

Afwijking van bestemmingsplan

Ex artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo

Hoogeind 25 te Oerle

Gemeente Veldhoven

Afwijking van bestemmingsplan

Ex artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo

Hoogeind 25 te Oerle

Gemeente Veldhoven

Onderdeel: Ruimtelijke onderbouwing

Rapportnummer: 12-26036-B-M-SJ

Dossiernummer: M20247.01

Opdrachtgever: drs. Marjo Yucesan, namens gemeente Veldhoven

Opsteller: ing. J.J.T. van Selst

Status: ontwerp

Datum: 8 juni 2012

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Plangebied en planontwikkeling	7
2.1	Plangebied en huidige situatie	7
2.2	Beoogde planontwikkeling	8
2.3	Ruimtelijke effecten	11
3	Beleid	13
3.1	Rijksbeleid	13
3.2	Provinciaal beleid	14
3.2.1	Structuurvisie RO	14
3.2.2	Verordening Ruimte	16
3.3	Regionaal beleid	17
3.3.1	Reconstructieplan Boven-Dommel	17
3.3.2	Luchtvaartlawaaï	17
3.4	Gemeentelijk beleid	18
3.4.1	Vigerend bestemmingsplan	18
3.4.2	Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven	19
3.4.3	Gebiedsvisie Hoogackers	20
3.4.4	Gemeentelijke overwegingen	20
4	Milieutechnische aspecten	21
4.1	Bodem	21
4.2	Geluid	22
4.3	Milieuzonering	23
4.4	Luchtkwaliteit	23
4.5	Externe veiligheid	24
5	Overige ruimtelijke aspecten	27
5.1	Archeologie	27
5.1.1	Archeologische monumentenzorg (Monumentenwet 1988)	27
5.1.2	Verricht archeologisch onderzoek	27
5.2	Kabels en leidingen	29
5.3	Verkeer en parkeren	29
5.4	Waterhuishouding	29

5.4.1	Vierde Nota Waterhuishouding.....	29
5.4.2	Provinciaal beleid	29
5.4.3	Beleid Waterschap.....	30
5.5	Natuur en landschap.....	31
5.5.1	Landschapsplan	31
5.6	Flora en fauna	31
5.6.1	Algemeen.....	31
5.6.2	Verricht onderzoek	32
5.7	Duurzaamheid.....	32
6	Juridische aspecten	35
6.1	Inleiding.....	35
6.1.1	Ruimtelijke onderbouwing	35
6.1.2	Geometrische plaatsbepaling	35
7	Uitvoerbaarheid.....	37
7.1	Grondexploitatie	37
7.1.1	Algemeen.....	37
7.1.2	Exploitatieplan.....	37
7.2	Planschade	37
8	Overleg en inspraak	39
8.1	Uitkomsten overleg.....	39
8.1.1	Vooroverleg	39
8.2	Rapportering inspraak.....	39
8.2.1	Algemeen.....	39
8.2.2	Formele procedure	40
9	Bijlagen.....	41

1 Inleiding

De gemeente Veldhoven is voornemens af te wijken van het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van een woning op het perceel Hoogeind 25 te Oerle. De initiatiefnemer, de heer J. Schippers, heeft bij de gemeente Veldhoven een verzoek ingediend om de op het perceel aanwezige woning te mogen vergroten tot ca. 1.500 m³.



Vooraanzicht
projectlocatie

Conform het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 1988' is het perceel bestemd als 'Woondoeleinden', met de nadere aanduiding 'b'. Conform de voorschriften mag op gronden met deze bestemming een woning worden gerealiseerd tot maximaal 500 m³ en 65 m² aan bijgebouwen. Het realiseren van een woning met een inhoud van 1500 m³ is binnen deze bestemming niet toegestaan.

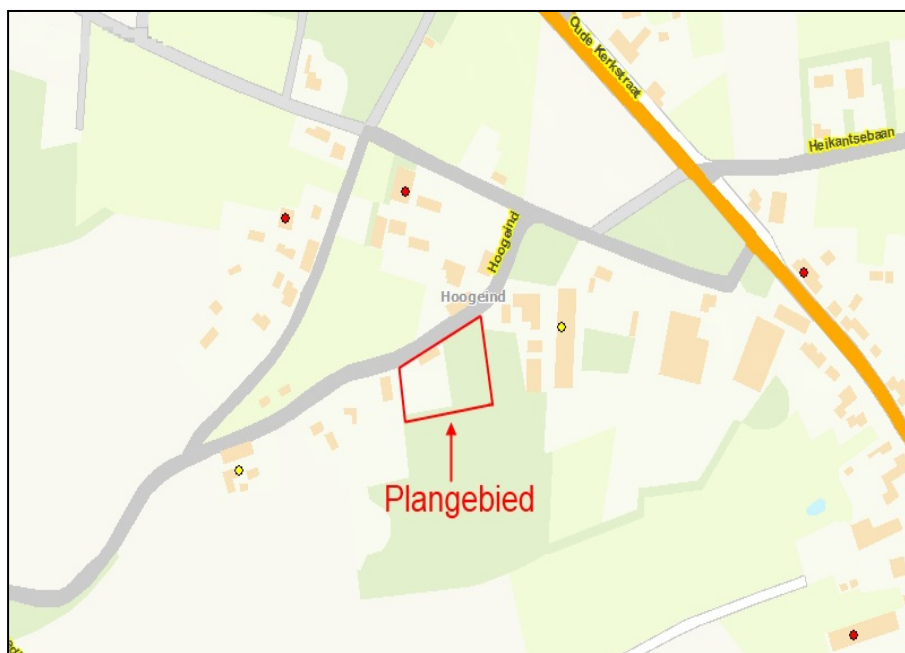
De gemeente Veldhoven heeft besloten om in principe medewerking te verlenen aan het plan. Hiervoor dient een procedure conform artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo (voormalig projectbesluit) te worden doorlopen. Deze procedure heeft betrekking op het afwijken van het vigerende bestemmingsplan. Hierbij is een goede ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Dit document voorziet hierin.

2 Plangebied en planontwikkeling

In dit hoofdstuk worden het plangebied, de huidige situatie en het project beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de ruimtelijke effecten van het project.

2.1 Plangebied en huidige situatie

Het initiatief heeft betrekking op de percelen kadastraal bekend als: gemeente Veldhoven, sectie G, nr. 426 en 427 (gedeeltelijk). Het plangebied heeft een totale grootte van ca. 4.200 m².



Uitsnede topografische kaart met aanduiding plangebied

Het plangebied is gelegen ten westen van de kern Oerle. Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Veldhoven en bevindt zich op een afstand van ca. 240 meter ten zuidwesten van de Oude Kerkstraat. Het perceel wordt ontsloten via de bestaande inrit aan de Hoogeind.

Het landschap in de omgeving kenmerkt zich door de ligging aan de westzijde van het plangebied van het coulisselandschap in de vorm van grotere bosvakkens. Het gebied is zowel ruimtelijk als functioneel de overgang tussen het wonen / werken en landschappelijk waardevolle gebied.

De bebouwing kenmerkt zich door de verspreid liggende bebouwing in een driehoek vorm rond het Hoogeind en kan worden gezien als een lintbebouwde structuur. Deze structuur bestaat uit losse gebouwen met functies zoals wonen met een (voormalige) agrarische functie en/of werken. Het Hoogeind wordt verder gekenmerkt door een aantal grotere industriële gebouwen aan de oostzijde tegen de kern van Oerle en een losse afwisseling van voornamelijk voormalige agrarische gebouwen die nu een woonfunctie hebben.

Deze bebouwing versterkt het kleinschalige karakter van het gebied dat onderdeel is van het oude zandontginningsgebied (cultuurhistorisch / landschappelijk waardevol). Kenmerkend in de omgeving is tevens de aanwezigheid van de Oerlese molen, een 'landmark' in het gebied.



Luchtfoto met
aanduiding plangebied

De huidige bebouwing op het betreffende perceel bestaat uit een woning met het uiterlijk van een langgevelboerderij. Verder zijn er enkele verspreid liggende kleine bijgebouwen op het perceel aanwezig. Het gedeelte van het plangebied links van de woning (gezien vanaf Hoogeind) is in gebruik als landbouwgrond/ weiland.

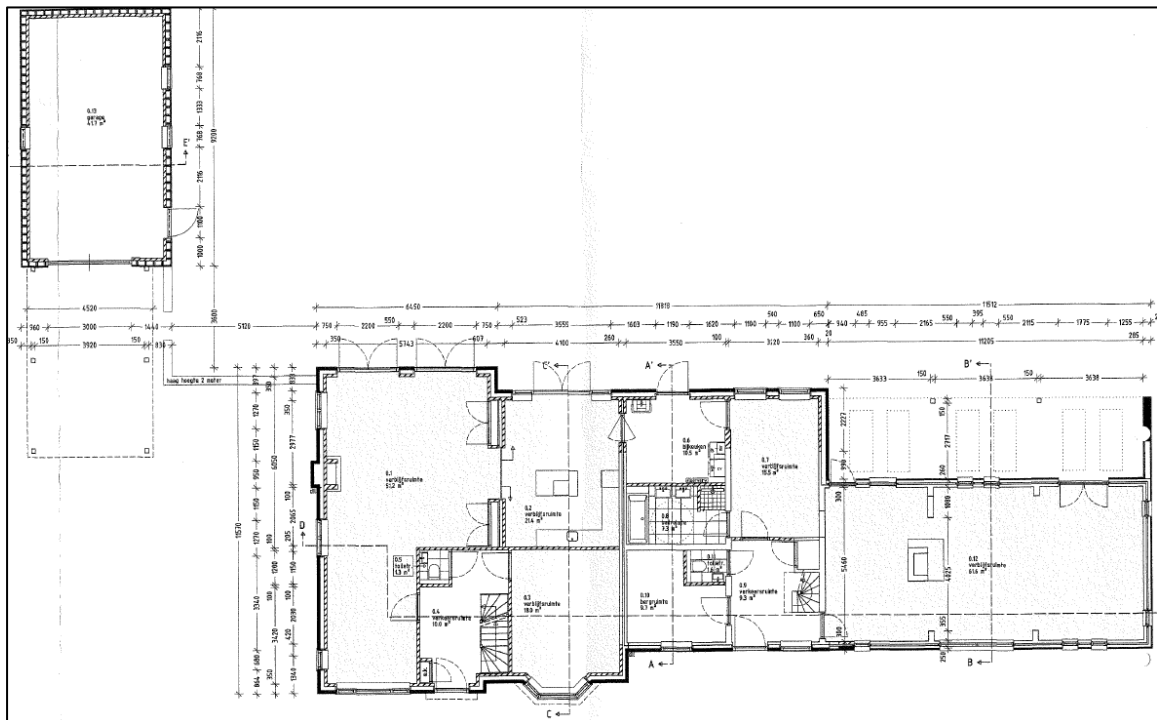
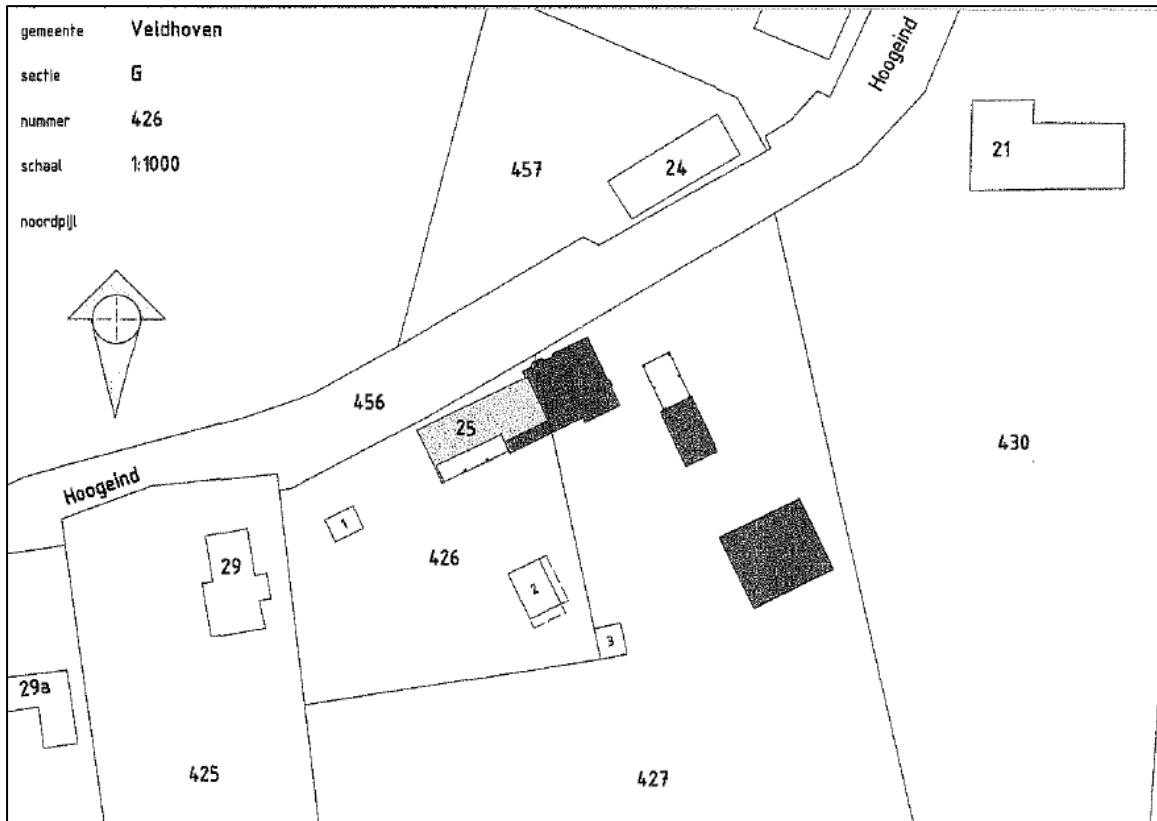
2.2 Beogde planontwikkeling

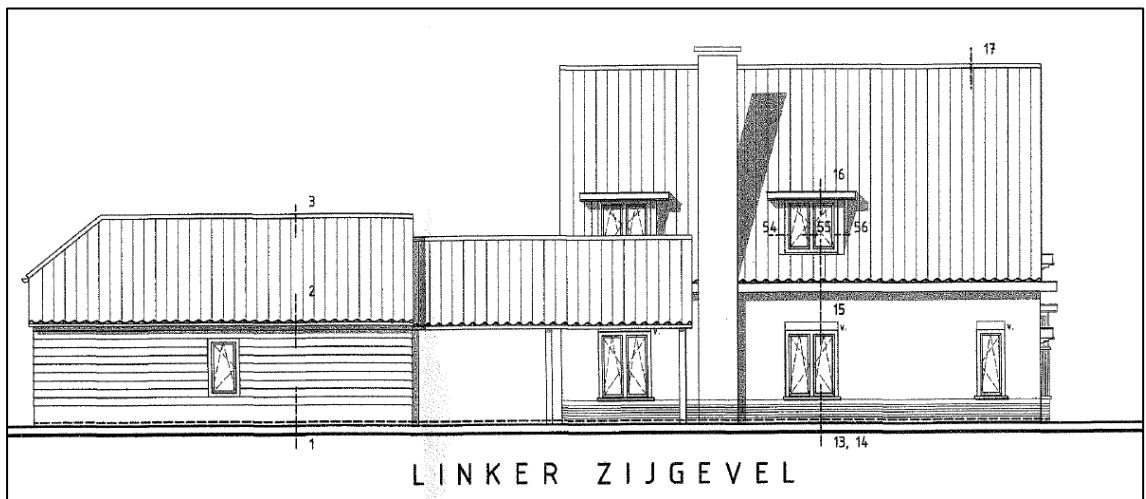
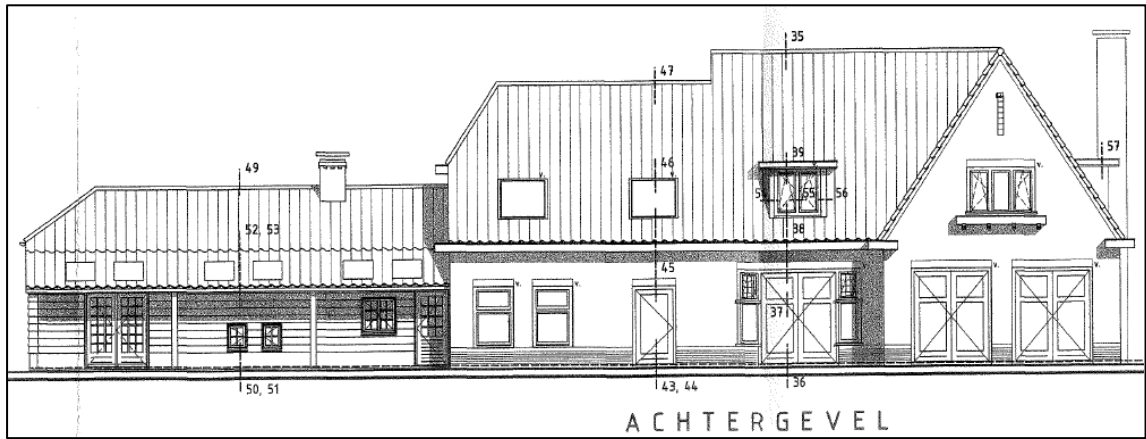
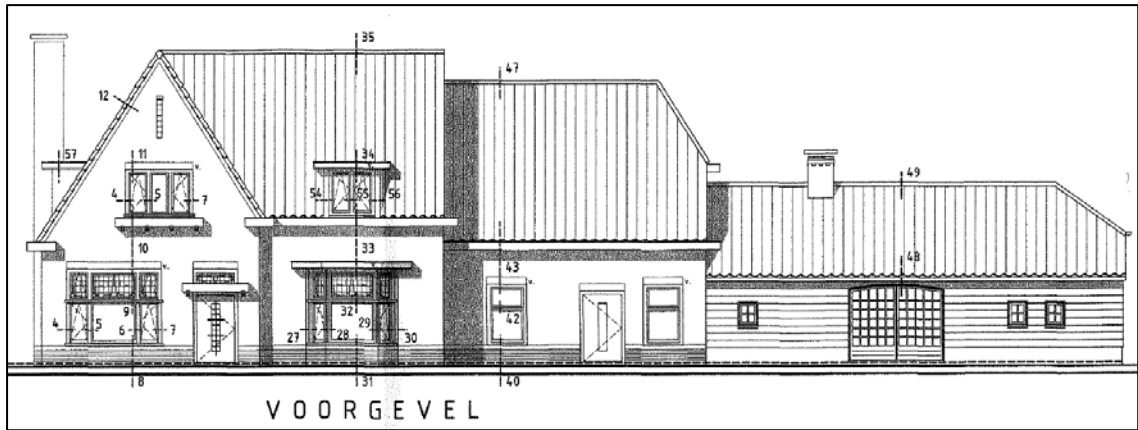
De initiatiefnemer is voornemens om de op het perceel aanwezige woning te vergroten tot ca. 1500 m³.

Het bouwplan wordt aan de hand van navolgende figuren inzichtelijk gemaakt. Achtereenvolgens zijn de situatietekening, de plattegrond en de gevelaanzichten van het bouwplan weergegeven. Tevens is een schetsplan van onderhavige ontwikkeling als **bijlage 1** aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Hieruit blijkt dat de bestaande woning aan de oostzijde wordt uitgebreid met ca. 11 meter. Daarnaast wordt een gedeelte van de bestaande woning gesloopt en groter herbouwd. Dit betreft ca. 7 meter aan de oostzijde van de bestaande woning.

Verder heeft het bouwplan betrekking op het realiseren van bijgebouwen met een totale oppervlakte van 200 m².





2.3 Ruimtelijke effecten

Onderhavig initiatief zijn onlosmakelijk verbonden met ruimtelijke effecten. Immers, de bestaande woning wordt gedeeltelijk gesloopt en fors uitgebreid ten opzichte van de huidige omvang, zie onderstaande foto en de aanzichten van het bouwplan in paragraaf 2.2.



Conform de Gebiedsvisie Hoogackers zal het karakter van het gebied veranderen door de aanleg van de verlengde Oersebaan en de bouw van Oerle-zuid van een agrarisch buitengebied naar een meer dorps/stedelijk overgangsgebied. Er ontstaan door de veranderde omgevingsinvloeden nieuwe krachten in het gebied, die in de gebiedsvisie gestuurd worden zodat er een goede integratie van dorps/stedelijke voorzieningen in het bestaande coulisselandschap kan ontstaan. De agrarische functie van Hoogeind zal door de aanleg van de westelijke ontsluitingsroute steeds meer afnemen.

Door bestaande woningen uitbreidingsmogelijkheden te bieden kan sloop van vervallen aanwezige bebouwing worden gestimuleerd en kan het gebied transformeren tot een woongebied met een aantrekkelijke uitstraling. In lijn met deze gedachte is er vanuit de gemeente geen beletsel om medewerking te verlenen aan vergroting van de bouwmassa. De maximale maat van de woning wordt daarbij bepaald door de stedenbouwkundige mogelijkheden. Een woning van 1500 m³ wordt daarbij acceptabel geacht, mits parallel aan de weg gesitueerd en qua typologie refererend aan de agrarische achtergrond van het gebied.

Met betrekking tot bijgebouwen wordt uitgegaan van maximaal 200 m². Dit betreft het maximum dat wordt toegestaan in het buitengebied.

Stedenbouwkundige afweging Hoogeind 25

Onderhavig bouwplan is door de gemeente Veldhoven en de welstandscommissie stedenbouwkundig beoordeeld. Deze afweging luidt als volgt.

Van belang is dat het de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied door het bouwinitiatief wordt versterkt en hiermee tevens een impuls vormt voor volgende initiatieven. Door het vergroten van het bouwvolume, waarbij de lange zijde van de boerderij gericht is naar de groene brink, wordt de lintstructuur van het Hoogeind en het contrast tussen de open brink en de bebouwing er omheen versterkt. De uitstraling van de nieuwe bebouwing zorgt voor de gewenste kwaliteitsverbetering. De gelede bouwmassa van de boerderij sluit aan bij het kleinschalige karakter van de omgeving. Aan weerszijden van de boerderij is voldoende open ruimte aanwezig om doorzicht te behouden op het achterliggende landschap, waardoor het bestaande karakter van het coulissenlandschap behouden blijft. Op het achterterrein wordt achter de garage een grootschalig bijgebouw opgericht, welke een oppervlak heeft van 200 m². Dergelijke grotere bijgebouwen zijn geen uitzondering in het gebied.

De Welstandscommissie heeft op 24 juli 2012 het bouwplan geaccordeerd.

3 **Beleid**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het Rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid. Het Rijksbeleid wordt beschreven aan de hand van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor de beschrijving van het provinciale beleid is gebruik gemaakt van de Structuurvisie RO en de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant. Het gemeentelijke beleid is ontleend aan het vigerende bestemmingsplan en de van toepassing zijnde structuurvisies.

3.1 **Rijksbeleid**

Het voorliggende plan is, voor zover mogelijk, getoetst aan de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In deze structuurvisie is de toekomstvisie van het Rijk met betrekking tot onder andere de ruimtelijke ordening uiteen gezet.

De structuurvisie beschrijft de principes voor de ruimtelijke inrichting in Nederland. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de beoogde ambities tot en met 2040. In de structuurvisie worden de hoofdlijnen van het beleid aangegeven, waarbij de nationale ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland een grote rol speelt.

In deze structuurvisie wordt benadrukt dat het van het grootste belang is dat de concurrentiepositie van Nederland verbetert. Hiertoe is het van belang dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn. Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd, te weten:

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland;
2. het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Om de regeldruk te verlagen, heeft het kabinet besloten dat de ruimtelijke afwegingen zo dicht mogelijk bij de burger plaats moet vinden. Daarom zal er op basis van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte naar gestreefd worden om zoveel mogelijk verantwoordelijkheden bij de gemeenten en provincies onder te brengen. Het Rijk zal zeer terughoudend, en met name achteraf, bij het toezicht betrokken zijn.

Er zijn echter wel enkele ontwikkelingen waarbij het Rijk bij voorbaat al aangeeft dat er een rijksverantwoordelijkheid aan de orde kan zijn. Een rijksverantwoordelijkheid kan aan de orde zijn indien een onderwerp nationale baten/lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Voorbeelden hiervan zijn ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport en greenports. Maar ook onderwerpen waarover internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie of werelderfgoed. Daarnaast kunnen ook onderwerpen die provincie- of landgrensoverschrijdend of een hoog afwentelingsrisico kennen een rijksverantwoordelijkheid zijn.

Ontwikkelingen die niet onder het bovenstaande vallen, zullen in principe alleen achteraf gecontroleerd worden door het Rijk. Rijkswaterstaat en de ministeries van Defensie en EL&I zullen als direct belanghebbenden wel de plannen vooraf blijven beoordelen.

De structuurvisie streeft een zorgvuldige en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen na. Hiertoe is in de structuurvisie een ladder voor duurzame verstedelijking ontwikkeld:

1. beoordeling door betrokken overheden of de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag voor bedrijventerreinen, kantoren, woningbouwlocaties en andere stedelijke voorzieningen. Naast de kwantitatieve beoordeling (aantal hectares of aantallen woningen) gaat het ook om kwalitatieve vraag (bijvoorbeeld een bedrijventerrein waar zware milieuhinder mogelijk is of een specifiek woonmilieu) op regionale schaal;
2. indien de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag, beoordelen betrokken overheden of deze binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten;
3. indien herstructurering of transformatie van bestaand bebouwd gebied onvoldoende mogelijkheden biedt om aan de regionale, intergemeentelijke vraag te voldoen, beoordelen betrokken overheden of deze vraag op locaties kan worden ontwikkeld die passend multimodaal ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

De invulling van deze ladder wordt overgelaten aan de gemeenten en provincies. Zolang de ontwikkeling de rijksbeleid doeleinden niet frustreert, is er een grote mate van vrijheid voor de decentrale overheden.

Onderhavige ontwikkeling is van dermate geringe omvang dat er geen rijksbelangen in het geding zijn.

Op grond van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte valt onderhavig planvoornemen derhalve onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Veldhoven.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie RO

De Structuurvisie RO van 1 januari 2011 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). In de SVRO kiest de provincie voor een ontwikkeling waarin de kwaliteiten van de provincie sturend zijn bij de ruimtelijke keuzes. Daardoor dragen ontwikkelingen bij aan de kracht en identiteit van Noord-Brabant. De ruimtelijke keuzes geven invulling aan het streven naar ruimtelijke kwaliteit en zijn van provinciaal belang.

Investeren in landschap

Op het moment dat gemeenten besluiten ontwikkelingen mogelijk te maken buiten bestaand bebouwd gebied, verwacht de provincie een investering in het landschap. Hierdoor wordt het verlies aan omgevingskwaliteit beperkt. Voor (planmatige) stedelijke ontwikkelingen is dit uitgewerkt in de zogenaamde rood-met-groen regeling. Deze is opgenomen in de Verordening Ruimte. Voor overige ontwikkelingen (niet zijnde planmatige stedelijke ontwikkelingen) in het landelijke gebied stelt de provincie een landschapsinvesteringsregel in (eveneens opgenomen in de Verordening Ruimte).

Dit betekent dat passende functies zich kunnen ontwikkelen als er een gelijkwaardige prestatie voor het landschap tegenover staat.

Concentratie van verstedelijking

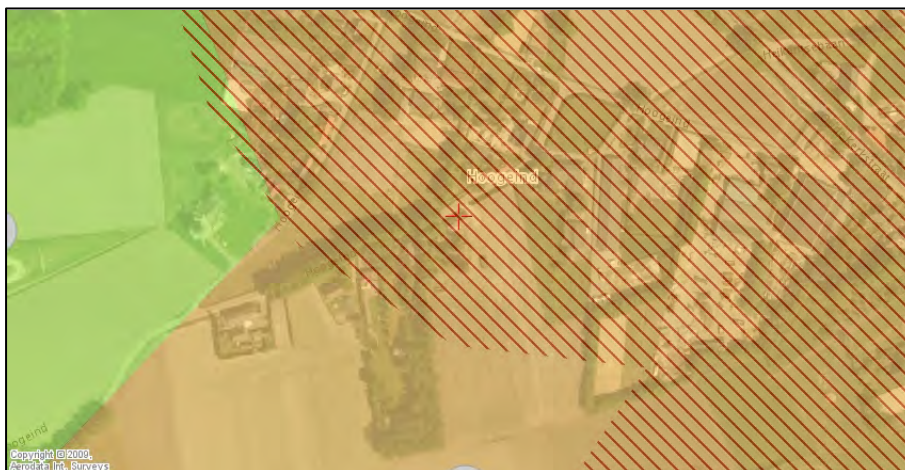
De provincie vindt het belangrijk dat er in Noord-Brabant verschil blijft tussen de steden en de kernen in het landelijk gebied. De provincie wil dat er verschillende kwaliteiten worden ontwikkeld voor wonen en werken rond de steden en in het landelijk gebied. Om zo bij te dragen aan een onderscheidend leef- en vestigingsklimaat ter versterking van de kenniseconomie in Brabant. Bij de opgave voor wonen en werken wordt het accent sterker verlegd naar de te ontwikkelen kwaliteiten, de inzet op herstructurering en het beheer van het bestaand stedelijk gebied.

De concentratie van verstedelijking vindt plaats in het zogenaamde 'kralensnoer' van steden (met omliggende kleinere kernen) op de overgang van zand naar klei (van Bergen op Zoom tot aan Oss) en rond de steden op het zand (Eindhoven – Helmond, Tilburg en Uden – Veghel). Hier wordt de bovenlokale groei van de verstedelijking opgevangen.

De zoekgebieden voor verstedelijking zijn vastgelegd in de Verordening ruimte Noord-Brabant. De keuze voor de zoekgebieden verstedelijking is tot stand gekomen na een integrale afweging vanuit de gebiedskwaliteiten (hanteren lagenbenadering) samen met gemeenten en waterschappen. Dit proces heeft plaatsgevonden in het kader van de opstelling van de uitwerkingsplannen van het streekplan van 2002.

Analyse: plangebied in relatie tot provinciale ruimtelijke keuze

De locatie is gelegen binnen het perspectief 'Gemengd landelijk gebied' en tevens binnen het perspectief 'Zoekgebied voor verstedelijking', zie onderstaande figuur.



De provincie beschouwt het hele landelijk gebied als een gebied waarbinnen een menging van functies aanwezig is: het gemengd landelijk gebied. De mate van menging varieert daarbij van de gebieden waarbinnen meerdere functies in evenwicht naast elkaar bestaan tot gebieden waar de land- en tuinbouw de dominante functie is.

In de gemengde plattelandseconomie is naast ruimte voor de land- en tuinbouw ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies, zoals toerisme, recreatie, kleinschalige bedrijvigheid, zorgfuncties etc. Dit kan door verbreding van agrarische activiteiten maar ook als zelfstandige functie, met name op vrijkomende locaties. Rondom steden, dorpen en natuur is er in de meeste gevallen feitelijk sprake van een gemengde plattelandseconomie. In de gebieden rondom steden en dorpen is daarbij meer ruimte voor de ontwikkeling van functies die zich richten op de inwoners van die kernen. In de gebieden rondom de groenblauwe structuur is de ontwikkeling van functies meer afgestemd op het ondernemen in een groene omgeving en de versterking van natuur- en landschapswaarden.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling inzake het vergroten van een bestaande woning aan de Hoogeind 25, past binnen de provinciale Structuurvisie RO.

3.2.2 Verordening Ruimte

In de Verordening Ruimte heeft de provincie regels opgenomen waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen: de planologische verordening. Door deze regels weten de gemeenten al in een vroeg stadium waar ze aan toe zijn.

De onderwerpen die in de verordening staan komen voort uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen

De Verordening geeft in artikel 2.1 aan dat een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, in het bijzonder aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik houdt in ieder geval in dat:

- a. ingeval van vestiging van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is verzekerd dat gebruik wordt gemaakt van een bestaand bestemmingsvlak of bouwblok waarbinnen het geldend bestemmingsplan het bouwen van gebouwen en bijbehorende bouwwerken toestaat, behoudens ingeval in deze verordening anders is bepaald;
- b. 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.

Verder dient conform artikel 2.2 van de Verordening een bestemmingsplan, als bedoeld in artikel 2.1, een verantwoording te bevatten van de wijze waarop financieel, juridisch en feitelijk is verzekerd dat de realisering van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat 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 ontwikkeling haar werking heeft of van het gebied waarvan de gemeente de voorgenomen ontwikkeling in de hoofdlijnen heeft beschreven.

Analyse

In onderhavige situatie is sprake van een bestaande woning aan de Hoogeind 25 te Oerle welke vergroot wordt tot ca. 1500 m³. Hiermee is verzekerd dat bij onderhavige ontwikkelingen gebruik wordt gemaakt van een bestaand bestemmingsvlak of bouwblok waarbinnen het bouwen van gebouwen en bijbehorende bouwwerken is toegestaan.

Het huidige bouwvlak aan de Hoogeind 25 is niet toereikend voor onderhavige ontwikkeling.

De kwaliteitsverbetering inzake onderhavige ontwikkeling bestaat naast de landschappelijke inpassing uit het verbeteren van de cultuurhistorische uitstraling van het pand. De landschappelijke inpassing is verder uiteengezet in paragraaf 5.5.2. het landschappelijk inpassingsplan is tevens als **bijlage 2** aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Het voornemen heeft geen betrekking op het toevoegen van een woning of splitsing van de bestaande woning.

Conclusie

Onderhavig initiatief gaat gepaard met een landschappelijke inpassing en behoud en versterking van de cultuurhistorische waarden. Middels een overeenkomst tussen initiatiefnemer en gemeente wordt de tegenprestatie privaatrechtelijk vastgelegd en is de realisatie ervan verzekerd. Daarnaast is er op de locatie Hoogeind 25 geen sprake van woningsplitsing of op andere wijzen toevoegen van een woning. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden in de Verordening Ruimte.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat onderhavige ontwikkeling voldoet aan de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Reconstructieplan Boven-Dommel

Het Reconstructieplan/MER Boven-Dommel is een plan voor revitalisering van de regio Boven-Dommel op het gebied van land- en tuinbouw, water, natuur, milieu, economie, recreatie en toerisme en cultuurhistorie. De locatie is gelegen in 'extensiveringsgebied-overig'.

Onderhavig plan heeft geen betrekking op agrarische activiteiten, uitsluitend op wonen. Hiervoor gelden op grond van het Reconstructieplan geen belemmeringen.

3.3.2 Luchtvaartlawaaï

Bij besluit van 18 december 2007 heeft de minister van Defensie het luchtvaartterrein Eindhoven aangewezen tot militair luchtvaartterrein waarvoor een geluidszone voor luchtvaartuigen geldt met een grenswaarde van 35 Kosteneenheden (Ke) en met de bijbehorende geluidcontouren behorende bij de maximale waarden 40, 45, 55 en 65 Ke. Op dezelfde datum heeft de minister van VROM, ingevolge artikel 26 van de Luchtvaartwet, juncto artikel 37 van de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) een aanwijzingsbesluit gegeven over de planologische doorwerking van het aanwijzingsbesluit. Beide aanwijzingsbesluiten zijn gepubliceerd in de Staatscourant van 27 december 2007 (nr. 250, pag. 13) en zijn inwerking getreden per 29 december 2007. Tegen deze besluiten is beroep ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Op 5 augustus 2009 heeft de Raad van State op het beroep beslist. Het beroep is gegrond verklaard en het besluit van de staatssecretaris van Defensie en de minister van VROM is vernietigd. Tevens is een voorlopige voorziening getroffen waarbij een bij de uitspraak behorende kaart met daarop een 35 ke contour in de plaats treedt.

Binnen de 35 Ke zone geldt een nieuwbouwverbod. In sommige gevallen is een ontheffing van dit verbod mogelijk. Onderhavig voornemen heeft geen betrekking op het toevoegen van een woning en past derhalve binnen de huidige regelgeving omtrent luchtvaartlawaaai.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Vigerend bestemmingsplan

Momenteel is het vigerend bestemmingsplan voor het plangebied het bestemmingsplan 'Buitengebied 1988'. Op grond van dit bestemmingsplan heeft de locatie Hoogeind 25 de bestemming 'Woondoeleinden' met de aanduiding 'b' (woning tot max. 500 m³ en 65 m² aan bijgebouwen), zie onderstaande figuur.

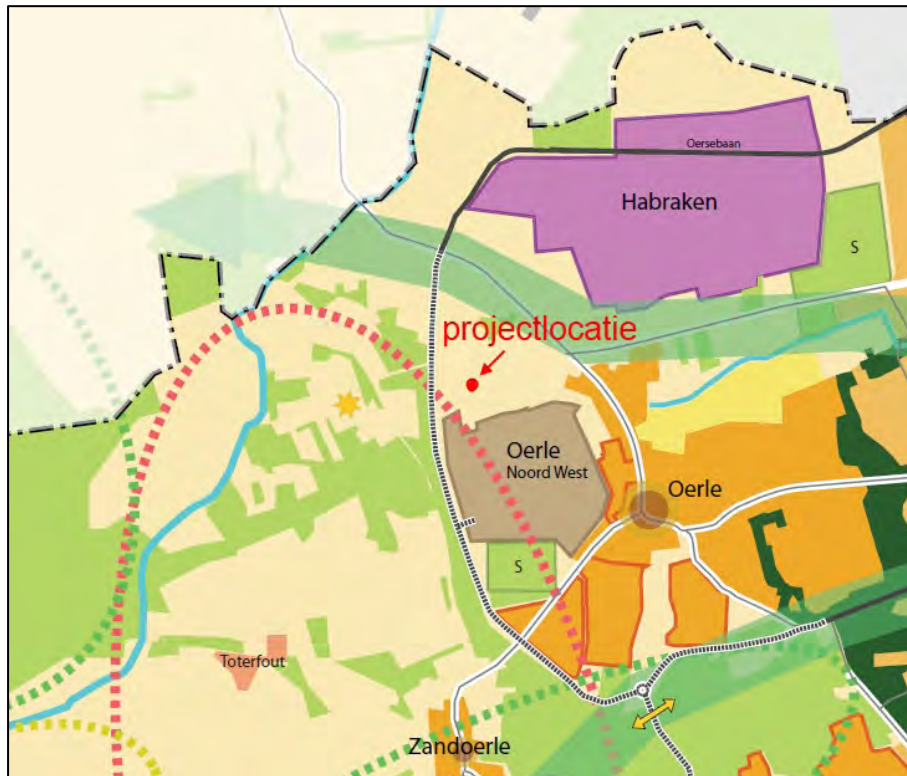


Uitsnede vigerende
bestemmingsplankaart

De uitbreiding van de woning tot 1.500 m³ is binnen deze bestemming niet toegestaan. De gemeente Veldhoven heeft echter aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief door middel van het doorlopen van een afwijkingsprocedure voor de locatie Hoogeind 25 te Veldhoven.

3.4.2 Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven

Conform de Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven is het plangebied gelegen binnen het buitengebied. Het buitengebied van Veldhoven kent diverse kwaliteiten en kent twee delen; het beekdallandschap en het Kempenlandschap. Onderhavige locatie is gelegen in het Kempenlandschap, zie onderstaande figuur.



Uitsnede kaart
Ruimtelijke
Structuurvisie
Veldhoven

Het westelijke en zuidwestelijke deel van het buitengebied is het kempenlandschap dat wordt gekenmerkt door een gevarieerd, kleinschalig landschap met een aantrekkelijke afwisseling tussen bossen en meer open gebieden met enig reliëf behorende bij beekdalen van de Bruggerij en de Poelenloop of Rijt. Het deel ten westen van Veldhoven dient als stedelijk uitloopgebied, met hierbij behorende recreatieve functies zoals het Papegaaienpark dat een bovenregionale betekenis heeft, de Dwaaltuin en enkele campings. Tevens bevinden zich hier de buurtschappen (Toterfout en Half Mijl) en enkele gehuchten (Hoogeind, Vliet, Zittard).

Voor het deelgebied Buitengebied is een aantal opgaven/ambities geformuleerd om recht te doen aan de diverse kwaliteiten van het buitengebied, namelijk:

- het behouden en versterken van het aantrekkelijke en gevarieerde karakter van het buitengebied;
- het (verplicht) realiseren van de doelstellingen uit de Natura 2000, de Ecologische Hoofdstructuur, de ecologische verbindingzones en het Reconstructieplan;
- het geven van een impuls aan de recreatieve betekenis van het buitengebied van Veldhoven;
- stimuleren van het langzame verkeer en het weren van onnodig autoverkeer door het buitengebied.

De uitwerking in het westen en zuidwesten komt neer op het volgende: gevarieerd kleinschalig Kempenlandschap met een afwisseling tussen open gebieden en besloten bossen en met een sterke verwevenheid met de bebouwde kom van Veldhoven.

Onderhavig initiatief gaat gepaard met een goede landschappelijke inpassing waardoor de landschappelijke kwaliteiten van de locatie en zijn directe omgeving verder verbeterd worden. Het initiatief past derhalve binnen de beleidsregels van de Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven.

3.4.3 Gebiedsvisie Hoogackers

Conform de Gebiedsvisie Hoogackers worden de randen van het gebied gevormd door de bebouwing van de dorpskern Oerle. De wegen rond het gebied, Zandoerleseweg, Oude Kerkstraat en Hoogeind, kunnen worden gezien als de lintbebouwde structuur. Deze structuur bestaat uit losse gebouwen met functies zoals wonen met een (voormalige) agrarische functie en/of werken (in vele vormen).

Het Hoogeind wordt gekenmerkt door een aantal grotere industriële gebouwen en een losse afwisseling van voornamelijk voormalige agrarische gebouwen die nu een woonfunctie hebben. Deze bebouwing versterkt het kleinschalige karakter van het gebied dat onderdeel is van het oude zandontginningsgebied (cultuurhistorisch / landschappelijk waardevol).

Onderhavig initiatief, het vergoten van de woning aan Hoogeind 25 levert geen belemmeringen op ten aanzien van de ontwikkeling van Hoogackers. Het plangebied van Hoogackers, grenzend aan onderhavig plangebied, zal van karakter veranderen. Onderhavig plan sluit hier goed bij aan.

3.4.4 Gemeentelijke overwegingen

De locatie is gelegen in de kernrand van Oerle. Door de aanleg van de Westelijke ontsluitingsroute zal de agrarische functie van Hoogeind steeds meer afnemen. De ligging binnen de 35 Ke-contour sluit het toevoegen van nieuwe woningen in dit gebied uit.

In het gebied zijn nu nog enkele agrarische bedrijven actief. De verwachting is dat deze activiteiten de komende jaren langzaam zullen afnemen. Door bestaande woningen uitbreidingsmogelijkheden te bieden kan sloop van aanwezige vervallen bebouwing gestimuleerd worden en kan het gebied transformeren tot een woongebied met een aantrekkelijke uitstraling. Daarbij kan gedacht worden aan het beeld van Zandoerle. Grote woningen, dwars op de weg, gelegen aan een open ruimte.

In lijn met deze gedachte is er ook geen beletsel om medewerking te verlenen aan vergroting van de bouwmassa. De maximale maat van de woning wordt daarbij bepaald door de stedenbouwkundige mogelijkheden. Een woning van 1500 m³ wordt daarbij acceptabel geacht, mits parallel aan de weg gesitueerd en qua typologie refererend aan de agrarische achtergrond van het gebied. Ten aanzien van bijgebouwen wordt een maximaal oppervlak van 200 m² gehanteerd.

Conclusie

Geadviseerd wordt medewerking te verlenen aan een grotere massa van de woning tot 1500 m³ en het maximale oppervlak aan bijgebouwen van 200 m².

4 Milieutechnische aspecten

Bij de realisering van een planontwikkeling moet in de eerste plaats rekening worden gehouden met aspecten uit de omgeving die een negatieve invloed kunnen hebben op het plangebied. Dit geldt omgekeerd ook voor de uitwerking die het project heeft op zijn omgeving. Voor de locatie zijn in dit hoofdstuk de milieuaspecten bodem, geluid, milieuzonering, luchtkwaliteit en externe veiligheid onderzocht.

4.1 Bodem

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden bezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Door Zeeuwen Milieu BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Hoogeind 25 te Veldhoven. De rapportage van dit onderzoek is als **bijlage 3** aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. De conclusie van dit onderzoek luidt als volgt.

Grond

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat in zowel de zintuiglijk schone bovengrond als ondergrond geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond.

Grondwater

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster PB1, verkregen uit de gelijknamige peilbuis, lichte verontreinigingen (overschrijdingen streefwaarden) met Barium en Zink zijn aangetoond.

Toetsing hypothese

De voor onderhavige locatie opgestelde hypothese (onverdacht) dient formeel te worden verworpen, daar in het grondwater enkele lichte verontreinigingen zijn aangetoond.

Aanbevelingen

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek wordt de aangetroffen bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie aanvaardbaar geacht. Er zijn uit milieuhygiënisch oogpunt dan ook geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen nieuwbouw.

Indien tijdens de bouwwerkzaamheden grond vrijkomt mag deze ter plaatse hergebruikt worden. Indien de grond elders wordt toegepast dient dit te worden afgestemd met het bevoegd gezag, de gemeente Veldhoven. Mogelijkerwijs is een partijkeuring noodzakelijk.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect bodem geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.2 Geluid

Met betrekking tot het aspect geluid kan sprake zijn van geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai, industrielawaai en spoorweglawaai.

Ten aanzien van alle soorten wegen geldt een geluidzone, die ook wettelijk is vastgelegd in de Wet geluidhinder. Voor wegen die buiten de bebouwde kom zijn gelegen, en die bestaan uit één of twee rijstroken, geldt een wettelijk vastgestelde geluidzone van 250 meter aan weerszijden van de weg (gemeten vanuit de weg). Wegen waarop een maximum snelheid geldt van 30 km/u zijn niet voorzien van geluidzones.

Wanneer er ontwikkelingen worden gerealiseerd binnen geluidzones van wegen, zal middels een akoestisch onderzoek moeten worden aangetoond dat de gevelbelasting vanwege het wegverkeerslawaai niet zodanig is dat de, in de Wet geluidhinder opgenomen, voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Is dit wel het geval, dan zal een procedure voor het vaststellen van een hogere grenswaarde gevolgd dienen te worden.

Onderhavig plangebied is gelegen aan de Hoogeind. Voor deze weg geldt een maximum snelheid van 50 km/u. Dergelijke wegen zijn op basis van de Wet geluidhinder gezoneerd. Derhalve is met betrekking tot onderhavige planontwikkeling een akoestisch onderzoek verricht. De rapportage hiervan is bijgevoegd als **bijlage 4**. De conclusie van dit onderzoek luidt als volgt.

Voor opdrachtgever, Gemeente Veldhoven, is door Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan Hoogeind 25 te Oerle. Op deze locatie wil opdrachtgever medewerking verlenen aan het vergroten van een reeds aanwezige woning.

Uit tabel 5, 6 en 7 blijkt dat ten gevolge van Hoogeind in het jaar 2022, 10 jaar na realisatie van het plan, op alle gevels van de nieuw te bouwen woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 8 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op één gevel 53 dB bedraagt. Als gevolg van deze waarde zou in een eventueel vervolgonderzoek naar de gevelwering voorstellen worden gedaan om het binnen niveau van 33 dB te garanderen. Een normale gevel van een woning heeft echter minimaal een geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel niet noodzakelijk is. De binnenwaarde van 33 dB is gewaarborgd.

4.3 Milieuzonering

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat (andersom) nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar mogelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De gemeente beslist zelf of zij op een bepaalde locatie bedrijven of woningen wil mogelijk maken. Dit besluit dient echter wel zorgvuldig te worden afgewogen en te worden verantwoord.

Onderhavig initiatief ziet toe op het vergroten van een bestaande woning. In de omgeving van de betreffende woning zijn tegen de kern van Oerle enkele grotere bedrijven gelegen, nl. een loonbedrijf en een metaalconstructiebedrijf.

In de nieuwe situatie bedraagt de afstand van onderhavige woning tot aan het loonbedrijf ca. 155 meter. Op grond van de brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' geldt er voor dergelijke bedrijven een grootste richtafstand van 50 meter ten aanzien van geluid. Aan deze richtafstand wordt in onderhavige situatie ruimschoots voldaan.

Ten aanzien van het metaalconstructiebedrijf bedraagt in onderhavige situatie de afstand ca. 225 meter. Op grond van de brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' geldt er voor dergelijke bedrijven in een gesloten gebouw een grootste richtafstand van 100 meter. Aan deze richtafstand wordt in onderhavige situatie ruimschoots voldaan.

Verder is in de directe omgeving aan de Hoogeind 28 een agrarisch gevestigd met een milieuvergunning voor varkens en paarden. In de huidige situatie bedraagt de afstand van onderhavige woning tot aan het bedrijf ca. 85 meter. Deze afstand blijft na realisatie van onderhavig bouwplan gelijk en er wordt geen woning toegevoegd. Daarnaast zijn andere gevoelige objecten in de omgeving dicht bij het bedrijf gelegen. Deze zijn voor het bedrijf de beperkende factor bij eventuele uitbreidingsplannen. Onderhavig voornemen brengt derhalve voor het bedrijf geen beperkingen met zich mee.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect milieuzonering geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.4 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb). Omdat de luchtkwaliteitseisen op zijn genomen in titel 5.2 van de Wmb, staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de inwerkingtreding van de Wet luchtkwaliteit is het besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen.

Het doel van titel 5.2 Wm is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex. artikel 5.16 Wm:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project leidt al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) of een regionaal programma van maatregelen.

Onderhavig voornemen heeft geen betrekking op het toevoegen van een woonfunctie. Het betreft enkel het vergroten van een bestaande woning. Het initiatief leidt derhalve niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

In onderhavig geval is geen sprake van het realiseren van een zogenaamd kwetsbaar object. Het gaat om het uitbreiden van een bestaand kwetsbaar object.

Beleid

Het beleid in het kader van de externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving voor wat betreft handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen, als op het vervoer van deze stoffen.

Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, vloeit de verplichting voort om in het kader van ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze risico's worden beoordeeld op twee soorten risico: het groepsrisico en het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen tegelijkertijd komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek. In het Bevi is een verantwoordingsplicht binnen het invloedsgebied opgelegd, i.c. het gebied binnen de zogenaamde 1%-letaliteitsgrens, zijnde de afstand vanaf een risicobedrijf waarop nog slechts 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving overlijdt bij een ongeval op het risicobedrijf.

Voor elke verandering van het groepsrisico, dit kan een af- of toename zijn, in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd. Deze verantwoording ziet toe op de wijze waarop de toelaatbaarheid van de verandering van het groepsrisico in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico, worden ook andere aspecten meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Hieronder vallen onder meer de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid van een calamiteit.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans dat een onbeschermd individu in een jaar komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron. Voorbeelden van risicobronnen zijn bedrijven, wegen en spoorlijnen. De 10^{-6} -contour is de maatgevende grenswaarde. Dit houdt in dat er een kans van 1 op 1 miljoen is op overlijden.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan de richtlijnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen, waarbij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten wordt toegestaan. Voorbeelden van dergelijke objecten zijn woningen, ziekenhuizen, scholen, hotels en restaurants.

Situatie plangebied

Onderhavige locatie is niet gelegen nabij een transportroute van gevaarlijke stoffen. Op grond van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, paragraaf 5.2.3 hoeven er (in principe) geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Onderhavig plangebied is gelegen nabij Eindhoven Airport. Het is gelegen net buiten de 10^{-6} contour ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Inzake onderhavig bouwplan is reeds sprake van een kwetsbaar object. Dit object wordt uitgebreid, maar niet in de richting van het vliegveld. Derhalve kan gesteld worden dat ten aanzien van de ligging ten opzichte van het vliegveld zowel het plaatsgebonden- als het groepsrisico geen belemmeringen voor onderhavig bouwplan vormen.

Transportleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. Deze AMvB regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen, zoals aardgas.

Onderhavige locatie is niet gelegen binnen de risicocontouren van dergelijke transportleidingen.

Conclusie externe veiligheid

Als gevolg van onderhavige voornemen ontstaan er geen (extra) risico's in het kader van externe veiligheid. Daarbij kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid in casu goed te noemen is. Ook is de bereikbaarheid van de locatie bij een eventuele calamiteit goed. Hierdoor is de planontwikkeling in het kader van de externe veiligheid verantwoord te noemen.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

5 Overige ruimtelijke aspecten

Naast de diverse milieutechnische aspecten, zoals uiteengezet in hoofdstuk 4, dient tevens te worden gekeken naar de overige ruimtelijke aspecten. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aspecten archeologie, kabels en leidingen, verkeer en parkeren, waterhuishouding, natuur- en landschap, flora en fauna en duurzaamheid.

5.1 Archeologie

5.1.1 Archeologische monumentenzorg (Monumentenwet 1988)

Archeologische waarden zijn bij wet beschermd. Daarentoe zijn in de Monumentenwet 1988 onder hoofdstuk vijf ('Archeologische monumentenzorg') bepalingen opgenomen die de gemeenteraad in acht moet nemen.

5.1.2 Verricht archeologisch onderzoek

Voor onderhavig plangebied is door Archeopro een archeologisch vooronderzoek verricht, de rapportage hiervan is opgenomen als **bijlage 5**. De conclusie luidt als volgt.

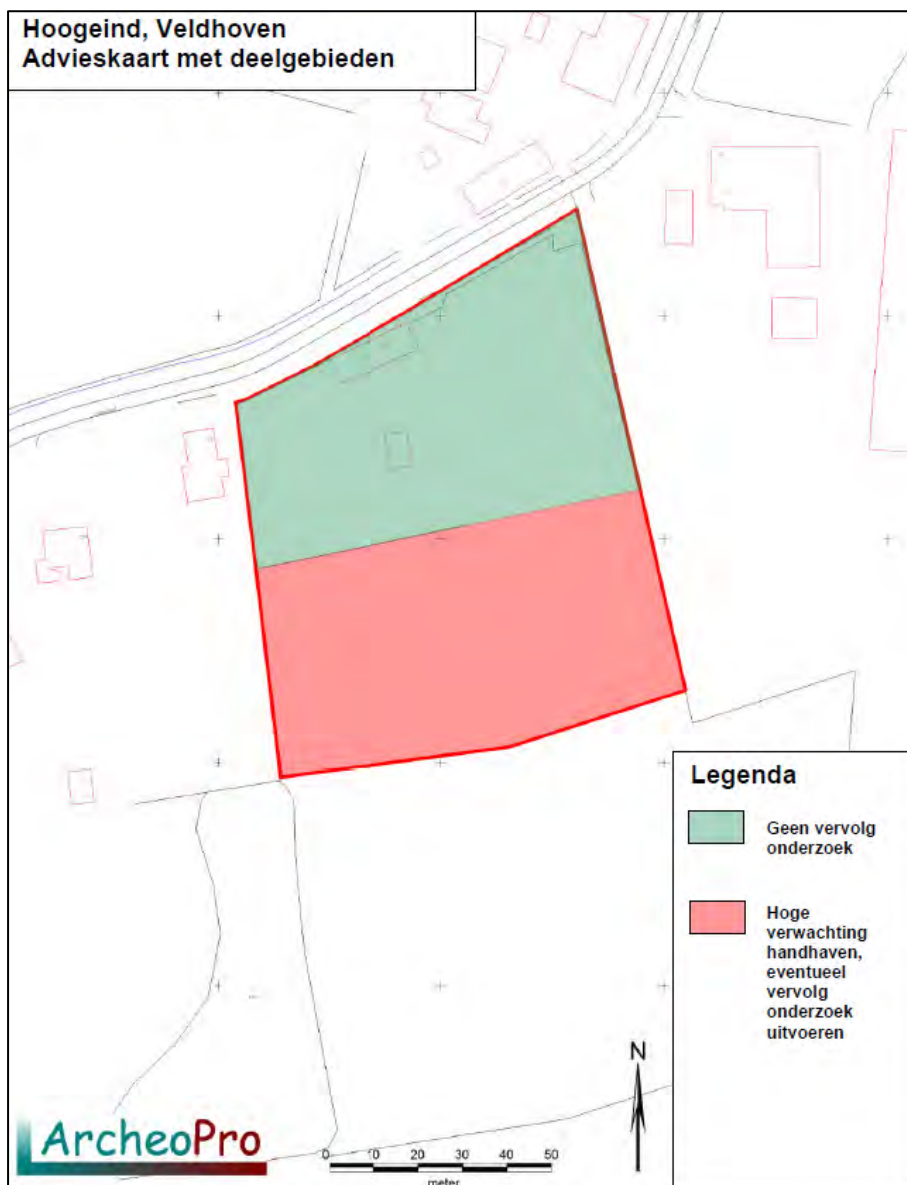
Het plangebied ligt op de rand van de historische kern van het buurtschap Hoogeind, binnen een enigszins lager gelegen gebied met kleine lage dekzandruggen. In het zuidwesten grenst het plangebied aan een grotere, relatief hoge dekzandrug. Binnen het plangebied ligt een kleinere dekzandkop. Ten zuiden van het plangebied ligt een dalvormig, oost-west georiënteerd terrein waar in het verleden mogelijk de bovenloop van de Rundgraaf heeft gelopen. De bodem bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond (oud akkerdek) met daaronder mogelijk veldpodzolen of gooreerdgronden in Laat-Pleistoceen dekzand.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingsresten daterend uit de ijzertijd, de volle en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor het laat-paleolithicum en het mesolithicum geldt een middelhoge verwachting voor kleinere jachtkampen met betrekking tot de dekzandkop op het zuidoostelijke deel van het plangebied.

In totaal zijn binnen het plangebied twaalf verkennende grondboringen verricht en is één proefputje gegraven. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het onderzochte plangebied oorspronkelijk een hoge zwarte enkeerdgrond met een opgebracht humusrijk akkerdek met daaronder een veldpodzol voorkomt. De bodem is echter als gevolg van naar verwachting vooral (diep)ploegen en overig grondverzet over een groot deel van het plangebied sterk verstoord tot plaatselijk maximaal 1,6 m –mv. Dit betreft met name het noordelijke deel van het plangebied. Op basis van de aangetroffen profielen wordt geraamd dat hier buiten de zeer plaatselijke zeer diepe verstoringen (boringen 3 en 11) nog minimaal circa 50 cm van de top van het oorspronkelijke veldpodzolprofiel is verdwenen/verstoord door opname in het bovenliggende akkerdek en vermenging met de onderliggende C-horizont dan wel door afgraving. Op basis van de waargenomen gleykenmerken lijkt er geen sprake te zijn van een verstoring/afgraving tot diep in de C-horizont.

Ter plaatse van drie boringen binnen het zuidelijke deel van het plangebied (boringen 6, 9 en 10) is de oorspronkelijk bodem onder het akkerdek nog (gedeeltelijk) intact. Hierdoor kan de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten ter plaatse van de dekzandkop binnen het zuidoostelijke deel van het plangebied (boorpunten 9 en 10) niet worden uitgesloten en dient de (middel)hoge archeologische verwachting binnen het zuidelijke deel van het plangebied te worden gehandhaafd.

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren indien de geplande bouwwerkzaamheden beperkt blijven tot het noordelijke deel van het plangebied, zie onderstaande figuur.



Ingeval van toekomstige bodemverstorende werkzaamheden binnen het zuidelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd om binnen dit deelgebied voorafgaand hieraan een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een karterend boor- en/of proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.

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

Gelet op vorenstaande vormt het aspect archeologie geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

5.2 Kabels en leidingen

Door het plangebied lopen geen boven- en/of ondergrondse leidingen. Er is op dat gebied derhalve geen sprake van bijbehorende (planologische) beschermingszones en/of belangen van derden op dit punt.

De aanwezigheid van kabels en leidingen met betrekking tot de nutsvoorzieningen in de omgeving is evident. Bij het nader uitwerken van de aansluitingen, dient met de verschillende netwerkbeheerders contact te worden opgenomen.

5.3 Verkeer en parkeren

Met betrekking tot onderhavige planontwikkeling dienen de (eventuele) gevolgen voor de verkeersstructuur alsmede het parkeren inzichtelijk te worden gemaakt. Onderhavig initiatief heeft geen betrekking op grote wijzigingen in de verkeersstructuur ter plaatse. De huidige inrit zal ca. 11 meter naar het westen verschuiven, omdat ter plaatse van de huidige inrit de woning uitgebreid wordt. De nieuwe inrit zal voldoende groot zijn voor het realiseren van minimaal 2 parkeerplaatsen, excl. de carport en garage. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de parkeernorm.

5.4 Waterhuishouding

5.4.1 Vierde Nota Waterhuishouding

In de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4) is aangegeven dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft. Voor wat betreft het buitengebied stelt de Vierde Nota, dat met name aspecten als verdroging en beperking van emissies van bestrijdingsmiddelen van belang zijn. Waterkwaliteit staat daarmee in het buitengebied voorop.

5.4.2 Provinciaal beleid

De provincie Noord-Brabant kent ook als uitgangspunt dat verdroging zo veel mogelijk moet worden tegengegaan en dat de waterkwaliteit, met het oog op een duurzaam gebruik in de toekomst, erg belangrijk is.

Om de waterhuishouding op provinciaal niveau in goede banen te leiden, beschrijven de provincies in grote lijnen hoe er met water moet worden omgegaan. Dit gebeurt in het wettelijke verplichte Provinciale Waterhuishoudingsplan (WHP). Hierin worden op hoofdlijnen doelen beschreven en wordt aangegeven hoe deze bereikt kunnen worden. De waterschappen en gemeenten houden bij de uitvoering van het waterbeleid voor hun gebied rekening met deze provinciale hoofdlijnen.

Belangrijke doelstellingen die de provincie Noord-Brabant nastreeft zijn onder andere dat het water voldoende schoon moet zijn en dat de juiste hoeveelheden beschikbaar moeten zijn op de juiste plekken. Dat zorgt er bijvoorbeeld voor dat waterrijke gebieden niet droog worden en dat water beschikbaar is voor de landbouw.

5.4.3 **Beleid Waterschap**

Het beleid van Waterschap De Dommel luidt als volgt. Bij de ontwikkeling van allerlei ruimtelijke plannen en besluiten, zoals streek- en bestemmingsplannen, maar ook kleine uitbreidingen, reconstructieplannen en tracébesluiten moet water, grond- en oppervlaktewater meegenomen worden. De situatie van het water mag door de ruimtelijke ingreep in ieder geval niet verslechteren (stand still beginsel). Kansen om bestaande ongewenste situaties te verbeteren moeten zoveel mogelijk worden benut.

Door het woord Watertoets worden mensen vaak op het verkeerde been gezet. Het gaat namelijk niet zozeer om toetsing van plannen achteraf, maar om een aantal herkenbare stappen die waterbeheerders en initiatiefnemers (vaak gemeenten) moeten nemen om water van begin tot eind goed in ruimtelijke plannen te krijgen.

De waterbeheerders moeten zo snel mogelijk betrokken worden, kennis over het watersysteem aanreiken en meedenken over de ruimtelijke planvorming.

- Kenmerken van het watersysteem

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het plangebied en de omgeving, kunnen het beste worden beschreven door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater, oppervlaktewater, hemel- en afvalwater. Daarnaast wordt ingegaan op de gebruiks-, belevings-, en toekomstwaarde van water.

Grondwater

De realisatie van het plan en de daarmee gepaard gaande beperkte grondwerkzaamheden in de vorm van uitgraven van de bouwput zullen geen verstoring van de grondwaterstand tot gevolg hebben.

Oppervlaktewater

In de directe omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Hemelwater

In de huidige situatie wordt het hemelwater van alle bebouwing afgevoerd naar het oppervlaktewater. Het hemelwater van verharding infiltreert in de bodem. Het hemelwater van de uitbreiding van de woning zal worden afgevoerd naar een infiltratiesloot. Het hemelwater van de verharding vloeit af naar de naastgelegen tuin en infiltreert daar ter plaatse. Voor onderhavig bouwplan is de HNO-tool van Waterschap De Dommel toegepast. Hieruit volgt dat er een infiltratievoorziening nodig is van 14 m³ voor T10 + 10%. Alle resultaten van de HNO-tool zijn weergegeven in **bijlage 6**.

Onderhavig project gaat gepaard met de realisatie van een infiltratievoorziening van minimaal 25 m³ (zie landschappelijk inpassingsplan in **bijlage 2**) en voldoet derhalve aan het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal bouwen'.

Afvalwater

De huidige woning aan de Hoogeind 25 is voor wat betreft het huishoudelijk afvalwater aangesloten op de gemeentelijke riolering. In de nieuwe situatie blijft dit ongewijzigd.

Gelet op vorenstaande heeft de realisatie van onderhavig plan geen negatieve effecten op de aspecten met betrekking tot de waterhuishouding.

5.5 Natuur en landschap

5.5.1 Landschapsplan

Met betrekking tot voorliggende planontwikkeling is door Kragten een landschapsplan opgesteld. Dit landschapsplan is als **bijlage 2** aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Voor een uitgebreide uiteenzetting van de landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering wordt verwezen naar deze bijlage. In de onderstaande figuur is een impressie van de landschappelijke inpassing weergegeven.



Impressie landschappelijke inpassing

5.6 Flora en fauna

5.6.1 Algemeen

In april 2002 is de Flora- en Faunawet in werking getreden. In deze wet zijn de onderdelen uit de Europese Habitatrichtlijn en onder meer de Vogelrichtlijn, die de bescherming van soorten betreft, geïmplementeerd. De wet biedt ook het kader voor de bescherming van inheemse dier- en plantensoorten die geen bescherming genieten op grond van de Habitatrichtlijn.

Er gelden een aantal verboden ter bescherming van beschermde dier- en plantensoorten (artikel 9 t/m 12 Flora en faunawet).

In bepaalde gevallen geldt voor het overtreden van deze geboden een vrijstelling. Wanneer geen vrijstelling van toepassing is, kan in bepaalde gevallen een ontheffing worden verleend. In deze toelichting wordt bekeken of voor de activiteit een vrijstelling of ontheffing nodig is en zo ja, of deze vrijstelling respectievelijk ontheffing kan worden verleend. In dit kader is met name van belang artikel 16b, eerste lid, van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten ingevolge welk artikel de verboden, bedoeld in de artikelen 8 t/m 12 van de wet, niet gelden bij de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Te allen tijde geldt dat de algemene zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en Faunawet van toepassing is. Dit houdt in, dat handelingen die niet noodzakelijk zijn met betrekking tot de voorgenomen ingreep en die nadelig zijn voor de in en om het plangebied voorkomende flora en fauna, achterwege moet blijven.

5.6.2 Verricht onderzoek

Gelet op de beschikbare gegevens is door Peeters Econsult een quick-scan flora en fauna verricht. De rapportage van deze quick-scan is als **bijlage 7** aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. De conclusie luidt als volgt.

1. In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldbezoek geen bijzondere natuurwaarden aangetroffen.
2. Ten aanzien van strenger beschermde (tabel 2 en 3) planten en diersoorten maakt het onderzoeksgebied mogelijk deel uit van het leefgebied van één of enkele algemene vleermuissoorten, van de Eekhoorn, van de Steenmarter en van een aantal broedvogelsoorten waaronder mogelijk één soort met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen, te weten de Huismus.
3. Wettelijk strenger beschermde (tabel 2 en 3) soorten planten, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en 'overige ongewervelde dieren' komen in het onderzoeksgebied niet voor.
4. Indien de verbouwing van de woning in de periode 15 oktober-1 maart wordt uitgevoerd, zijn van de voorgenomen werkzaamheden geen nadelige effecten te verwachten voor strenger beschermde flora en fauna. Er hoeft in dit geval geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Gelet op vorenstaande zijn als gevolg van onderhavig bouwplan geen negatieve effecten op de beschermde planten- en diersoorten te verwachten indien verbouwd wordt in de periode 15 oktober-1 maart.

5.7 Duurzaamheid

Duurzame stedenbouw verbreedt de aandacht naar meer aspecten dan alleen de verkaveling en ontsluiting. Duurzaamheid gaat ook om een zuinig ruimtegebruik, milieuvriendelijkheid, veilig verkeer en vervoer en natuur en rekening houden met het waterhuishoudingsstelsel, omgevingsinvloeden, landschapsstructuren en landschapselementen.

Dit betekent in de praktijk dat gelet moet worden op het materiaalgebruik, de vormgeving, gebruik van alternatieve energiebronnen, compact bouwen, intensief ruimtegebruik en flexibel bouwen (levensloopbestendig).

Duurzaam bouwen heeft een volwaardige plaats in het ontwerp, het bouwen en beheren van de bebouwing. Tijdens de bouw kan door zuinig om te gaan met bouwmaterialen worden voorkomen dat er onnodig afval ontstaat. Zo zullen waar mogelijk de van het te slopen gebouw vrijkomende bruikbare, materialen bij de nieuwbouw worden hergebruikt. Bovendien zal waar mogelijk gebruik worden gemaakt van authentieke bouwmaterialen.

In onderhavig plan zijn met name de bouwkundige aspecten van belang. Deze zullen verder worden uitgewerkt in de aanvraag van de bouwvergunning.

Bij de beoordeling van de bouwvergunningsaanvraag zal door de gemeente op de duurzaamheidsaspecten worden getoetst.

6 Juridische aspecten

Het afwijkingsbesluit 'Hoogeind 25' te Veldhoven bestaat uit voorliggende ruimtelijke onderbouwing en een geometrische plaatsbepaling.

6.1 Inleiding

Sinds 1 januari 2010 geldt ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de verplichting, dat ruimtelijke instrumenten, zoals bestemmingsplannen, beheersverordeningen en inpassingsplannen, langs elektronische weg beschikbaar worden gesteld. Dit vereiste is ook van toepassing op een afwijkingsbesluit. Deze dient ook langs elektronische weg plaats te vinden overeenkomstig de eisen die hiervoor worden gegeven in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2008.

6.1.1 Ruimtelijke onderbouwing

De ruimtelijke onderbouwing van een afwijkingsbesluit is het toetsingskader. De ruimtelijke onderbouwing geeft een omschrijving van het planvoornemen, een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten, zoals deze aan de ruimtelijke onderbouwing ten grondslag liggen.

6.1.2 Geometrische plaatsbepaling

Het afwijkingsbesluit dient ook langs elektronische weg plaats te vinden overeenkomstig de eisen die hiervoor worden gegeven in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2008. Gewaarborgd blijft daarmee dat op perceelsniveau het geldende planologische regime (zoals onder meer het bestemmingsplan) kan worden geraadpleegd, alsmede dat kenbaar is wanneer voor welk project een afwijkingsbesluit is toegepast.

7 Uitvoerbaarheid

De economische uitvoerbaarheid van de planontwikkeling dient in relatie tot de gemeentelijke financiën te zijn gewaarborgd. Daarbij dient ook te worden onderzocht of en in hoeverre de voorgenomen afwijkingen ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan aanleiding kunnen geven tot aanspraken om planschade als bedoeld in artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening.

7.1 Grondexploitatie

7.1.1 Algemeen

Afdeling 6.2 van de Wet ruimtelijke ordening draagt de titel 'Grondexploitatie'. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijkheden voor gemeenten (en ook provincie en Rijk indien deze als planwetgever optreden) om langs publiekrechtelijke weg eisen te stellen aan het in exploitatie brengen van gronden. Het gaat dan onder andere om eisen op het gebied van kostenverhaal, sociale woningbouw, particulier opdrachtgeverschap en fasering van de invulling van de openbare ruimte. Ook zijn in afdeling 6.2 Wro twee bepalingen opgenomen over de wijze waarop langs privaatrechtelijke weg eisen gesteld kunnen worden aan het in exploitatie brengen van gronden.

7.1.2 Exploitatieplan

Afdeling 6.4 Wro beschrijft een publiekrechtelijk stelsel waarbinnen door gemeenten (en in voorkomend geval provincie of Rijk) eisen gesteld kunnen worden aan de grondexploitatie. Dit publiekrechtelijk instrumentarium is aanvullend van aard. Het primaat ligt bij vrijwillige civielrechtelijke afspraken. Deze civielrechtelijke afspraken worden gemaakt in hetzij een anterieure overeenkomst (er is nog geen exploitatieplan vastgesteld) hetzij een posterieure overeenkomst (er is al een exploitatieplan vastgesteld).

Artikel 6.12, lid 1 Wro bepaalt dat de gemeenteraad wordt verplicht om de gronden, waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen, een exploitatieplan op te stellen. Artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening geeft aan om welke bouwplannen het gaat.

De voorliggende procedure heeft geen betrekking op een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening. Er is derhalve geen grond voor het opstellen van een exploitatieplan.

Daar de kosten voor de planontwikkeling geheel voor rekening zijn van de initiatiefnemer, heeft onderhavig plan géén gevolgen voor de gemeentelijke begroting en/of gemeentelijke financiën.

7.2 Planschade

Artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening biedt de grondslag voor de vergoeding van zogenoemde planschade. Deze schadevergoeding wordt (in beginsel) door het college van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente toegekend aan degene die als gevolg van een planontwikkeling schade lijdt.

Artikel 6.4a Wro bepaalt dat de gemeente de mogelijkheid heeft om met een initiatiefnemer van een planontwikkeling een overeenkomst te sluiten. De strekking van dergelijke planschadeovereenkomst is dat de door derden geleden schade geheel (of gedeeltelijk) voor rekening komt van de initiatiefnemer, omdat de schade voortvloeit uit het op zijn of haar verzoek ten behoeve van een planontwikkeling (afwijken van het bestemmingsplan middels een projectbesluit).

Tussen de initiatiefnemer en de gemeente Veldhoven is een anterieure overeenkomst afgesloten, zodat eventuele reële aanvragen inzake de tegemoetkoming in de planschade voor rekening van de initiatiefnemer zullen komen.

8 Overleg en inspraak

8.1 Uitkomsten overleg

De procedure voor de verlening van een afwijkingsbesluit (afwijken vigerende bestemmingsplan) in combinatie met een bouwvergunning was ten tijde van het indienen van de aanvraag door de wetgever geregeld in artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens het ontwerp afwijkingsbesluit/bouwvergunning ter visie kan worden gelegd. Bovendien is het noodzakelijk dat belanghebbenden de gelegenheid hebben om hun visie omtrent het plan te kunnen geven. Pas daarna kan de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het afwijkingsbesluit van start gaan.

8.1.1 Vooroverleg

Burgemeester en wethouders kunnen bij de voorbereiding van een afwijkingsbesluit, waar nodig, overleg plegen met andere betrokken overheden en overheidsdiensten (wettelijke adviseurs). Daarbij moet worden gedacht aan naburige gemeenten, het waterschap, en de diensten van het Rijk en de provincie. De bedoeling van dit vooroverleg is voornamelijk om de opstellers van het plan tijdig de mogelijkheid te geven het plan desgewenst aan opmerkingen van andere overheden aan te passen.

De gemeente Veldhoven heeft aangegeven dat er geen vooroverleg gevoerd behoeft te worden met de provincie. Daarnaast kan op basis van het gestelde in de waterparagraaf worden geconcludeerd dat vooroverleg met het Waterschap ook niet noodzakelijk is.

8.2 Rapportering inspraak

8.2.1 Algemeen

Aangegeven is dat voorafgaande aan de beslissing op de aanvraag door het bevoegd gezag altijd een ontwerp van de te nemen beslissing (ontwerpbesluit) gedurende 6 weken voor eenieder ter inzage moet worden gelegd. Tijdens deze 6 weken kan een ieder zijn of haar zienswijze naar voren brengen (schriftelijk dan wel mondeling) bij het bevoegd gezag.

8.2.2 Formele procedure

Algemeen

De wettelijke procedure, die circa 26 weken in beslag neemt, bestaat uit navolgende stappen:

1. **Openbare kennisgeving** van het projectbesluit/bouwvergunning.
2. **Ter inzage legging** van ontwerp projectbesluit/bouwvergunning met alle bijbehorende stukken gedurende 6 weken. Tevens wordt de bekendmaking toegezonden aan Gedeputeerde Staten, belanghebbenden en betrokken Rijksdiensten.
3. Gedurende de termijn van ter inzage legging kan een ieder **zienswijzen** naar voren brengen.
4. **Vaststelling** van projectbesluit/bouwvergunning door het bevoegd gezag (gemeenteraad dan wel B&W), indien er zienswijzen naar voren zijn gebracht uiterlijk binnen 6 maanden nadat de aanvraag is ontvangen en indien er geen zienswijzen naar voren zijn gebracht uiterlijk 4 weken nadat de termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen is verstreken.
5. Algemene **bekendmaking** van projectbesluit/bouwvergunning.
6. Mogelijkheid tot **beroep** bij de rechtbank voor belanghebbende binnen 6 weken na bekendmaking besluit. Voorlopige voorziening bij de rechtbank. Beroep heeft geen opschortende werking. Verzoek om voorlopige voorziening heeft opschortende werking indien ingediend binnen beroepstermijn.
7. **Inwerkingtreding** op de dag na afloop van de beroepstermijn, zijnde 6 weken na de bekendmaking, tenzij binnen deze termijn een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend bij de rechtbank.
8. **Uitspraak rechtbank**
9. Mogelijkheid tot **Hoger beroep** bij Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State voor belanghebbenden binnen 6 weken na bekendmaking uitspraak rechtbank. Voorlopige voorziening bij de rechtbank. Beroep heeft geen opschortende werking. Verzoek om voorlopige voorziening heeft opschortende werking indien ingediend binnen beroepstermijn.
10. **Uitspraak Afdeling.**

Zienswijzen

Het ontwerp van voorliggend projectbesluit/bouwvergunning heeft vanaf ...-...-... tot en met ...-...-... voor zienswijzen ter visie gelegen. Gedurende deze termijn zijn zienswijzen ingekomen.

9 Bijlagen

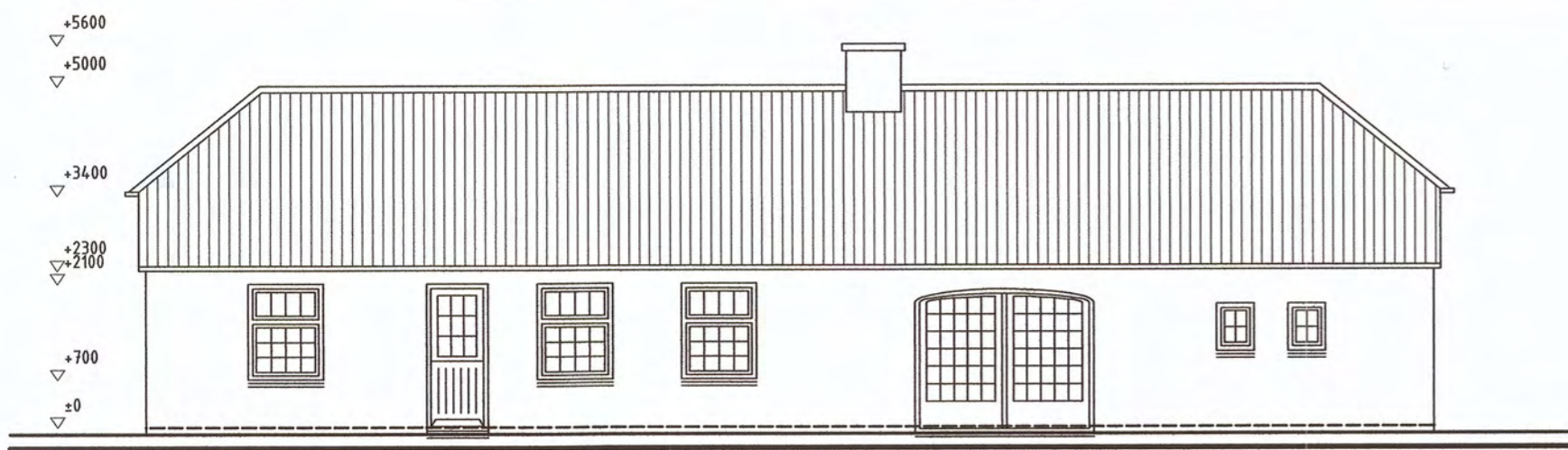
1. Schetsplan Hoogeind 25
2. Landschappelijk inpassingsplan Kragten
3. Verkennend bodemonderzoek Zeeuwen Milieu BV
4. Akoestisch onderzoek gevelbelasting Aelmans ROM
5. Archeologisch vooronderzoek Archeopro
6. Resultaten HNO-tool Hoogeind 25
7. Quick-scan flora en fauna Peeters Econsult

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

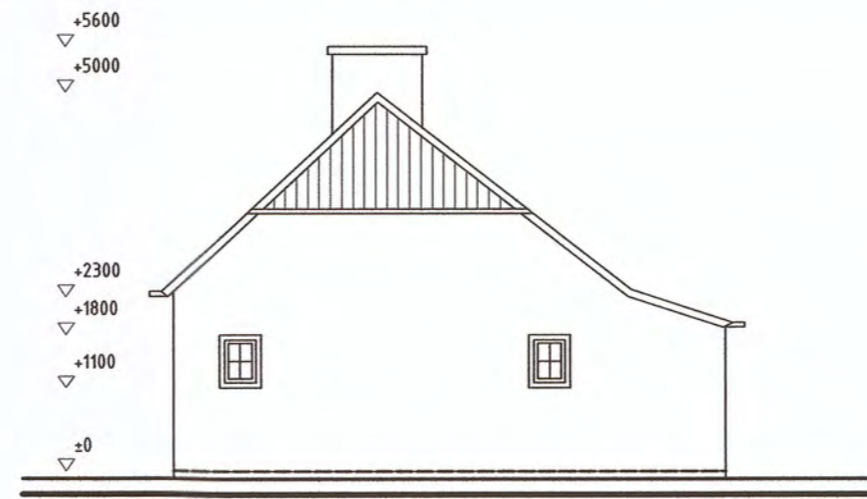
Opgemaakt te Baexem



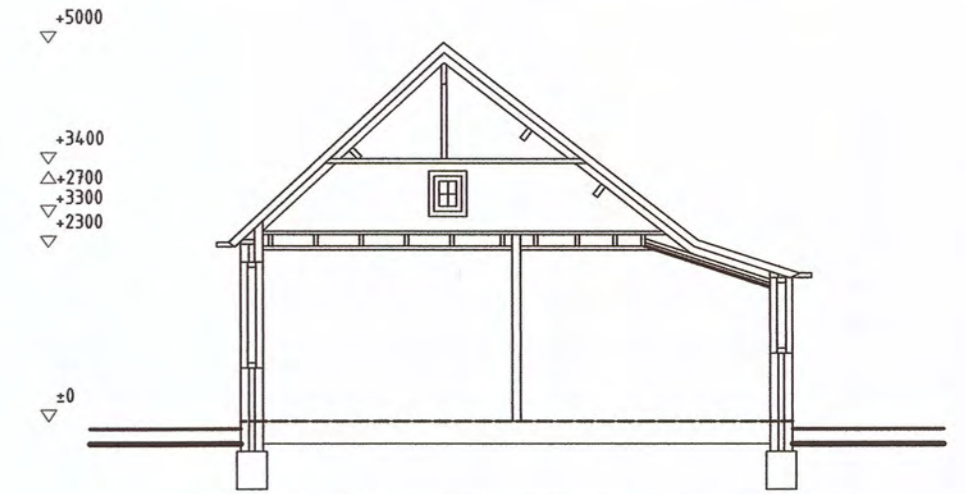
ing. J.J.T. van Selst



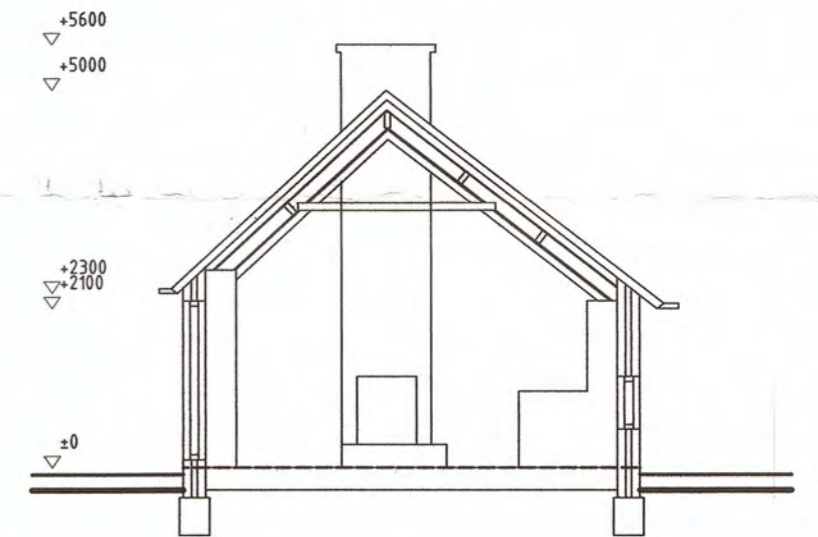
VOORGEVEL



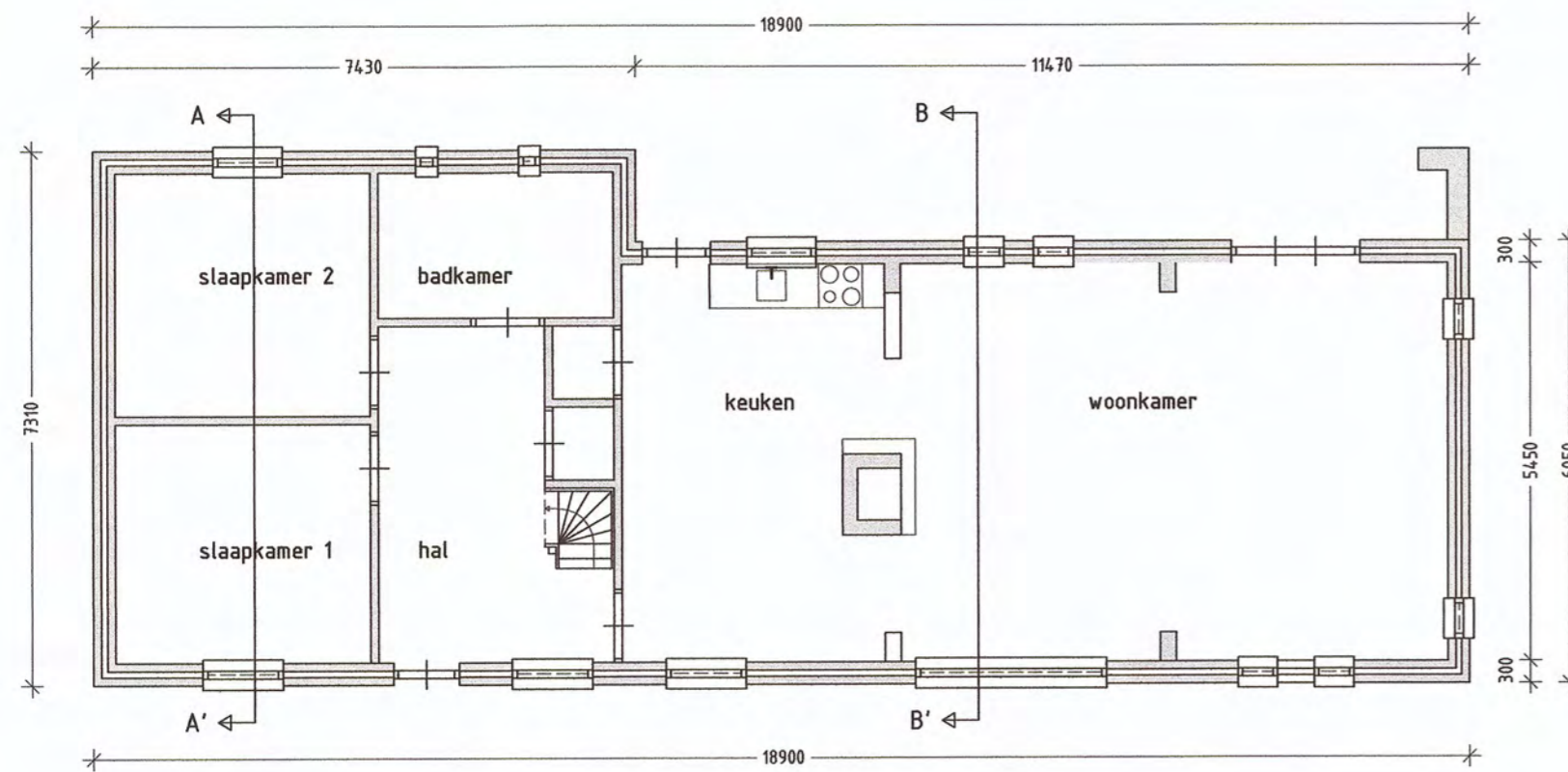
RECHTER ZIJGEVEL



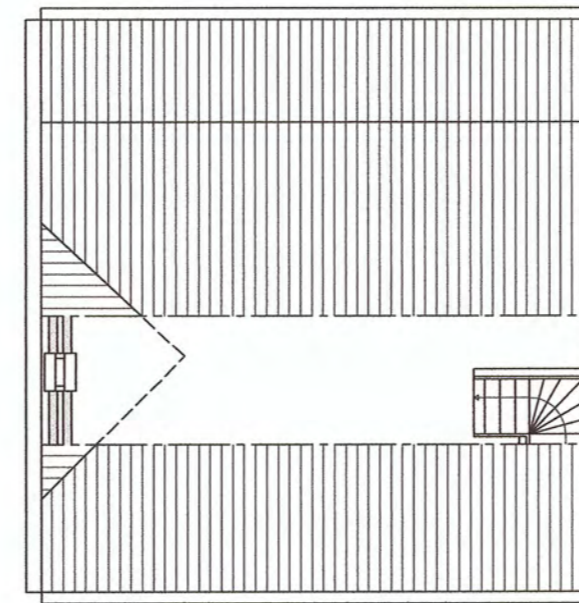
DOORSNEDE A - A'



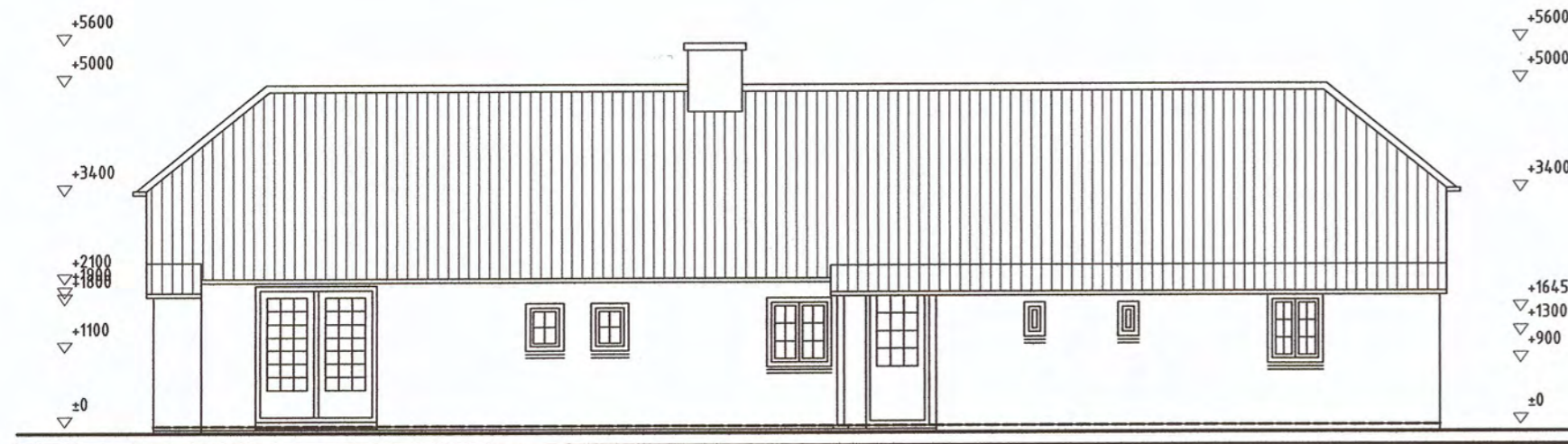
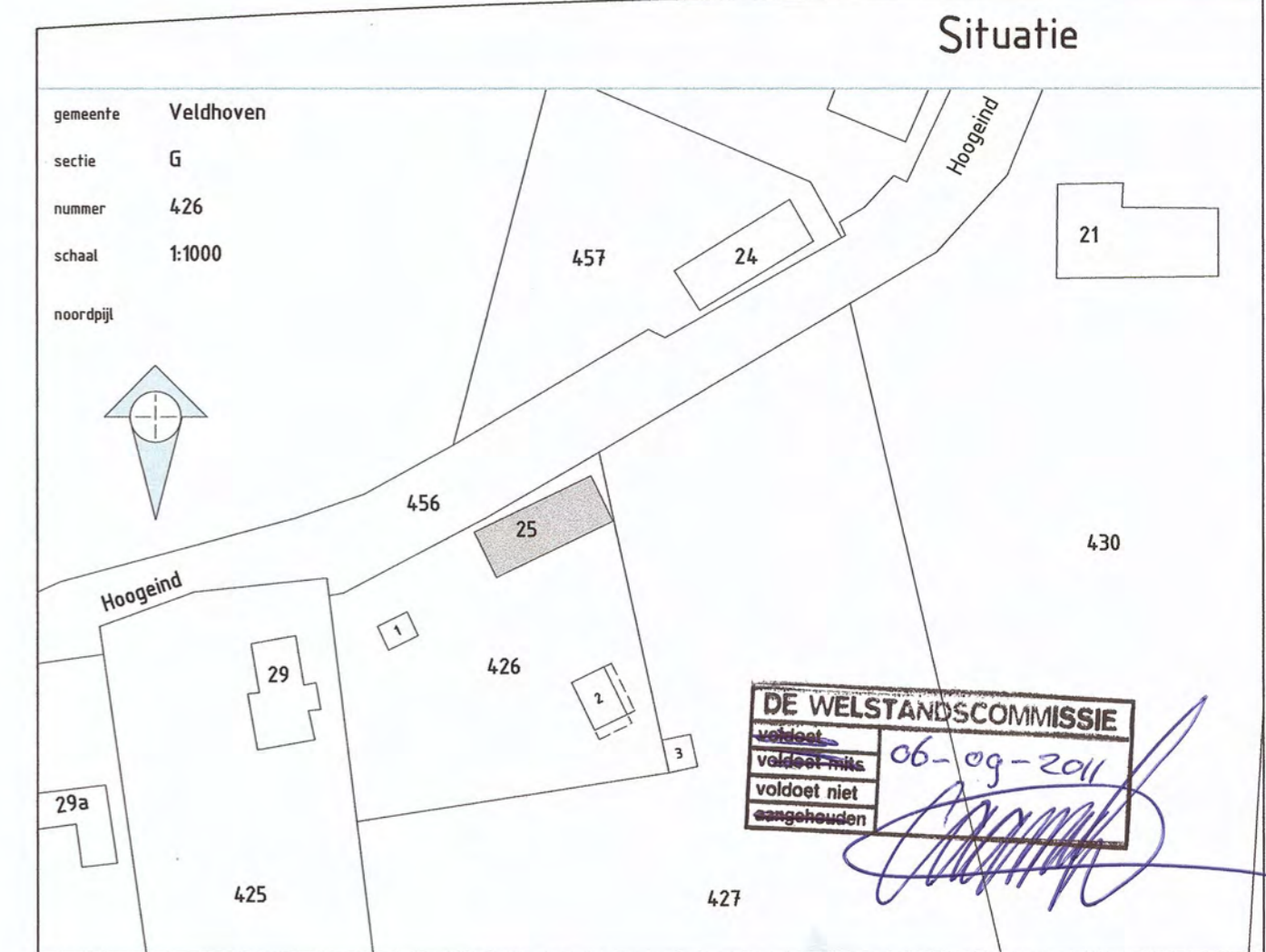
DOORSNEDE B - B'



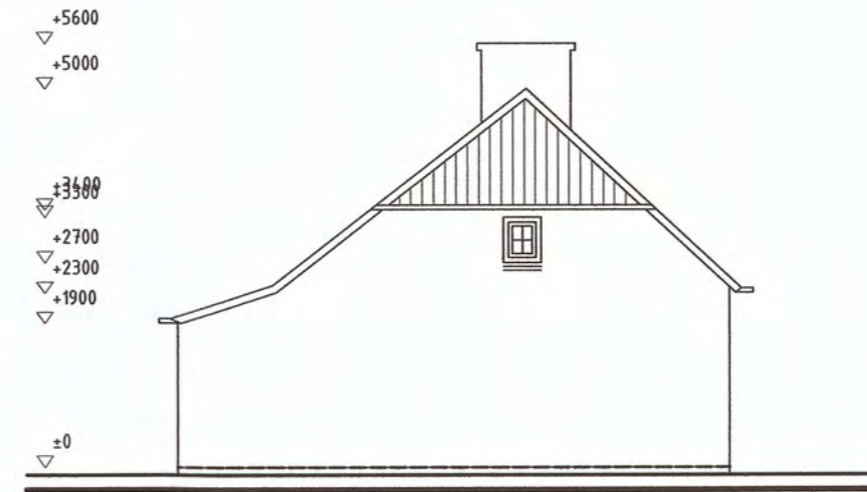
BEGANE GROND



VERDIEPING



ACHTERGEVEL



LINKER ZIJGEVEL



Laurey
Architecture &
Environment

De Reek 3 5502 HX Veldhoven Tel: 040 2818622
Fax: 040 2533649 Mobiel: 06 54931076 info@laurey.nl

www.Laurey.nl

Verbouwing boerderij Hoogeind 25 te Oerle

Getekend B. van Laarhoven S01 fase Schets
onderwerp plattegronden, gevels, doorsneden bestaand

A2 schaal 1:100
06 september 2011

projectnr. 07.50
zaaknr. -

Opdrachtgever
Fam. J. Schippers

Oude Kerkstraat 42-42A 5507 LD Veldhoven Tel. 040 2051205
Fax. 040 2052218 jschippe@iae.nl

www.schippers-veldhoven.nl

Hoogeind 25

Landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering



Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Schippers Vstgoed B.V.
VEL017
4 januari 2013

Hoogeind 25

Landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering

© 2012 Kragten

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opdrachtgever: Schippers Vastgoed B.V.
Projectnr: VEL017
Rapportnr: 12-019
Datum: 04-01-2013

Paraaf:
(Projectleider)



Inhoudsopgave

1	Inleiding	7	4	Ontwerp	29
1.1	Aanleiding	7	4.1	Uitgangspunten voor het ontwerp	29
1.2	Leeswijzer	7	4.2	Terreininrichting	29
2	Landschap	9	4.3	Bepanting en beheer	31
2.1	Geomorfologie	9	4.4	Kwaliteitsverbetering (resumé)	33
2.2	Bodem	9			
2.3	Cultuurhistorie	9			
2.4	Boerenerf	13			
2.5	Huidig landschap	17			
3	Beleid	21			
3.1	Provinciaal beleid	21			
3.1.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	21			
3.1.2	Verordening ruimte	22			
3.2	Gemeentelijk beleid	25			
3.2.1	Structuurvisie gemeente Veldhoven.	25			
3.2.2	Landschapsplan Zilverackers	26			



1 Inleiding

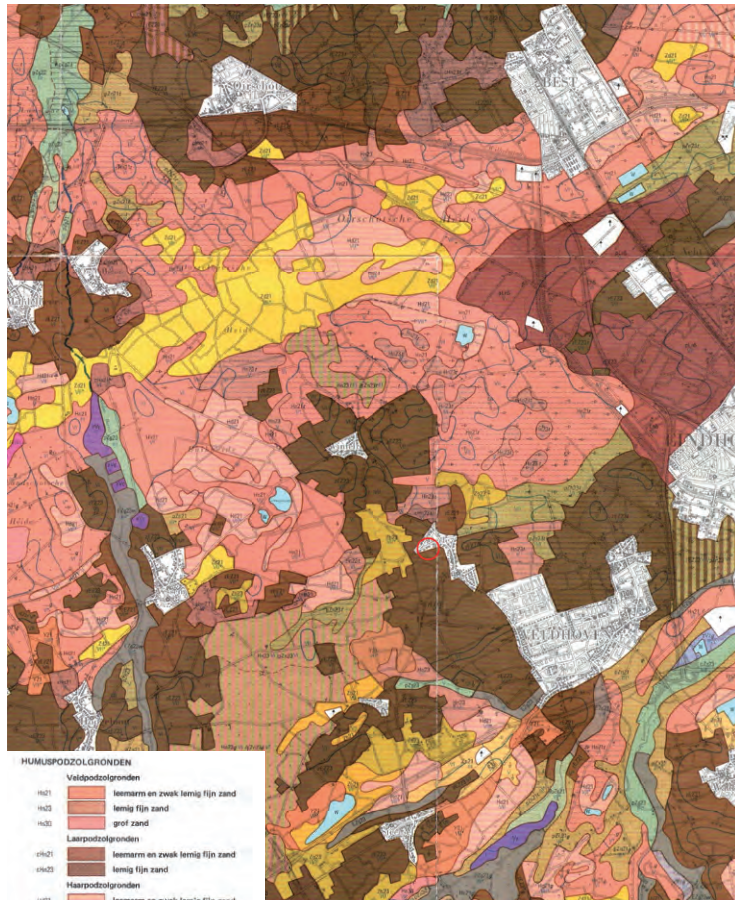
Op Hoogeind 25 te Oerle vinden ontwikkelingen plaats die invloed hebben op de omgeving. In dit landschapsplan wordt aangegeven op welke wijze het plan past in zijn omgeving en welke maatregelen genomen zijn om de inpassing te waarborgen.

1.1 Aanleiding

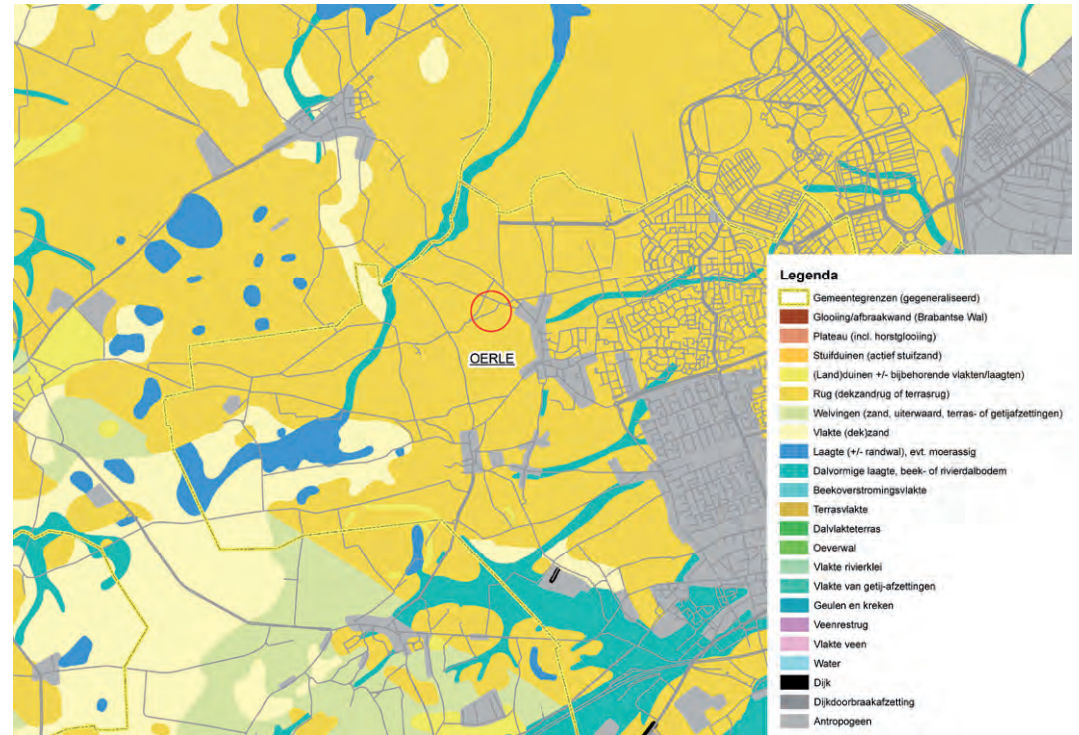
Op de kavel van Hoogeind 25 staat op dit moment een woning in de vorm van een langgevelboerderij. Deze woning zal worden verbouwd en uitgebreid tot een nieuwe woning, eveneens in de vorm van een langgevelboerderij. Een aantal kleine opstallen zullen verwijderd worden. In plaats daarvan wordt een aantal nieuwe bouwkundige elementen gerealiseerd, die qua vormtaal nauw aansluit bij de nieuw te realiseren boerderij.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het landschap geanalyseerd, van bodem, via historische ontwikkelingen tot de huidige kenmerken. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de hoofdlijnen uit het vigerende beleid benoemd, voor zover deze invloed hebben op de bouwlocatie. In hoofdstuk 4 wordt tenslotte het ontwerp toegelicht, waarbij vooral wordt ingezoomd op de wijze van inpassing en instandhouding.



Bodemkaart



Geomorfologische kaart

2 Landschap

2.1 Geomorfologie

Het landschap is vooral in de laatste ijstijd gevormd. Het plangebied behoort tot de fysisch geografische regio 'zuidelijke zandgebied'. De bodem bestaat grotendeels uit door de wind aangevoerde dekzanden, dekzandvlakten en dekzandruggen (het plangebied wordt aangeduid als 'lage ruggen en heuvels' en 'welingen').

Ten zuidwesten van Hoogeind bevindt zich groot een gebied dat wordt aangeduid als 'vlakte' met daarin plaatselijk 'laagten'. Het is van oudsher een nat gebied, het brongebied van de Bruggenrijt. Verder naar het (noord)westen bevinden zich beekdalafzettingen (fluviaatiele afzetting, 'ondiepe dalen') van de Bruggenrijt. Door de beperkte omvang, spelen deze in het landschap nauwelijks een rol van betekenis.

Bron: Geomorfologische kaart Provincie Noord-Brabant.

2.2 Bodem

In de omgeving van het plangebied vinden we diverse bodemkundige eenheden. Meest markant en dominant zijn de hoge zwarte enkeerdgronden die de dekzandruggen sinds de Middeleeuwen afdekken. Enkeerdgronden behoren tot de dikke eerdgronden. Eerdgronden worden gekenmerkt door een donker gekleurde, humushoudende bovenste laag, dus een dikke A-horizont. Deze heeft naast voldoende dikte ook voldoende humusgehalte en dus voldoende kleur. Zwarte enkeerdgronden zijn vrij hooggelegen oude bouwlandgronden met een humeuze bovengrond die dikker is dan 50 centimeter, deze humuslaag is voornamelijk zwart.

Ten noorden van Hoogeind bevinden zich daarnaast ook nog veldpodzolgronden. Podzolen kenmerken zich door een dunnere A1-horizont dan 30 centimeter, met daaronder een duidelijke B-horizont. De veldpodzol behoort tot de moerige hydropodzolgronden, ontstaan door invloed van het grondwater. Vaak zijn hydromorfe kenmerken (ijzerhuidjes, moerigheid) herkenbaar.

De grondwatertrap bedraagt VII. De GHG ligt daarbij dieper dan 80 cm beneden maaiveld.

Bron: Bodemkaart van Nederland (kaartblad 51 west, Eindhoven, Stiboka, 1973).

2.3 Cultuurhistorie

Het Brabantse zandlandschap, waar Oerle en Hoogeind deel van uitmaken, werd lange tijd gedomineerd door uitgestrekte woeste gronden met daartussen kleine en grote geconcentreerde nederzettingen met gemeenschappelijke akkercomplexen: het akkerdorpenlandschap. Voorbeelden van akkernederzettingen zijn Oerle, Zandoerle, Veldhoven en Zeelst. Het gebied rond deze nederzettingen kent een historie die tot ver in de prehistorie reikt. Dit blijkt uit de talrijke archeologische vindplaatsen en monumenten van hoge waarde in de omgeving.

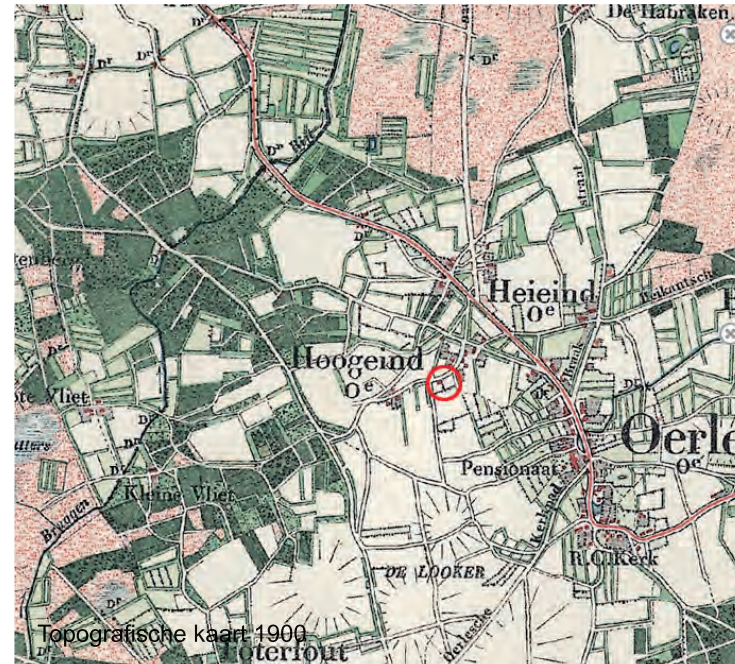
Bewoning vond vooral plaats op de overgang van hoog naar laag, daar waar men 'hoog en droog' kon wonen en gewassen kon verbouwen, maar waar men ook in de lage delen over water en natte graslanden kon beschikken. De akkercomplexen zijn vaak eeuwen-



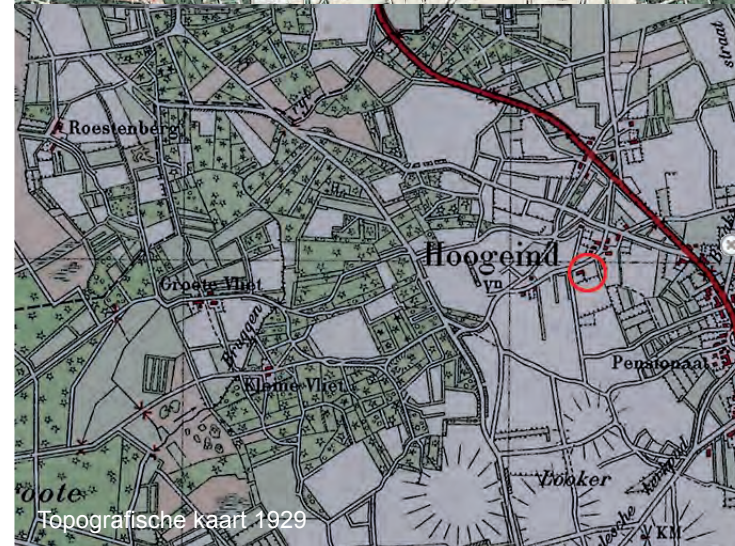
Kadaster 1832



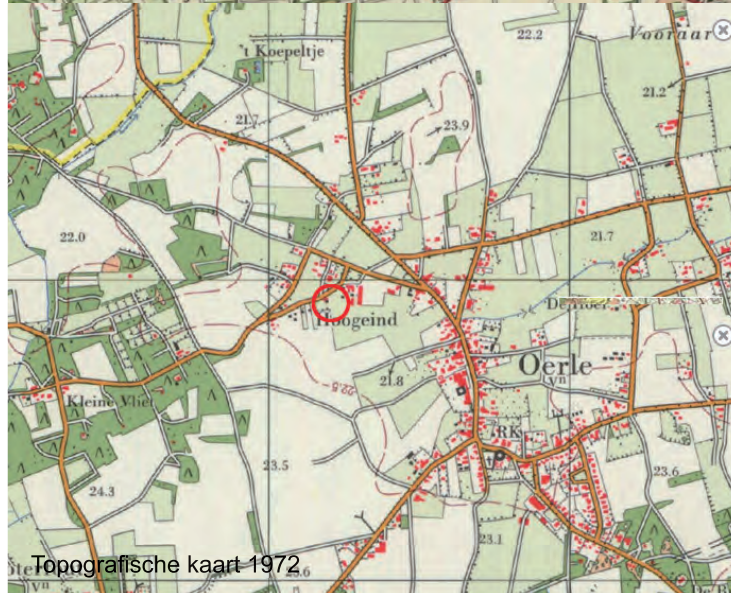
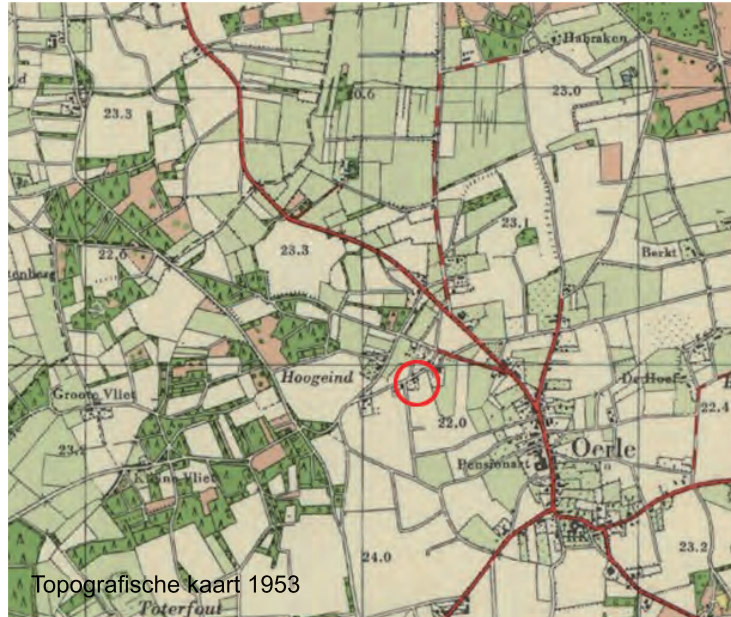
Topografische kaart 1840



Topografische kaart 1900



Topografische kaart 1929



lang opgehoogd met potstalmest, die hierdoor soms enkele tientallen centimeters tot anderhalve meter zijn opgehoogd ('bolle akkers'). Andere delen van de hoge gronden zijn, nadat de heide ontgonnen is, eeuwenlang bebost geweest.

In het begin van de 19e eeuw was het landschap als resultante van het agrarisch gebruik van dat landschap kleinschalig door de aanwezigheid van kleine landschapselementen als houtwallen, boomgaarden, singels en broekbosjes. Een deel van deze elementen is bewaard gebleven en accentueert de landschappelijke hoofdstructuur, waaronder de karakteristieke radiale wegenstructuur die de akkerdorpen met elkaar verbindt en het bos en de houtwallen ten zuiden van Oerle, plaatselijk met (restanten van) hakhout.

Door de invoering van kunstmest rond 1850 konden veel woeste gronden eenvoudiger worden ontgonnen. In de eerste helft van de 20ste eeuw werden de heidevelden bebost met monoculturen van grove den. Vanaf 1930 werd veel bos en heide omgezet in weiland en akkers. Het naast elkaar voorkomen van akkerdorpenlandschap, beekdalen en bosgebieden en/ of heide ontginningen biedt een duidelijk inzicht in de ontstaans- en occupatiegeschiedenis van het gebied. Het landschap is nog steeds relatief kleinschalig en heeft een hoge belevingswaarde. De oostelijke grens van het akkerdorpenlandschap wordt gevormd door het stedelijk gebied van Veldhoven.

Ten westen van Oerle gaat het hoger gelegen zandlandschap over in de jonge heideontginningen bij de Groote Aard. Dit gebied is pas laat en grootschalig ontgonnen. Jonge heideontginningen zijn de gebieden waar tot rond 1850 – 1900 woeste gronden en vaak uitgestrekte heidevelden lagen. Deze gebieden bleven lang onontgonnen, omdat ze zeer nat waren. In dit gebied ligt de oorspronkelijke natte

laagte waar de Bruggenrijt ontspringt. De jonge ontginningen kenmerken zich door hun rationele karakter, de openheid en statige lanen en hebben inmiddels een sterk agrarisch karakter. Rond de Groote Aard liggen veel boscomplexen, waardoor het gebied een hoge mate van beslotenheid heeft en recreatief waardevol is. Incidenteel liggen er in de bossen wat archeologische vindplaatsen, onder andere grafheuvels uit de Bronstijd (1600-1000 voor Chr.). Deze grafheuvels zijn veelal gerestaureerd en allen aangewezen als Rijksmonument.

Oerle

De geschiedenis van (de bewoning bij) Oerle en haar omgeving is oud en gaat terug tot 1700 v.Chr., maar het dorp Oerle vindt haar oorsprong in de Middeleeuwen. Het karakter van het dorp wordt nog steeds bepaald door de hierboven beschreven landschappelijke kenmerken van dit akkerdorp. Bepalend voor het dorp is het radiale wegenpatroon, met daarlangs een karakteristieke lintbebouwing. Beeldbepalende panden, zoals de kerk en 't Oude Raadhuis, stammen uit de 19de eeuw. Terwijl Oerle is ontstaan op de hogere zandrug, ligt de kerk opvallend genoeg op een natte depressie in het landschap. Mogelijk heeft het zeer lokale water hier een rol gespeeld bij het ontstaan van Oerle (zoals de aanleg van een versterkt huis of kerk), maar historische kaarten geven geen uitsluitsel hierover.

2.4 Boerenerf

Traditionele boerderijen in de oostelijke helft van Noord-Brabant zijn vooral vormgegeven als langgevelboerderij. Het boerenerf was vooral praktisch ingericht op de dagelijkse behoefte. Alles wat nodig was voor het boerenbedrijf begon of eindigde op het erf: de verzorging van de dieren, het onderhoud van machines, de oogst. Het erf was ingericht met verschillende elementen, zoals de waterput, onderkomens voor de beesten, het bakhuis, de biehal, de bloemen- en groentetuin met hagen en fruitbomen.

Langgevelboerderij

De langgevelboerderij is in de loop van de achttiende en negentiende eeuw ontstaan uit een boerderij van het type hallenhuis en behoort dan ook tot de hallenhuisgroep. Het hallenhuis was tot na de middeleeuwen in heel Noord-Brabant in zwang. Daarna zijn er regionale varianten op dit type ontstaan. Terwijl in West-Brabant de Vlaamse schuur ingang vond, werd op de onvruchtbare zandgronden een middenpotstal toegepast, aangezien de productie van mest in deze streken zeer belangrijk was. Vanaf de zeventiende eeuw ontstond hier de behoefte om de woning, de stal, de schuur en de dorsvloer onder één dak te brengen. Daarnaast was het voor de toegankelijkheid noodzakelijk dat de toegangsdeuren tot de diverse ruimtes naast elkaar in de lange gevel konden worden aangebracht. (Bij het hallenhuis waren deze in de achtergevel geplaatst.) De schuurdeur was hierbij hoger dan de staldeur, omdat er wagens doorheen moesten kunnen rijden. Ook het woongedeelte werd uitgebreid, en wel met een grote zitkamer, die pronkkamer werd genoemd. Een vroege variant van de langgevelboerderij was de hoekgevelboerderij. Langgevelboerderijen

werden gebouwd tot in het midden van de twintigste eeuw. In het laatste decennium van de twintigste eeuw kwam de langgevelboerderij in delen van Brabant opnieuw op als woningtype, als onderdeel van de opkomst van retro-bouwstijlen.



Historisch beeld (bron: Boerderijen Stichting Noord-Brabant)

Bijgebouwen

Een ander veelvoorkomend schuurtype is de 'schob'. Het is een middendwarsdeelschuur, gebouwd met gebinten die het gebouw in twee of drie stukken verdelen. De hoofdtoegang ligt aan de lange kant. De schobstal is vooral zeer geschikt voor het opbergen van landbouwvoertuigen en vele andere werktuigen. Voor schobschuren werden vaak goedkope materialen gebruikt, zoals stro. Andere, duurdere materialen waren hout en baksteen.



Schop en bakhuisje (bron: Boerderijen Stichting Noord-Brabant)

In veel boerenwoningen was de oven binnenshuis gebouwd. De ovenmond viel dan onder de schouw en het stoken verwarmde tegelijkertijd de 'herd'. Voor een wat meer omvangrijke productie waren grotere ovens nodig. Die werden meestal niet geïntegreerd in de boerderij zelf omdat men wilde voorkomen dat een brand bij het bakken van brood de hele boerderij in lichterlaaie zou zetten, maar ondergebracht in speciale bakhuizen.

Deze bakhuisjes werden vaak gedeeld door de bewoners van meerdere boerderijen. Het delen van deze voorzieningen was goed mogelijk omdat de meeste boeren vroeger maar één keer week brood bakten.

Bakhuizen kunnen zo worden gebouwd dat de oven helemaal binnen het rechthoekige gebouwtje past. Meestal echter lag de oven aan de buitenkant in een iets smallere en lagere aanbouw. De vloer in deze aanbouw lag dikwijls verhoogd zodat daaronder ruimte was voor een stookplaats.

Hooibergen en -mijten kwamen in Noord-Brabant, in tegenstelling tot veel andere provincies, nauwelijks voor. Andere elementen die aanwezig konden zijn waren bijenstallen (biehal), kippenrennen en wc-hokje ('huiske').



Voorbeeld kavelinrichting (bron: Boerderijen Stichting Noord-Brabant)



Moestuin (bron: Boerderijen Stichting Noord-Brabant)

Kavelinrichting

Van oudsher was er een tweedeling op het erf, die voor het gemak “voor” en “achter” genoemd werd. “Voor” hoorde bij het werk van de boerin en sloot aan bij het woonhuis: de bleek, de moestuin, de fruitweide, de huiswei voor het jongvee, 't stookhok voor het veevoer en de pannenkoeken, de put, de plaats, en ... als de boerderij welvarend was: de siertuin. “Voor” staat het fruit, de kostelijke groenten, de buxus en de pluimhortensia, die gekoesterd, beschermd en goed verzorgd moeten worden.

“Achter” was het domein van de boer. Het sloot aan bij de bedrijfsgebouwen: de oprit, de stallen voor het vee, de schuren voor de trekkers en machines, het gereedschap, de opslag van het hooi, het stro, het voer, de aardappels, het fruit, en de mest. Hier staat de vlier, de erfboom, de singel, de prikkelstruik of haag om een ongewenste toegang af te dichten. “Achter” vraagt het groen niet veel onderhoud. “Voor” hoefde niet letterlijk voor aan de weg te zijn, evenals “achter” lang niet altijd aan de achterkant van de boerderij lag.

Fruit

Rond elke boerderij stonden vroeger wel wat fruitbomen. Altijd hoog op de stam en ruim geplant voor het licht op het gras. Het gras was voor de beesten. De bomen kregen een afrastering van planken, later met gaas. Bij een kleine boerderij stond vaak een peer, linde of walnoot voor de gevel; goed als zonnescherm en windvanger. In de oude esdorpen stonden de fruitbomen verspreid over het erf. Elders stonden ze meestal bijeen in een fruitweide. Behalve appels kwamen hier peren, pruimen, een walnoot en een kers voor. Langs de rand van de fruitweide, bijvoorbeeld op de overgang naar de moestuin, plantte men een rij rode bessen met een enkele zwarte bes of kruisbes.

Moestuin

De moestuin had de beste plek op het erf: voor het huis met veel zon. Hier moest het gezin van leven. De afmeting was minimaal 10x10 meter, maar bij een groot gezin minstens twee keer zo groot. Er werden verse groenten en bewaargroenten geteeld zoals aardappelen, bonen, kolen, erwten, en voor de extra vitamines: aardbeien, bessen en rabarber. Vanouds vormde de moestuin één geheel met de bloementuin. Aanvankelijk bestond deze uit niet meer dan een enkele dierbare plant of een randje goudsbloemen, leeuwenbekken, (lage) dahlia's of duizendschonen. Later kwamen daar lelie's en Gladiolen bij. Langs de kant of op de scheiding met het moesgedeelte werden hogere planten gezet: een rij bessen of frambozen (geleid tegen het gaas), zonnebloemen, rabarber, Dahlia's, Lathyrus, of klimmende Oost-Indische kers. Elders op het erf vrijstaand of tegen een schuur was wel eens plaats voor een (woekerende) plant: puntwederik, vingerhoedskruid, Judaspenning, wilgenroosje of damastbloem, of een bloeiende struik: theeboompje, sering, boerenjasmijn, pluimhortensia. Inheemse struiken zoals meidoorn, sleedoorn of vlier kom je meer “achter” tegen op het erf in een gerief- of vogelbosje. Bijvoorbeeld vlier bij het stookhok en de mesthoop.

Bomen

Bomen hadden vele functies op het erf. De mooie, alleenstaande bomen zoals de linde, paardenkastanje, beuk en eik beschermden het woonhuis niet alleen tegen felle zonbrand maar ook tegen harde, natte zuidwesten wind en koude noordooster. Onder de bomen bleef het huis en het opgeslagen voedsel koel. De lindes voor de gevel stonden pal voor de muur. Ze stonden er om verf, hout, voegen aan de gevel en het goeie goed binnenshuis te beschutten tegen al te felle weersinvloeden. Ze werden regelmatig geknot om

beschadigingen aan dak en gevel te voorkomen. Bomen in de singels beschermden het dak van de schuren. Essen waren nuttig voor de stelen van het gereedschap; populieren en wilgen voor klompen, berken voor berkenbezems. Van een oude kers of notenboom werden ook wel kasten gemaakt.

Hagen en hekken

Naarmate er meer dieren op het erf werden verzorgd en de moestuin werd uitgebreid met groenten, fruit en snijbloemen, moest het gewas beter beschermd worden tegen vraat. Waar nodig kwam een stekelige haag: om de moestuin, de huiswei of fruitwei; of een hek, bijvoorbeeld aan de straat. Soms was een enkele haag tussen fruitwei en moestuin al voldoende en deden sloten de rest. Vaak werd de moestuin helemaal omsloten door een heg of hekwerk met een hekje naar het pad. Voor het hek gebruikte men planken.

Voor de heg gebruikte men stekken van de meidoorn, niet voor niets hagedoorn genoemd of beuk. Zo ontstonden dichte hagen, vaak gemengd met hulst, roos en vlier, en andere door de wind of de vogels ingezaaide soorten.

Een enkele keer bestond de heg alleen uit hulst. Later gebruikte men vaak de minder stekelige, snelgroeïende liguster of plaatste men een hekwerk met gaas. Gaas vraagt minder onderhoud en geeft meer licht in de moestuin.

Verharding

Het erf was in principe onverhard. De toegangen waren van zand, de rest was voornamelijk gras. Het gras werd begraasd of met de zeis gemaaid. Op slechts een paar plaatsen kwam verharding voor, in eerste instantie vooral halfverharding van Maasgrind. Later werden ook delen met gebakken stenen bestraat.



Houten hekwerk (bron: Boerderijen Stichting Noord-Brabant)



Leilinden (bron: Boerderijen Stichting Noord-Brabant)

Water

Drinkwater werd uit een waterput gehaald. Soms werd dit water ook voor de was gebruikt, die vervolgens op de bleek (stuk ruig gras) te drogen werd gelegd. In andere gevallen was een speciale wasvijver op het erf aanwezig. Water kon ook in de vorm van een 'kuil' op het erf aanwezig zijn. De kuil werd gebruikt voor het wassen van groenvoer, bieten en knollen voor het vee.



Kuil (bron: Boerderijen Stichting Noord-Brabant)

2.5 Huidig landschap

Wanneer de historische kaart over de huidige topografische kaart gelegd wordt, vallen de gelijkenissen direct op. Er kan dan ook gesproken worden van een redelijk intact landschap met hoge landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Karakteristieke elementen

- Hoogeind is ondanks de oprukkende bebouwing van Veldhoven nog steeds als zelfstandig buurtschap herkenbaar. Dit wordt vooral veroorzaakt door hindercontouren van het nabij gelegen vliegveld.
- Hoogeind bestaat als buurtschap uit een afwisseling van langgevelboerderijen of daarop geïnspireerde woningen, groene kavels en vrije agrarische percelen. Karakteristieke elementen, zoals hagen, solitaire bomen, bomenlanen, inritten van grind en houten poorten zijn aanwezig. Hoogeind ademt de sfeer van een nostalgisch Brabants buurtschap.
- Het typerende, cultuurhistorisch waardevolle patroon van uitwaaiende wegen is bewaard gebleven.
- Het landschap ten zuiden van Hoogeind bestaat uit open, bolle akkercomplexen.



Karakteristieken Hoogeind (bron: Google)

Moderne invloed op Hoogeind en plan Hoogackers
(bron: Google / gemeente)

Het moderne landschap

Naast de karakteristieke elementen zijn er uiteraard ook verschillen met de historische situatie en veranderingen in de omgeving (autonome ontwikkelingen):

- De komst van het vliegveld heeft een deel van het landschap behoedt voor ingrijpende veranderingen, anderzijds is door de komst een deel van het landschap, vooral heide, verdwenen.
- Ingrijpender is de oprukkende bebouwing vanuit Veldhoven. Het dorp Oerle is inmiddels door de oprukkende bebouwing 'geanexeerd'. Hiervan is in Hoogeind echter niets te merken.
- De oorspronkelijke landschappelijke drie-eenheid van akkers nabij het buurtschap, graslanden op vochtigere plekken (ten noorden van Hoogeind) en woeste gronden met bos en heide is met de komst van de moderne landbouw grotendeels verdwenen. Het onderscheid tussen grasland en akkerland is niet langer alleen afhankelijk van de ondergrond, waardoor een soort willekeurige lappendeken is ontstaan. De meeste heidegebieden zijn ontgonnen.
- Ook binnen het buurtschap zijn natuurlijk eigentijdse aanpassingen / toevoegingen te zien. Meest opvallend zijn hagen van uitheems plantmateriaal, tuinen die sterk afwijken van historische boerenerven en hoge hekwerken, al dan niet met prikkeldraad.

Bedreigingen

Het huidige landschap, inclusief Hoogeind, heeft ondanks enkele invloeden vanuit de moderne tijd, een hoge cultuurhistorische waarde. Deze hoge cultuurhistorische waarde staat echter onder druk. Direct ten zuiden van Hoogeind wordt de komende (tientallen) jaren het project Zilverackers gerealiseerd, een mix van wonen en landschapsonwikkeling. Direct tegen Hoogeind wordt het onderdeel Hoogackers, ook wel aangeduid als Oerle Noordwest, gerealiseerd. Nieuwe infra-

structuur en nieuwe 'groene' bedrijven tasten het eeuwenoude karakter van het landschap behorende bij Hoogeind in ernstige mate aan. De karakteristieke openheid en de eeuwen oude bolle akkers zullen verdwijnen of in hun uiterlijke verschijningsvorm worden getransformeerd tot een nieuw landschap. Een ander belangrijk onderdeel van de planvorming is de nieuwe hoofdontsluiting, de Verlengde Oersebaan. Hoogeind komt hierdoor aan 'de binnenzijde' van de ringweg te liggen, waardoor de eeuwenoude relaties met het omringende landschap verdwijnen. Hoogeind wordt daarmee definitief opgenomen in de stedelijke periferie van Oerle / Veldhoven/



Verlengde Oersebaan (bron: gemeente)



3 Beleid

Navolgend wordt het beleid in hoofdlijnen beschreven voor zover dit relevant is voor de ontwikkelingen binnen Hoogeind 25. Voor een nadere omschrijving van het beleid verwijzen wij graag naar de Ruimtelijke Onderbouwing.

3.1 Provinciaal beleid

3.1.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant in werking getreden. Provinciale Staten stelden deze op 1 oktober 2010 vast. De structuurvisie is opgebouwd uit twee delen (A en B) en een uitwerking.

Deel A bevat de hoofdlijnen van het beleid. Hierin heeft de provincie haar belangen gedefinieerd en ruimtelijke keuzes gemaakt. Deze belangen en keuzes zijn gebaseerd op trends en ontwikkelingen. Ook beschrijft de provincie vanuit welke filosofie ze haar doelen wil bereiken. Die is: 'samenwerken aan kwaliteit'. De provincie realiseert haar doelen op vier manieren: door regionaal samen te werken, te ontwikkelen, te beschermen en te stimuleren.

In deel B beschrijft de provincie vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid. Per beleidsdoel is aangegeven welke instrumenten de provincie inzet om haar doelen te bereiken.

De provincie stelt geen aparte ruimtelijke visie op voor de ontwikkeling van het landschap, maar geeft dit onder andere vorm in de 'uitwerking gebiedspaspoorten'. Daarin beschrijft de provincie welke landschapskenmerken zij op regionaal niveau van belang vindt en hoe deze kunnen worden versterkt. Op het voorliggende plan is het gebiedspaspoort De Kempen van toepassing. In het gebiedspaspoort wordt enerzijds ingegaan op de opbouw van het gebied, anderzijds worden ambities gegeven voor de ontwikkeling van de wenselijke landschapskwaliteit

Opbouw gebied

Het gebied de Kempen wordt beschreven als een kleinschalig mozaïek aan de bovenloop van de beken, rijk aan dennen en eiken. De opbouw van het gebied wordt beschreven vanuit drie lagen:

- De natuurlijke basis.
- Het ontginningslandschap.
- Het moderne landschap.

De natuurlijke basis

Laag één beschrijft de natuurlijke basis, het zwak golvende dekzandplateau, dat doorsneden wordt door bekensystemen.

Het ontginningslandschap

In de tweede laag komt de ruimtelijke identiteit van het ontginningslandschap, dat gevormd wordt door de contrasten tussen beekdalen, jonge en oude ontginningen, beboste dekzandruggen en restanten van woeste gronden met heidevelden, vennen en zandverstuivingen aan bod. Voor de oude zandontginningen zijn akkercomplexen met aan- en omliggende buurtschappen met bijbehorende groenstructuren kenmerkende landschapsvormen. Cultuurhistorisch bezien zijn de oude zandlandschappen met bolle akkers, beemden,

hakhoutbosjes en – wallen karakteristiek. In de Kempen zijn de meeste bossen jong. Ze liggen verspreid in het gebied. Het landschap van de Kempen wordt door grote en kleine beeksystemen doorsneden. De akkercomplexen met omliggende buurtschappen en groen, de oude heidevelden met zandverstuivingen zijn belangrijke cultuurhistorische identiteitsdragers. De natuur is door de afwisseling en variëteit in het kleinschalige zandlandschap rijk aan soorten die karakteristiek zijn voor besloten en halfopen cultuurlandschap.

Het moderne landschap

De derde laag omschrijft het moderne landschap van de Kempen. Het moderne landschap bestaat uit een landelijk gebied met een sterke menging van landbouw, natuur, wonen en recreatie.

Ambities

Volgens de structurenkaart valt het plangebied binnen het 'gemengd landelijk gebied' van de Kempen. Binnen dit gebied is, naast ruimte voor de land en tuinbouw, ook ruimte voor ontwikkeling van niet-agrarische functies. Gemengde agrarische gebieden zijn gebieden waarin verschillende functies met elkaar in evenwicht moeten zijn en functiemenging mogelijk moet zijn. De mate van menging varieert van gebied tot gebied. Agrarische functies dienen in samenhang met andere functies in de omgeving te worden uitgeoefend. De provincie wil ook dat er ruimte beschikbaar blijft om de agrarische productiestructuur te behouden en te versterken. Zo zal een gebied ontstaan waarbinnen meerdere functies in evenwicht naast elkaar bestaan waarin landbouw de dominante functie is.

Als ambitie wordt voor de Kempen omschreven: 'Een groen mozaïeklandschap goed verbonden met het stedelijk gebied Eindhoven-Helmond. Voor deze versterking van het groene mozaïeklandschap

worden meerdere mogelijke maatregelen gegeven als dooradering van de Kempen door versterking van de natte robuuste beekdalen, het capillair vermogen van bron- en infiltratiegebieden van de watersystemen te vergroten, het behoud en verder ontwikkelen van het kleinschalig oude zandontginningenlandschap. De cultuurhistorische waarde van onder meer het oude zandlandschap bij Oerle-Knegsel dient in samenhang verder ontwikkeld en beschermd, maar ook recreatief ontsloten te worden. Zo kan een functiemenging bereikt worden. Daarnaast dienen ecologische waarden van het landschap versterkt te worden door te sturen op behoud of ontwikkeling van de kenmerken van het landschap. De aanwezigheid van kenmerkende plant- en diersoorten van het kleinschalig besloten landschap en het half open landschap met bomenlanen, waterlopen, slootranden en perceelranden kunnen een goede indicator zijn voor het slagen van deze ambitie.

De voorliggende landschappelijke inpassingen van het plangebied doet recht aan de ambities en de gewenste landschapskwaliteit binnen 'De Kempen' zoals beschreven in de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant.

3.1.2 Verordening ruimte

Op 17 december 2010 hebben Provinciale Staten de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011 vastgesteld en deze vervolgens op 25 februari 2011 gewijzigd. Een eerste (integrale) wijziging van de Verordening ruimte heeft geleid tot de vaststelling van de Verordening ruimte 2012.

In de Verordening ruimte staan regels waarmee een gemeente re-

kening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Door deze regels weten de gemeenten al in een vroeg stadium waar ze aan toe zijn. Per onderwerp zijn in de verordening gebieden tot op perceelniveau begrensd op een kaart. Hierdoor is duidelijk voor welke gebieden de regels gelden.

De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte zijn:

- Ruimtelijke kwaliteit.
- Stedelijke ontwikkelingen.
- Natuurgebieden en andere gebieden met waarden.
- Agrarische ontwikkelingen, waaronder de intensieve veehouderij.
- Overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

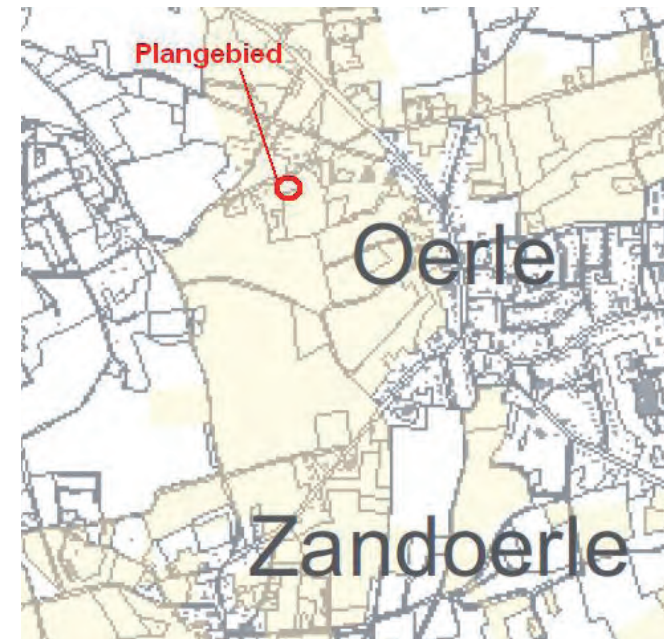
De Verordening Ruimte 2012 voorziet onder andere in regelgeving voor niet-agrarische ruimtelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied (artikel 11). Op basis van de gewenste ontwikkeling in het plangebied stelt de Verordening Ruimte 2012 dat:

Bij een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied, borgt de Verordening Ruimte 2012 dat:

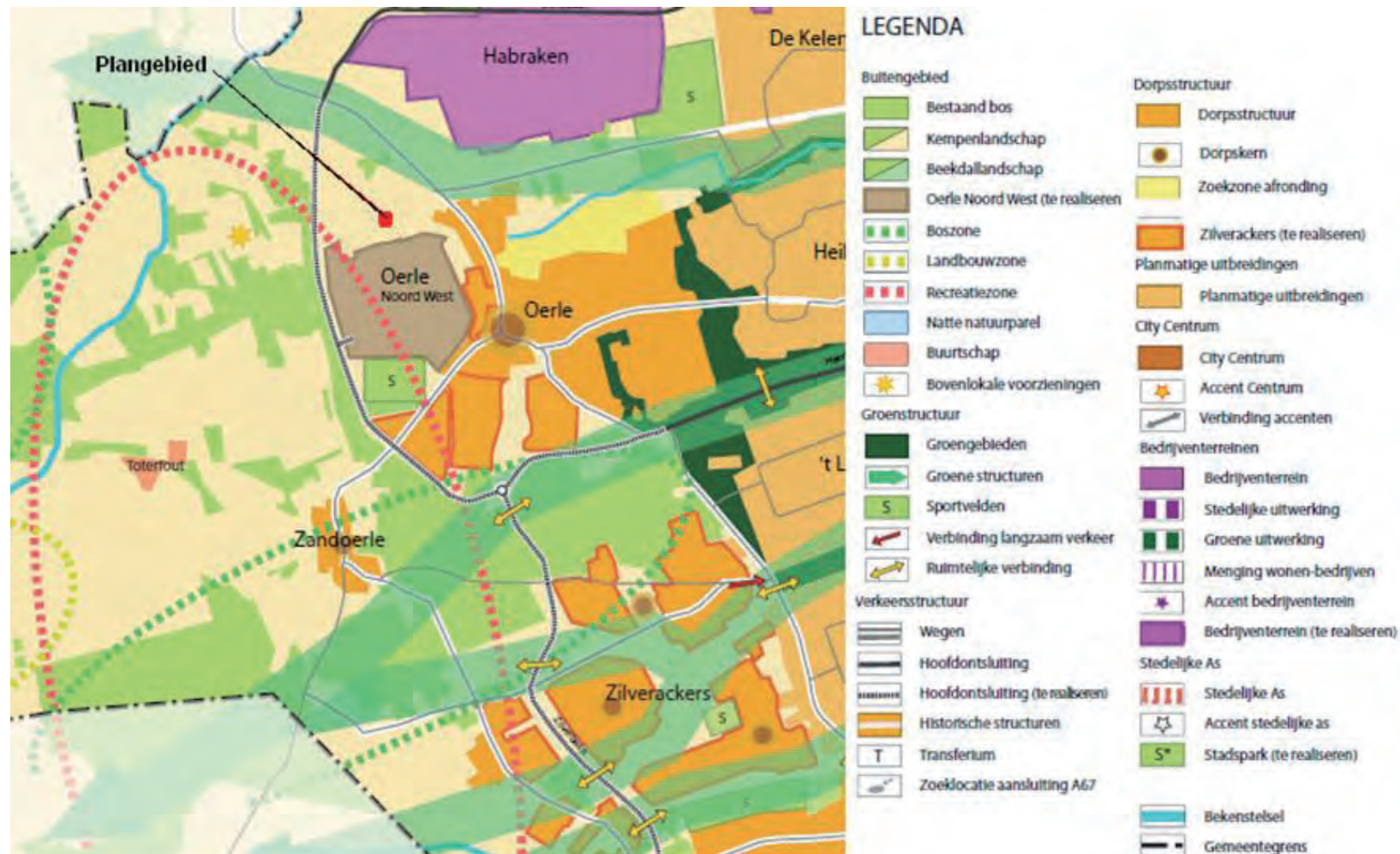
- De wijze waarop financieel, juridisch en feitelijk is verzekerd dat realisering van ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van aanwezige of potentiële kwaliteiten van:
 - Bodem;
 - Water;

- Natuur;
 - Cultuurhistorie;
 - Extensieve recreatieve mogelijkheden.
- Indien de kwaliteitsverbetering niet kan worden verzekerd, initiatiefnemer een passende financiële bijdrage levert aan het landschapsfonds.

Voorliggend landschapsplan waarborgt de wijze waarop financieel, juridisch en feitelijk is verzekerd dat realisatie van ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van aanwezige of potentiële kwaliteiten in of van het gebied.



Uitsnede Verordening Ruimte (bron: Provincie Noord-Brabant)



Uitsnede Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven "Durven kiezen voor kwaliteit" (bron: gemeente)

3.2 Gemeentelijk beleid

3.2.1 Structuurvisie gemeente Veldhoven.

Het plangebied maakt onderdeel uit van de Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven "Durven kiezen voor kwaliteit", vastgesteld op 24 maart 2009. De structuurvisie vormt de basis voor de ruimtelijke ontwikkelingen voor de komende jaren.

Het buitengebied van Veldhoven kent diverse kwaliteiten en kent twee delen;

- Het Beekdallandschap
- Het Kempenlandschap.

Het plangebied is gelegen, in het zuidwestelijke van de gemeente Veldhoven maakt derhalve deel uit van het Kempenlandschap. Het westelijke en zuidwestelijke deel van het buitengebied is het Kempenlandschap dat wordt gekenmerkt door een gevarieerd, kleinschalig landschap met een aantrekkelijke afwisseling tussen bossen en meer open gebieden met enig reliëf behorende bij beekdalen van de Bruggenrijt en de Poelenloop of Rijt. Een deel is agrarisch in gebruik waarbij met name rond de Grote Aard een concentratie van agrarische bedrijven te vinden is. Het deel ten westen van Veldhoven dient als stedelijk uitloopgebied, met hierbij behorende recreatieve functies zoals het Papegaaienpark dat een bovenregionale betekenis heeft, de Dwaaltuin en enkele campings. Tevens bevinden zich hier de buurtschappen (Toterfout en Half Mijl) en enkele gehuchten (Hoogeind, Vliet, Zittard). Natuurgebieden zijn met name in het meest westelijke deel aanwezig (bij Toterfout en het bosgebied van Half Mijl/

Groot Vliet). Hier richt de aandacht zich op extensieve recreatie, met een bijzonder archeologische en cultuurhistorische betekenis (diverse grafheuvels, met name uit de midden-bronstijd van 1600 tot 1000 voor Christus). Dit natuurgebied staat met een reeks van bosgebieden in contact met de bebouwde kom van Veldhoven, doorlopend tot en met de kinderboerderij De Hazenwinkel nabij de Heerbaan. Ook in het zuidwestelijke deel van de gemeente zijn bosgebieden aanwezig. Deze worden in het kader van de ontwikkeling van Zilverackers verbonden met de hiervoor genoemde reeks. Daarbij bevindt zich aan de Locht (ten zuiden van de A67) een cluster van intensieve functies: het conferentiecentrum Koningshof met een bovenregionale betekenis en het aangrenzende buurtschap Heers. Tevens bevindt zich hier het bedrijventerrein De Heibloem.

Voor het deelgebied Buitengebied zijn in de Ruimtelijke Structuurvisie een aantal opgaven/ambities geformuleerd om recht te doen aan de diverse kwaliteiten van het buitengebied, namelijk:

- Het behouden en versterken van het aantrekkelijke en gevarieerde karakter van het buitengebied.
- Het (verplicht) realiseren van de doelstellingen uit de Natura 2000, de Ecologische Hoofdstructuur, de ecologische verbindingzones en het Reconstructieplan.
- Het geven van een impuls aan de recreatieve betekenis van het buitengebied van Veldhoven.
- Stimuleren van het langzame verkeer en het weren van onnodig autoverkeer door het buitengebied.

Bij de verwezenlijking van de bovenstaande ruimtelijke opgave dienen de navolgende kenmerken overeind te blijven.

Inrichting openbare ruimte.

- Verbeteren van (de inrichting van) recreatieve routes, met fijnmazige netwerken waarvan ook onverharde paden deel uitmaken.
- Eenvoudige auto-ontsluiting primair gericht op de ontsluiting van de bestaande functies in het buitengebied.
- Goede informatievoorziening en verwijzingen, met overzichten van de diverse recreatieve routes.

Landschappelijke en stedenbouwkundige kenmerken

- Functies: grondgebonden landbouw, natuur, ecologie en recreatie.
- In het westen en zuidwesten: gevarieerd kleinschalig Kempenlandschap met een afwisseling tussen open gebieden en besloten bossen en met een sterke verwevenheid met de bebouwde kom van Veldhoven.
- In het zuiden: het beekdallandschap van de Dommel, met een harde overgang naar Veldhoven.
- Extra mogelijkheden bieden voor kleinschalige recreatie/horeca in de zone direct ten westen van Zilverackers en Oerle (recreatiezone).
- Ruimte bieden voor vernieuwingen en aanpassingen van de Koningshof en het Papegaaienpark, als voorzieningen met een bovenregionaal karakter, met respect voor de landschappelijke setting waarin zij zich bevinden.
- Het in stand houden en uitbreiden van de bossen in het noord- en zuidwesten van de gemeente Veldhoven (boszones), onder meer door gerichte beheersmaatregelen waaronder ook gefaseerde kap van bomen wordt verstaan. Daarbij wordt tevens rekening gehouden met de zichtbare geschiedenis, grafheuvels en zichtlijnen.
- In stand houden van de traditionele landbouw, met extra ruimte rond de Grote Aard (landbouwzone).
- Tegengaan van verrommeling van het buitengebied, waarbij nieu-

we boomkwekerijen, kassen en tuincentra en dergelijke worden geweerd.

- Oerle Noord West wordt gerealiseerd voor de (her)vestiging van onder andere agrarische en agrarisch technische hulpbedrijven, toeleverings- en afzetbedrijven, kwekerijen en bloemisterijen, in een landschappelijke setting.
- Consolideren van bedrijfsfuncties: geen ruimte bieden voor nieuwe bedrijvigheid.
- Consolideren van woonfuncties: uitsluitend ruimte voor nieuwe woningen bij landgoedontwikkelingen en Ruimte voor Ruimte.

De voorliggende landschappelijke inpassingen sluit aan bij de, in de structuurvisie van de gemeente Veldhoven, beschreven ambities en gewenste kwaliteiten bij ontwikkelingen in het buitengebied.

3.2.2 Landschapsplan Zilverackers

Het Landschapsplan Zilverackers is een nadere, specifieke invulling van het groenprogramma uit de gebiedsvisie. Het geeft inzicht in de invulling van het landschap van het totale plangebied Zilverackers. Het uitvoeringsprogramma geeft een overzicht van alle landschapsprojecten waaruit het landschapsplan bestaat.

Enkele algemene uitgangspunten zijn:

- Versterken van de biodiversiteit.
- Behoud van en geven van een kwaliteitsimpuls aan bestaand bos, houtwallen en landschapselementen.
- Behoud en versterking van landschappelijke en cultuurhistorische waarden binnen de kenmerken van de afzonderlijke landschapstypen, waarbij de geschiedenis van de plek meer tot leven wordt

gebracht.

- Water(opgave) zichtbaar maken.
- Duurzame beplantingsstructuren, met inheems plantmateriaal met de aandacht voor de overgang dorp-landschap.

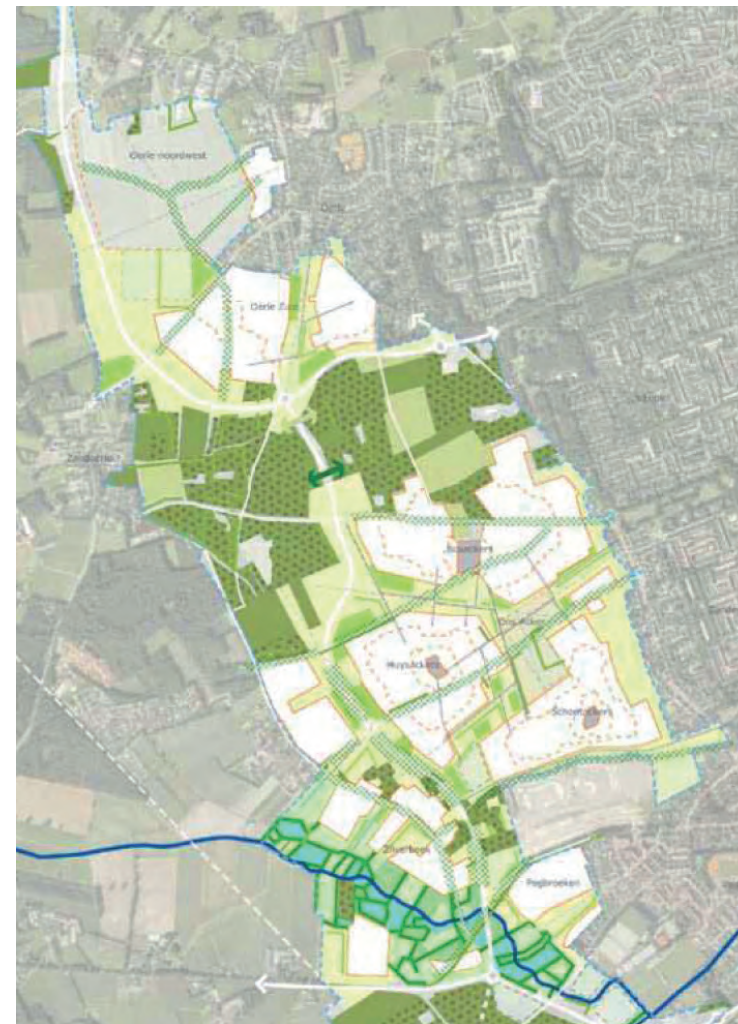
Het plangebied van Hoogeind 25 behoort in het Landschapsplan tot landschapstype 'dorpsweide'. Dit landschapstype heeft de volgende kenmerken:

- Open akkercomplexen met vergezichten.
- Lichte welvingen - aardkundige waarden.

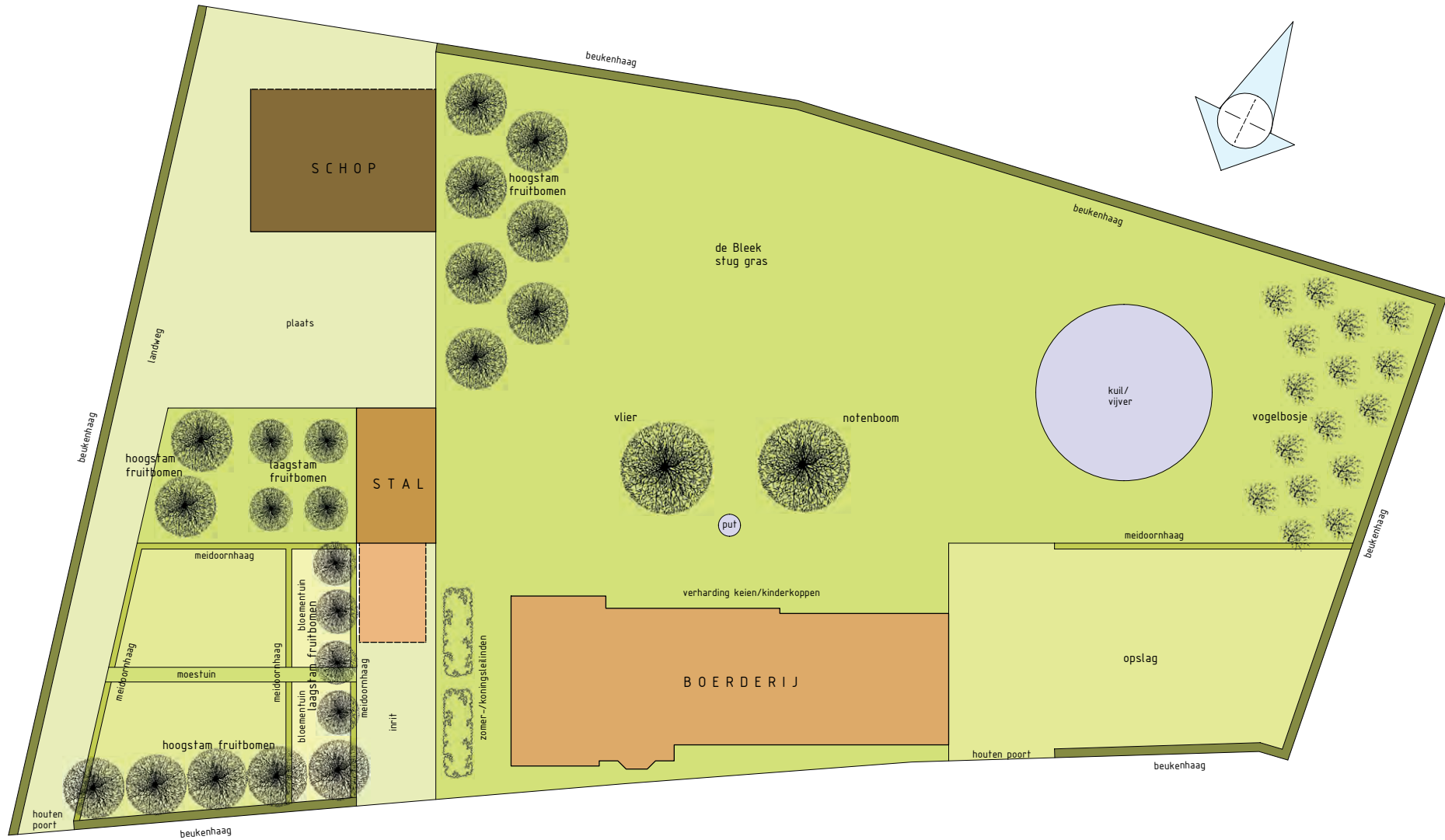
In de visie worden de volgende maatregelen voorgesteld voor dorpsweide:

- De randen worden ingericht als kleinschalig coulisselandschap met bossingels, houtwallen, grasland, akker(randen) en boomgroepen.
- Behoud van lange zichten en deze benadrukken met bomenrijen en beplantingsranden.
- De overgang van dorp naar landschap wordt vormgegeven met onder andere hagen, struweel, boomgaard en bomenlanen.
- Water dient zo lang mogelijk in het gebied te worden vastgehouden.

Het onderhavige plan sluit naadloos aan op de visie en uitgangspunten van het Landschapsplan Zilverackers en vooral op het nieuwe landschap dat daarbij ontstaat.



Landschapsvisie Zilverackers (bron: gemeente)



Boerderij Hoogeind 25 te Oerle



Getekend **G01** fase gebruik
 R. Laurey onderwerp erfplan
 A2 schaal 1:100
 12 september 2012

Laurey
 Architecture &
 Environment

De Reek 3 5502 HX Veldhoven Tel: 040 2898622
 Fax: 040 2533649 Mobiel: 06 54931076 info@laurey.nl

www.Laurey.nl

projectnr. 07.50
 zaaknr. -

Opdrachtgever
Fam. J. Schippers

Oude Kerkstraat 42-42A 5507 LD Veldhoven Tel. 040 2051205
 Fax. 040 2052218 jschippe@biae.nl

www.schippers-veldhoven.nl

4 Ontwerp

4.1 Uitgangspunten voor het ontwerp

Voor het ontwerp van Hoogeind 25 zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- Zowel de uit te breiden woning als de kavelinrichting dienen naadloos aan te sluiten bij de karakteristieken van buurtschap Hoogeind en een meerwaarde op te leveren van het buurtschap en zijn direct omringende landschap. Kernwoorden zijn: variatie, groen, cultuurhistorie, landelijk en natuurlijk.
- Voor de kavelinrichting wordt teruggegrepen op traditionele boerenerven, waarmee recht wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarde van de locatie.
- De fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap en cultuurhistorie zijn aantoonbaar en uitvoerbaar gemaakt binnen het perceel van Hoogeind 25.
- Het totale plan moet duurzaam in stand gehouden kunnen worden, zodat het beeld ook in de toekomst gewaarborgd blijft en het plan 'met het ouder worden' steeds meer opgaat in de cultuurhistorische context van Hoogeind.

4.2 Terreininrichting

De bestaande terreininrichting van coniferen en andere 'schrale' cultuursoorten wordt geheel verwijderd om plaats te maken voor een traditioneel opgezet boerenerv. De inrichting van het perceel volgt de tradities van een boerenerv. Zo is er een 'voor' en 'achter' te onderscheiden.

In de 'voor' bevinden zich de intensiever onderhouden en functionele tuingedeelten, zoals de moestuin en de fruitweide. Hier bevinden zich ook de verschillende opstallen.

In de 'achter' krijgt het perceel een hogere natuurwaarde. Hier worden een kuil (poel) met aangrenzend vogelbosje gerealiseerd. Tevens bevindt zich hier de open buitenopslag.

Naast groen, worden de volgende bouwkundige elementen gerealiseerd:

- Uiteraard het woonhuis zelf, in de vorm van een traditionele langgevelboerderij. Het huis wordt 'diervriendelijk' uitgevoerd. Hiertoe worden zwaluwpannen gebruikt en nestkasten opgehangen voor mezen en vinken. Direct rond de woning wordt enige verharding voorzien, zoals het pad naar de voordeur en het terras. Deze worden uitgevoerd in gebakken straatstenen en/of kinderkoppen.
- Een schuur, die dienst doet als garage. Deze wordt in de nabijheid van de woning gesitueerd. De inrit vanaf de openbare weg is gastvrij en open en wordt niet afgeschermd met hekken. De inrit wordt verhard met halfverharding.
- Een schop, gesitueerd achterop de kavel, ontsloten via een ei-



De bestaande woning wordt verbouwd en uitgebreid (bron: Google)



Impressie nieuwe woning (bron: Laurey Architecture & Environment)



Bestaande erfinrichting met hoofdzakelijk exoten wordt geheel verwijderd (bron: Google)



Beukenhaag

- gen toegang, uitgevoerd als onverharde of halfverharde landweg. Deze landweg krijgt een houten poort aan de openbare weg.
- Gemetselde waterput met putsteiger en putzwengel, gesitueerd in de nabijheid van de keuken. De put wordt geflankeerd met twee bomen.
 - Poorten: de toegang tot de buitenopslag alsmede de schop worden voorzien van een houten poort.

4.3 Bepanting en beheer

De hiervoor beschreven terreininrichting wordt in dit hoofdstuk nader uitgewerkt voor de bepanting.

Hagen

Het erf wordt omzoomd door beukenhagen. Afhankelijk van de locatie van de haag bedraagt de hoogte ongeveer 80 cm of 180 cm (mate van wenselijkheid t.a.v. privacy). Beukenhagen werden veel gebruikt op de armere zandgronden en zijn vanwege hun bruine winterbeeld het gehele jaar door aantrekkelijk. Een haag is het leefgebied van veel verschillende vogels, insecten, weekdieren en amfibieën. De hagen vormen bovendien een lang aaneengesloten lint in gebieden waar geen andere verplaatsingsmogelijkheden (meer) zijn en dienen dan als verbindingzone voor kleine zoogdieren en vlinders. Hagen zijn verder van groot belang voor onze leefomgeving. Ze verfraaien het landschap en vergroten de beslotenheid ervan.

De hagen worden tweemaal per jaar gesnoeid. Invallende gaten worden direct hersteld.

De moestuin wordt omringd door een lage (80 cm) meidoornhaag.

Fruitweide

In de fruitweide wordt een aantal hoogstamfruitbomen geplant. Mogelijke soorten zijn appel, peer, kers en pruim. Waar mogelijk wordt aangesloten bij oude rassen.

Hoogstamvrucht bomen zijn het domein van veel insecten en geliefd bij de ringmus, ekster, spreeuw, merel en grote lijster. Oude bomen met holten in de stam bieden broedgelegenheid aan steenuilen en herbergen vaak bijzondere (zang)vogels als de gekraagde roodstaart en de groene specht, en soms ook aan vlermuizen. De stammen zijn dikwijls bedekt met een deken van mossen en korstmossen. Bovendien trekt gevallen fruit in het najaar veel vlinders/insecten aan. De landschappelijke waarde is groot. De bomen fleuren en kleuren het landschap op, zorgen voor de broodnodige afwisseling en verlenen het erf zijn karakteristieke aanblik.

De bomen worden ieder jaar (voor productie van de fruitboom) en iedere twee jaar (voor instandhouding van de fruitboom) gesnoeid. De opkroonhoogte is rond de 2,5 à 3 meter. Grasmaaier en trekker kunnen er nog onderdoor rijden. De kroon bevat veel waterlot door het vele snoeien. Het waterlot en de kleine takjes worden constant eruit gesnoeid om een zo open mogelijke kroon te houden voor het binnenvallende zonlicht en de wind. Hoe meer wind er door de fruitboom waait, hoe minder van schimmels in het fruit. De kroon wordt compact gehouden zodat de takken niet te lang worden, waardoor ze minder snel, onder het gewicht van fruit, zullen uitbreken.

Moestuin

De moestuin biedt plaats aan groenten en kruiden. Langs de flanken worden lage besdragende stuiken geplant. De moestuin wordt bemest met organische mest en met de hand onkruidvrij gehouden.

Kuil en vogelbosje

Binnen het perceel wordt een 'kuil' (poel) aangelegd, niet voor het wassen van veevoer, maar als voortplantingspoel voor amfibieën. Daarnaast kunnen dieren hier komen drinken en badderen. De oevers van de kuil wordt zo flauw mogelijk uitgevoerd, zodat een geleidelijke (ecologisch aantrekkelijke) overgang ontstaat van water naar land. De poel bevat permanent water. Hiertoe wordt de bodem voorzien van een dichte leemlaag. De kuil wordt gevoed met regenwater vanaf de woning. De kuil wordt in een periode van 5 tot 10 jaar gefaseerd geschoond, om dichtgroeien te voorkomen.

Direct achter de kuil wordt een vogelbosje aangelegd, een mix van inheemse bomen en struiken, zoals eik, berk, vogelkers, sleedoorn, meidoorn, hazelaar en vlier. Het bosje biedt voedsel, schuil- en nestgelegenheid aan tal van kleine diersoorten, zoals vogels, muizen, egels, eekhoorns en talrijke insecten. Om het vogelbosje vitaal te houden worden delen eens in de 7 jaar teruggezet. Het hout wordt in rillen teruggezet of afgevoerd naar de buitenopslag. Door het hout deels binnen het bosje te houden, wordt de ecologische waarde ervan sterk vergroot. Het hout biedt plaats aan paddenstoelen en insecten en biedt tevens extra schuilgelegenheid voor kleine dieren.

Grasland

Het grasland nabij de kuil wordt ingezaaid met een bloemrijk grasmengsel en vervolgens extensief machinaal gemaaid, eenmaal of tweemaal per jaar. Hierdoor ontstaat structuurrijk en bloemrijk grasland. Dit grasland is rijk aan insecten, zoals vlinders. Dichterbij de woning wordt het gras intensiever gemaaid. In de fruitweide wordt het grasland juist weer extensiever beheerd. Het gras wordt hier 5 tot 10 keer per jaar gemaaid. Al het maaisel wordt afgevoerd naar de buitenopslag.



Vogelbosje



Kuil (poel)

Leibomen

De kopgevel van de langgevelboerderij (zichtbaar vanaf de openbare weg) wordt voorzien van leilinden. De leilinden refereren naar schaduw brengende bomen. De jaarlijkse hoofdsnoei wordt uitgevoerd in de late herfst en de winter. Een leilinde wordt gedurende het groeiseizoen - met name in de zomer - onderhouden. Het onderhoud is gericht op het in vorm houden van het scherm. Alle te ver uitgroeïende scheuten worden ingekort, totdat een platte haag als vorm overblijft. Een teveel aan scheuten wordt eventueel verwijderd.

Bomen waterput

Naast de waterput worden een vlier en walnoot geplant. Een walnoot houdt muggen weg. Een vlier beschermt onder andere tegen tovenarij en werd daarom vaak aangeplant bij waterputten. Ook vlieren zijn muggenwerend.

Bomen (algemeen voor de gehele kavel, uitgezonderd de fruitbomen) dienen regelmatig te worden gesnoeid. Afhankelijk van de functie en standplaats van de boom moet er een snoeiprogramma gemaakt worden. In het algemeen kan men stellen dat een solitaire boom na de aanplant een kroon /stam verhouding heeft van 1:1. Na ongeveer 10 jaar wordt de verhouding stam/ kroon steeds groter. Dit is echter per boom verschillend maar doorgaans kan men een verhouding van 1:3 aanhouden. Het snoeien van bomen vind meestal plaats in de periode november – maart.



Vlier en walnoot

4.4 Kwaliteitsverbetering (resumé)

De kwaliteitsverbetering kan volgens de provinciale verordening betrekking hebben op:

- *Het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur.*

De typische kleinschaligheid van het buurtschap Hoogeind is als inspiratie genomen voor de ontwikkelingen binnen Hoogeind 25. Hiertoe wordt teruggegrepen op een traditioneel boerenerf rond een langgevelboerderij. Het plan sluit daardoor naadloos aan op de historische context en kwaliteiten van Hoogeind.

- *Activiteiten gericht op behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen.*

De uit te breiden woning wordt opgetrokken als traditionele langgevelboerderij. Ook andere bouwwerken op het terrein worden in eenzelfde passende en cultuurhistorische verantwoorde stijl opgetrokken.

- *Wegnemen van verharding.*

Binnen het terrein wordt minimaal omgesprongen met verharding. Grote verhardingsoppervlakken zoals de landweg naar de schop wordt onverhard of hooguit met een verharding van grind uitgevoerd. De langgevelboerderij wordt afgekoppeld, waarbij het hemelwater binnen het perceel wordt geborgen.

- *Slopen van bebouwing.*

Bestaande veldschuurtjes worden gesloopt en vervangen door een volwaardige 'stal' die past binnen de authentieke opzet van het terrein.

- *Fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur of verbindingzones.*

Omdat het gaat om de inrichting binnen de planlocatie zelf, worden geen specifieke maatregelen genomen binnen de ecologische hoofdstructuur. Wel wordt door een natuurlijke inrichting van het terrein met inheemse bomen en struiken een zo hoog mogelijke natuurwaarde gerealiseerd: nestgelegenheid voor vogels, voedsel en dekking voor vogels, kleine zoogdieren en tal van insecten en voortplantingswater voor amfibieën. Daarnaast wordt extra nestgelegenheid gecreëerd door het toepassen van zwaluwpannen en nestkasten. Door een natuurlijke wijze van beheren (zonder gif) van het terrein wordt bijgedragen aan de natuurwaarde van het terrein. Er gaan geen waardevolle bomen of andere beplantingen verloren. Op het terrein wordt alleen een aantal coniferen verwijderd.



Oude tijden laten herleven in een nieuw jasje

Colofon

Titel Hoogeind 25, landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering

Rapportnummer 12-019

Projectnummer VEL017

Contact



Schoolstraat 8,
6049 BN Herten

Postbus 14,
6040 AA Roermond

T 088-3366333

www.kragten.nl

Hambakenwetering 5-J,
5231 DD 's-Hertogenbosch

Postbus 2309,
5202 CH 's-Hertogenbosch

F 088-3366099

Opdrachtgever Schippers Vastgoed B.V.

Datum 04|01|2013

Status Definitief



Berekening gevelbelasting

Hoogeind 25
te Veldhoven

Berekening gevelbelasting

Hoogeind 25
te Veldhoven

Rapportnummer: 12-26767-B-M-JZ
Dossiernummer: M20247.03
Naam opdrachtgever: Gemeente Veldhoven
Adres opdrachtgever: Meiveld 1 te Veldhoven
Opsteller: Janine Goertz-Habets BBA
Datum: 2 oktober 2012

Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14048217
BTW 8116.94.811.B.01
Bankrekening 15.18.99.444
BIC RABONL2U
IBAN NL75 RABO 0151 8994 44

Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu
is een handelsnaam van Triple A adviseurs B.V.



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Triple-A Adviseurs BV van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	5
2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.5	Zones langs wegen	6
2.6	Aftrek volgens artikel 3.6 van het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Verkeersintensiteiten wegverkeer	7
3.2	Wegdektype	7
3.3	Omgevingskenmerken	7
3.4	Waarneemhoogte	7
3.5	Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Resultaten omliggende wegen.....	9
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting.....	10
5	Conclusie	11
6	Bijlagen.....	12

1 Inleiding

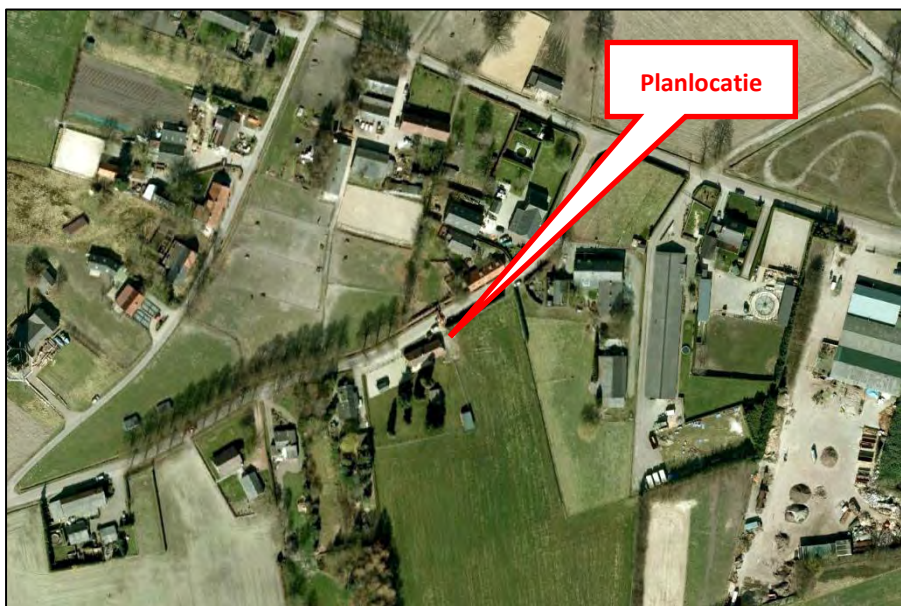
Opdrachtgever, gemeente Veldhoven, is voornemens om af te wijken van het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van een woning op het perceel Hoogeind 25 te Oerle. Hiervoor dient een procedure conform artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo (voormalige projectbesluit) te worden doorlopen. Deze procedure heeft betrekking op het afwijken van het vigerende bestemmingsplan. Hierbij is een goede ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Onderdeel hiervan, voor het oprichten van een nieuwe woning, is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Dit onderzoek is door Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu uitgevoerd.

In dit rapport is de gevelbelasting berekend ten gevolge van het omliggende weggennet voor het jaar 2022 en getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidsbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006.

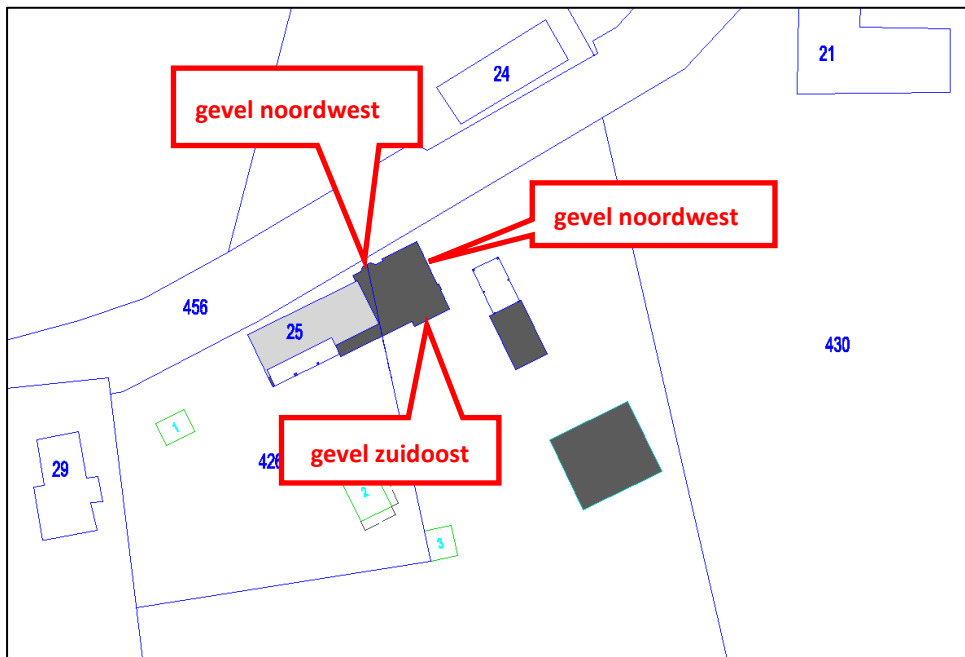
De gevelwering van de te realiseren nieuwe woning is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een berekening gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de gevelwering zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

Onderstaande luchtfoto geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer. De planlocatie is gelegen in een, conform de Wet geluidhinder, stedelijk gebied.



Luchtfoto met
aanduiding locatie

In onderhavig figuur is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Te toetsen
gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, dan kan door het college van B&W een hogere waarde worden vastgesteld.

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

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de vergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidsbelasting in de geluidsgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

In onderstaande tabel zijn de voorkeursgrenswaarde en te realiseren binnenwaarden weergegeven.

<i>Omschrijving</i>	<i>Wegverkeerslawaai</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning stedelijk gebied	63 dB
Maximaal toelaatbare waarden in geluidsgevoelige ruimten	33 dB

Tabel 1: Voorkeursgrenswaarde en te realiseren binnenwaarden

2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

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

De planlocatie aan Hoogeind 25 te Veldhoven ligt in de zone van een weg binnen de bebouwde kom (Hoogeind) en is daarmee gelegen in een stedelijk gebied.

2.5 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidszones van wegen gedefinieerd. De geluidszone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

De planlocatie aan de Hoogeind 25 te Veldhoven is gelegen in een stedelijk gebied. Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidszone van Hoogeind. Deze wegen hebben allemaal maximaal twee rijstroken.

In onderstaande tabel wordt de breedte van de geluidszone van bovengenoemde wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	200 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.6 Aftrek volgens artikel 3.6 van het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006

Krachtens artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 mag het berekende resultaat met een waarde worden vermindert alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

Op Hoogeind geldt een snelheidsregime van 50 km/uur. De toegestane aftrek bedraagt derhalve voor deze weg op grond van artikel 110g Wgh 5 dB.

N.B. volgens de heer P. Konings van de gemeente Veldhoven zal waarschijnlijk op termijn op Hoogeind een snelheidsregime van 30 km/h gaan gelden.

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersintensiteiten wegverkeer

De verkeersgegevens met betrekking tot Hoogeind zijn verkregen van de heer P. Konings van de gemeente Veldhoven.

Volgens de gegevens van de gemeente Veldhoven is de gemiddelde etmaalintensiteit op Hoogeind in het jaar 2012: 1.000 mvt/etm.

Een deel van Hoogeind is de route van en naar het Papegaaienpark. Indien de WOR (Westelijke Ontsluitingsroute) klaar is, verloopt de route naar het Papegaaienpark via de WOR en niet meer via Hoogeind.

Na overleg met de heer P. Konings d.d. 3 oktober 2012 is gebleken dat indien de WOR klaar is, er nog slechts 40% van de nu heersende verkeersintensiteiten zullen plaatsvinden op Hoogeind.

In onderhavig onderzoek is naar aanleiding van bovenstaande derhalve rekening gehouden met een verkeersintensiteit van 400 mvt/etm. Daarnaast is rekening gehouden met een autonome groei van 1%. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2012 + 10 jaar na realisatie = 2022.

In Geomilieu is voor Hoogeind een verkeersintensiteit gehanteerd van
Hoogeind in het jaar **2022:** 442 mvt/etm

3.2 Wegdektype

Hoogeind is ter hoogte van de planlocatie voorzien van een gewoon Dicht Asphalt Beton (DAB). Dit is een verharding die niet geluidreducerend is. In Geomilieu is derhalve voor Hoogeind het “referentiewegdek” gemodelleerd.

3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1). De toetspunten zijn ontleend aan het bouwplan (figuur 2).

3.4 Waarneemhoogte

Ter bepaling van de geluidsbelastingen zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld.

3.5 Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode

Volgens de gegevens van de heer P. Konings van de gemeente Veldhoven zijn voor Hoogeind geen gegevens bekend. Voor de verdeling van het verkeer in een etmaal is derhalve aangesloten bij de tabel uit het ASVV 2004 (uitgave van het CROW). De verdeling luidt:

- 80,20% in de dagperiode;
- 14,50% in de avondperiode;
- 5,20% in de nachtperiode.

In onderstaande tabellen zijn de verdeling van de voertuigen en de berekende uurintensiteit op Hoogeind weergegeven.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Lichte</i>	90,50	90,50	90,50
<i>Middelzware</i>	8,00	8,00	8,00
<i>Zware</i>	1,50	1,50	1,50

Tabel 3: Verdeling van de voertuigen op Hoogeinde

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Uurintensiteit</i>	6,68	3,64	0,66

Tabel 4: Berekende uurintensiteit Hoogeinde

4 Resultaten

4.1 Resultaten omliggende wegen

Conform de gewijzigde Wet geluidhinder, die op 1 januari 2007 in werking is getreden, wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd (zie **bijlage 3**).

In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de omliggende wegen weergegeven. De resultaten zijn *inclusief* de ingevolge artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 toe te passen aftrek.

<i>Hoogeind (ter hoogte van Hoogeind 25)</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
Gevel noordwest	1,5	48
	4,5	48
Gevel noordoost	1,5	42
	4,5	43
Gevel zuidoost	1,5	19
	4,5	21

Tabel 5: Resultaten op gevels t.g.v. Hoogeind (t.h.v. Hoogeind 25)

<i>Hoogeind (oude Kerkstraat-Kerkheide)</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
Gevel noordwest	1,5	22
	4,5	24
Gevel noordoost	1,5	24
	4,5	25
Gevel zuidoost	1,5	18
	4,5	16

Tabel 6: Resultaten op gevels t.g.v. Hoogeind (oude Kerkstraat-Kerkheide)

<i>Hoogeind (Hoogeind-Hoogeind)</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
Gevel noordwest	1,5	28
	4,5	29
Gevel noordoost	1,5	16
	4,5	17
Gevel zuidoost	1,5	-
	4,5	-

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Hoogeind (Hoogeind-Hoogeind)

Op alle gevels wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaaï. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In **bijlage 3.1, 3.2 en 3.3** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ dient de totale geluidsbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen reductie conform artikel 110g Wgh worden toegepast.

In onderstaande tabel zijn de gecumuleerde rekenresultaten weergegeven.

<i>Rekenpunt - gevel</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
Gevel noordwest	1,5	53
	4,5	53
Gevel noordoost	1,5	48
	4,5	48
Gevel zuidoost	1,5	27
	4,5	27

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op één gevel, gevel noordwest, 53 dB bedraagt. Deze waarde is van belang voor een eventueel vervolgonderzoek naar de karakteristieke gevelwering.

Uit een onderzoek naar de geluidwering van de gevel zou moeten blijken dat de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidbelasting en 33 dB, met een minimum van 20 dB.

Bij nieuwbouw ga je uit van een karakteristieke geluidwering van: [geluidbelasting] – 33 dB.

Voor onderhavige situatie zou dit betekenen dat een karakteristieke geluidwering vereist is van (53 dB – 33 dB) 20 dB. Een normale gevel van een woning heeft minimaal een geluidwering van 20 dB. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning, als gevolg van de sinds 1 januari 2011 geldende strengere EPC-normen, een grotere geluidreductie tot gevolg heeft dan de 20 dB die in het Bouwbesluit worden gehanteerd.

Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel niet noodzakelijk is. De binnenwaarde van 33 dB is gewaarborgd.

In **bijlage 4** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

5 Conclusie

Voor opdrachtgever, Gemeente Veldhoven, is door Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan Hoogeind 25 te Oerle. Op deze locatie wil opdrachtgever medewerking verlenen aan het vergroten van een reeds aanwezige woning.

Uit tabel 5, 6 en 7 blijkt dat ten gevolge van Hoogeind in het jaar 2022, 10 jaar na realisatie van het plan, op alle gevels van de nieuw te bouwen woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 8 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op één gevel 53 dB bedraagt. Als gevolg van deze waarde zou in een eventueel vervolgonderzoek naar de gevelwering voorstellen worden gedaan om het binnen niveau van 33 dB te garanderen. Een normale gevel van een woning heeft echter minimaal een geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel niet noodzakelijk is. De binnenwaarde van 33 dB is gewaarborgd.

6 Bijlagen

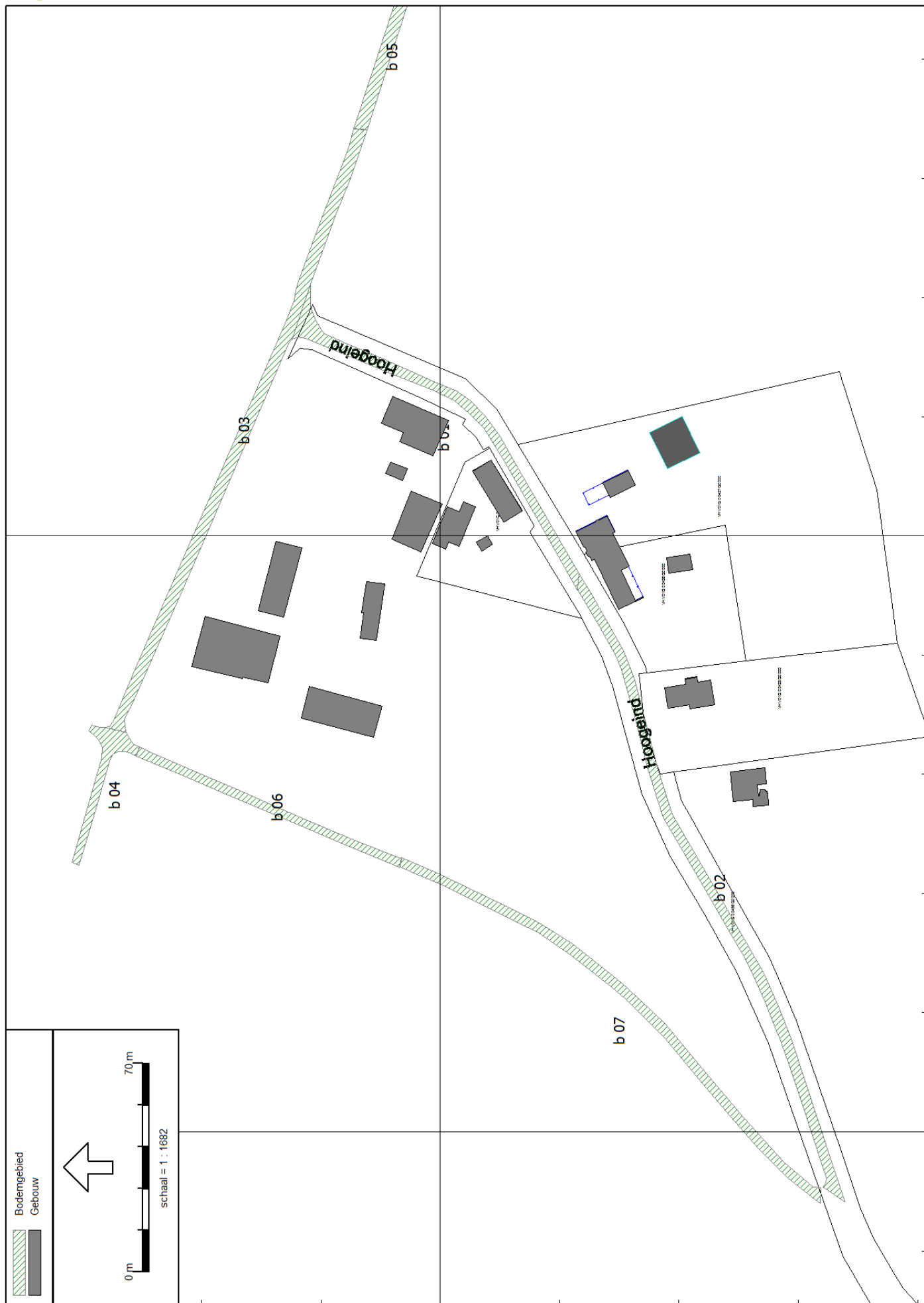
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J.A.M. Goertz-Habets".

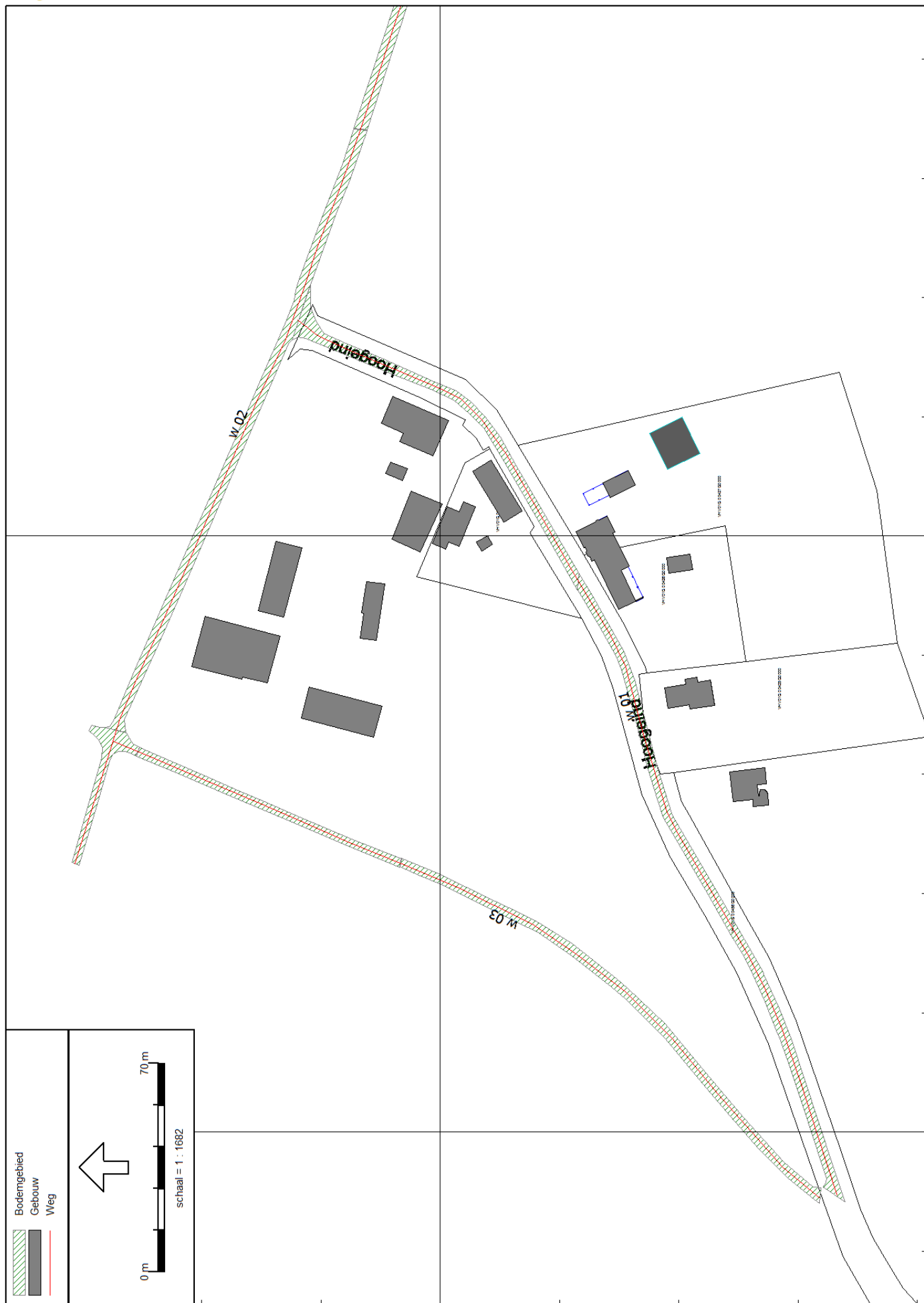
J.A.M. Goertz-Habets BBA



153000

153000
Wegverkeerslaaai - RMW-2006, [Hoogeind 25 Veldhoven - 12-26767-B-M-JZ], Geomilieu V1.91

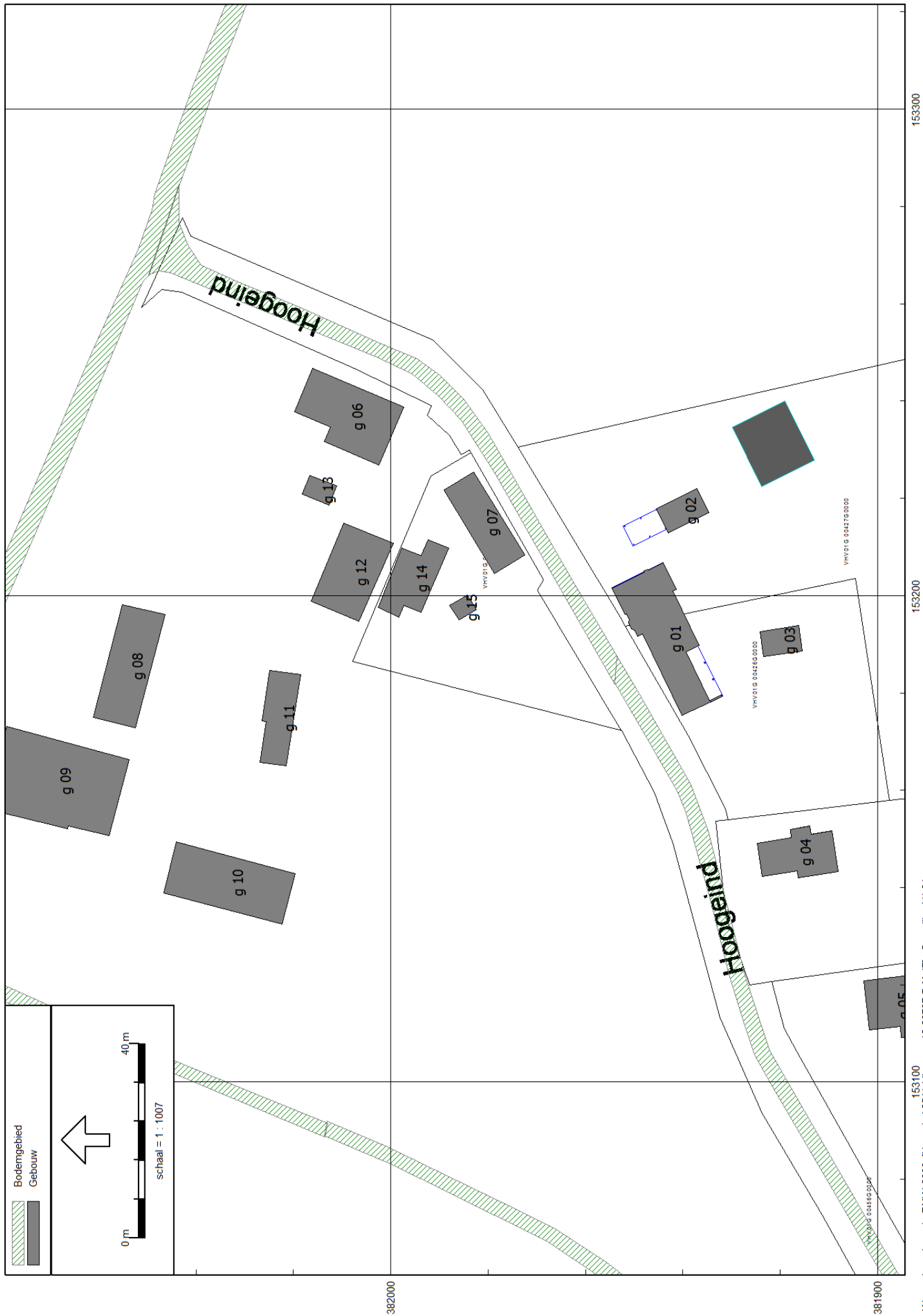
382000

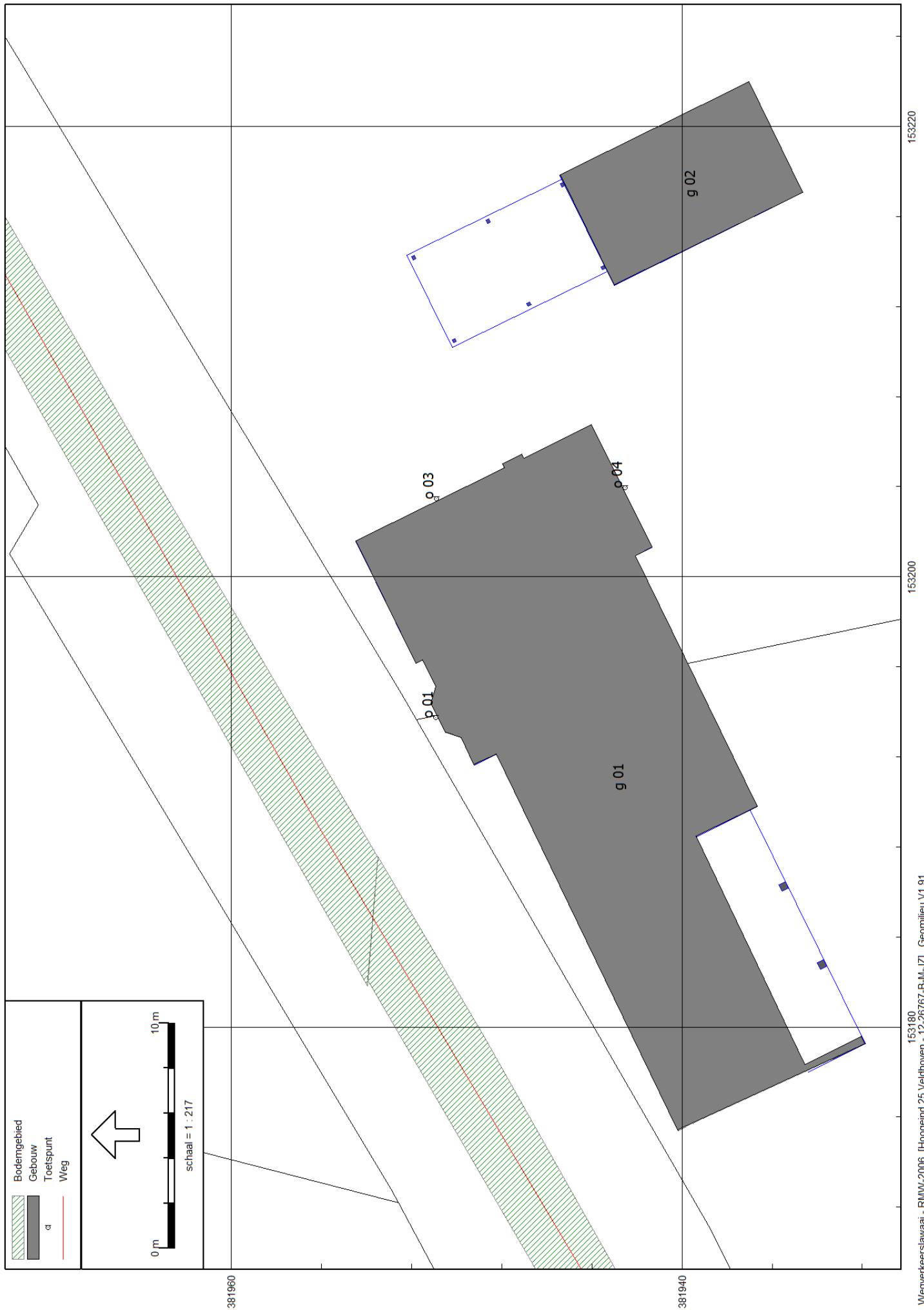


153200

153000
Wegverkeerslaaai - RMW-2006, [Hoogeind 25 Veldhoven - 12-26767-B-M-JZ], Geomilieu V1.91

382000





Model: 12-26767-B-M-JZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
b 01	Hoogeind	0,00
b 02	Hoogeind	0,00
b 03	Hoogeind	0,00
b 04	Hoogeind	0,00
b 05	Hoogeind	0,00
b 06	Hoogeind	0,00
b 07	Hoogeind	0,00

Model: 12-26767-B-M-JZ
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
g 01	Hoogeind 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 02	Garage Hoogeind 25	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 03	Hoogeind 25 (schuur)	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 04	Hoogeind 29	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 05	Hoogeind 29A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 06	Hoogeind 22	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 07	Hoogeind 24	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 08	Hoogeind 28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 09	Hoogeind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 10	Hoogeind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 11	Hoogeind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 12	Hoogeind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 13	Hoogeind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 14	Hoogeind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
g 15	Hoogeind	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 12-26767-B-M-JZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g 01	0,80	0,80	0,80	0,80
g 02	0,80	0,80	0,80	0,80
g 03	0,80	0,80	0,80	0,80
g 04	0,80	0,80	0,80	0,80
g 05	0,80	0,80	0,80	0,80
g 06	0,80	0,80	0,80	0,80
g 07	0,80	0,80	0,80	0,80
g 08	0,80	0,80	0,80	0,80
g 09	0,80	0,80	0,80	0,80
g 10	0,80	0,80	0,80	0,80
g 11	0,80	0,80	0,80	0,80
g 12	0,80	0,80	0,80	0,80
g 13	0,80	0,80	0,80	0,80
g 14	0,80	0,80	0,80	0,80
g 15	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 12-26767-B-M-JZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
o 01	Gevel noord west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
o 03	Gevel noord oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
o 04	Gevel zuid oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

Model: 12-26767-B-M-JZ
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)
w 01	Hoogeind t.h.v. Hoogeind 25	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	442,00	6,68	3,64	0,66	90,50	90,50
w 02	Hoogeind (Oude Kerkstraat-Kerkheide)	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	442,00	6,68	3,64	0,66	90,50	90,50
w 03	Hoogeind (Hoogeind-Hoogeind)	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	442,00	6,68	3,64	0,66	90,50	90,50

Gemeente Veldhoven
Hoogeind 25 Veldhoven

Bijlage 2.4
Lijst van wegen

Model: 12-26767-B-M-JZ
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	90,50	8,00	8,00	8,00	1,50	1,50	1,50
w 02	90,50	8,00	8,00	8,00	1,50	1,50	1,50
w 03	90,50	8,00	8,00	8,00	1,50	1,50	1,50

Rapport: Resultatentabel
Model: 12-26767-B-M-JZ
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogeind t.h.v. Hoogeind 25
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord west	1,50	47,9	45,2	37,8	48,4
o 01_B	Gevel noord west	4,50	47,6	44,9	37,5	48,1
o 03_A	Gevel noord oost	1,50	42,0	39,4	32,0	42,5
o 03_B	Gevel noord oost	4,50	42,4	39,8	32,4	42,9
o 04_A	Gevel zuid oost	1,50	18,3	15,7	8,2	18,8
o 04_B	Gevel zuid oost	4,50	20,5	17,8	10,4	20,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12-26767-B-M-JZ
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogeind (Oude Kerkstraat-Kerkheide)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord west	1,50	21,9	19,2	11,8	22,3
o 01_B	Gevel noord west	4,50	23,0	20,4	12,9	23,5
o 03_A	Gevel noord oost	1,50	23,1	20,4	13,0	23,5
o 03_B	Gevel noord oost	4,50	24,2	21,5	14,1	24,6
o 04_A	Gevel zuid oost	1,50	17,7	15,1	7,7	18,2
o 04_B	Gevel zuid oost	4,50	15,4	12,8	5,3	15,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12-26767-B-M-JZ
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogeind (Hoogeind-Hoogeind)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord west	1,50	27,1	24,5	17,0	27,6
o 01_B	Gevel noord west	4,50	28,1	25,5	18,1	28,6
o 03_A	Gevel noord oost	1,50	15,6	13,0	5,6	16,1
o 03_B	Gevel noord oost	4,50	16,7	14,1	6,7	17,2
o 04_A	Gevel zuid oost	1,50	11,3	8,6	1,2	11,8
o 04_B	Gevel zuid oost	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 12-26767-B-M-JZ
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord west	1,50	52,9	50,3	42,9	53,4
o 01_B	Gevel noord west	4,50	52,6	50,0	42,6	53,1
o 03_A	Gevel noord oost	1,50	47,1	44,4	37,0	47,6
o 03_B	Gevel noord oost	4,50	47,5	44,9	37,5	48,0
o 04_A	Gevel zuid oost	1,50	26,5	23,8	16,4	26,9
o 04_B	Gevel zuid oost	4,50	26,6	24,0	16,6	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Janine Goertz-Habets

Van: Paul Konings <Paul.Konings@veldhoven.nl>
Verzonden: vrijdag 28 september 2012 11:54
Aan: Janine Goertz-Habets
CC: Coppens, Jan; Jonker, Arno
Onderwerp: Betr.: FW: T.a.v. dhr. Paul Konings (verkeersgegevens)
Bijlagen: Referentiesituatie2020_etmaalintensiteiten MVT_cluster10.pdf; Basissituatie2005_etmaalintensiteiten MVT_cluster10.pdf; verkeerstellingen 2012.pdf; verkeerstellingen 2000-2012.xls

Geachte mevrouw Goertz-Habets, beste Janine,

Ten westen van Hoogeind ligt binnenkort een nieuwe weg: de Westelijke OntsluitingsRoute (WOR). Fases 1 t/m 4 (zie <http://www.veldhoven.nl/Nieuws/Berichten/bericht/no-webtitle-13.htm>) van de WOR zijn volgens planning in/voor 2014 klaar. Hoogeind wordt op termijn (wanneer is nog niet bekend, ik schat in dat dit ook rond 2014 is) 30 km/h, binnen de bebouwde kom. Hoogeind krijgt geen directe aansluiting op de WOR. Hoogeind is uitsluitend vanaf de Oude Kerkstraat bereikbaar.

- de verkeersintensiteiten inclusief het jaar van tellen --> zie bijlagen. Vaste telpuntenoverzicht, verkeersmodel SRE 2005 (geupdate in 2008) en verkeersmodel SRE 2020. Zoals u ziet, is voor Hoogeind geen intensiteit bekend. Aangezien een deel van Hoogeind de route van en naar het Papegaaienpark is, stel ik voor om 1000 voertuigen per werkdag aan te houden. Straks is de route naar het Papegaaienpark via de WOR en niet meer via Hoogeind;
- de verdelingen van de voertuigen --> hebben we niet. Vrachtverkeer zou ik 5% aanhouden op Oude Kerkstraat, 1 of 2 % Hoogeind en Wintelresedijk ;
- het wegdektype --> ik kan dat navragen indien nodig. Graag even aangeven dan. Wintelresedijk is overigens zandpad, behalve een klein stukje bij het Papegaaienpark (asfalt);
- het van toepassing zijnde snelheidsregime --> t.h.v. Hoogeind 25, 50 km/h. Bebouwde kom begint bij (bij benadering) Hoogeind 33 en Oude Kerkstraat 64;
- de eventueel te hanteren autonome groei en of krimp. --> jaarlijks +1% .

Bijgaande informatie graag uitsluitend gebruiken voor het akoestisch onderzoek Hoogeind 25. BVD!

Vragen? Bel of mail mij gerust.

Mvg,

Paul Konings

Paul Konings
medewerker verkeer
afdeling Planrealisatie
gemeente Veldhoven
e-mail: paul.konings@veldhoven.nl
telefoon: 040-2584297

>>> "Janine Goertz-Habets" <jgoertz@aelmans.com> 28-9-2012 11:02 >>>

Van: Janine Goertz-Habets
Verzonden: maandag 24 september 2012 14:11
Aan: 'gemeente@veldhoven.nl'
Onderwerp: T.a.v. dhr. Paul Konings (verkeersgegevens)

Beste heer Konings,

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 12074**

**Hoogeind 25, Veldhoven
Gemeente Veldhoven
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Rob Paulussen

September 2012

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 12074

Hoogeind 25, Veldhoven Gemeente Veldhoven Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: ArchAeO, Rapelenburglaan 9, 5654 AP Eindhoven
Status: versie 20-09-2012

Projectcode : 12-134
Bestandsnaam : ArcheoPro, Hoogeind, Veldhoven, 2012 09 20
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 53.252
Bevoegd gezag: Gemeente Veldhoven
Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur(s): drs. Rob Paulussen
Projectleider : drs. Rob Paulussen
Projectmedewerkers: drs. Richard Exaltus, ing. Joep Orbons
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2012 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
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	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Locatiegegevens	6
1.3 Onderzoek	6
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode en bronnen	9
2.2 Geo(morfo)logie en bodem	10
2.3 Referentieprofiel	11
2.4 Archeologie	18
2.5 Historie	27
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	32
2.7 Onderzoeksstrategie	33
3 Veldonderzoek	34
3.1 Verrichte werkzaamheden	34
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek	34
4 Conclusies en aanbevelingen	39
Archeologische tijdschaal	41
Bronnen	41
Literatuur	42

Samenvatting

Op 14 en 27 juli 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Hoogeind te Veldhoven.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. 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.

Het plangebied ligt op de rand van de historische kern van het buurtschap Hoogeind, binnen een enigszins lager gelegen gebied met kleine lage dekzandruggen. In het zuidwesten grenst het plangebied aan een grotere, relatief hoge dekzandrug. Binnen het plangebied ligt een kleinere dekzandkop. Ten zuiden van het plangebied ligt een dalvormig, oost-west georiënteerd terrein waar in het verleden mogelijk de bovenloop van de Rundgraaf heeft gelopen. De bodem bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond (oud akkerdek) met daaronder mogelijk veldpodzolen of gooreerdgronden in Laat-Pleistoceen dekzand.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingen daterend uit de ijzertijd, de volle en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor het laat-paleolithicum en het mesolithicum geldt een middelhoge verwachting voor kleinere jachtkampen met betrekking tot de dekzandkop op het zuidoostelijke deel van het plangebied.

In totaal zijn binnen het plangebied twaalf verkennende grondboringen verricht en is één proefputje gegraven. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het onderzochte plangebied oorspronkelijk een hoge zwarte enkeerdgrond met een opgebracht humusrijk akkerdek met daaronder een veldpodzol voorkomt. De bodem is echter als gevolg van naar verwachting vooral (diep)ploegen en overig grondverzet over een groot deel van het plangebied sterk verstoord tot plaatselijk maximaal 1,6 m –mv. Dit betreft met name het noordelijke deel van het plangebied. Op basis van de aangetroffen profielen wordt geraamd dat hier buiten de zeer plaatselijke zeer diepe verstoringen (boringen 3 en 11) nog minimaal circa 50 cm van de top van het oorspronkelijke veldpodzolprofiel is verdwenen/verstoord door opname in het bovenliggende akkerdek en vermenging met de onderliggende C-horizont dan wel door afgraving. Op basis van de waargenomen gleykenmerken lijkt er geen sprake te zijn van een verstoring/afgraving tot diep in de C-horizont.

Ter plaatse van drie boringen binnen het zuidelijke deel van het plangebied (boringen 6, 9 en 10) is de oorspronkelijk bodem onder het akkerdek nog (gedeeltelijk) intact. Hierdoor kan de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten ter plaatse van de dekzandkop binnen het zuidoostelijke deel van het plangebied (boorpunten 9 en 10) niet worden uitgesloten en dient de (middel)hoge archeologische verwachting binnen het zuidelijke deel van het plangebied te worden gehandhaafd.

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren indien de geplande bouwwerkzaamheden beperkt blijven tot het noordelijke deel van het plangebied.

Ingeval van toekomstige bodemverstorende werkzaamheden binnen het zuidelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd om binnen dit deelgebied voorafgaand hieraan een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een karterend boor- en/of proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: ArchAeO, Rapelenburglaan 9, 5654 AP Eindhoven
- Contactpersoon: drs. F. Kortlang
- Initiatiefnemer(s): gemeente Veldhoven en de heer A. Schippers
- Geplande ingrepen: uitbreiding bestaande woning met bijbehorende vrijstaande garage en een schuur (zie figuur 2). De aanbouw wordt gedeeltelijk van een kelder voorzien.
- Datum uitvoering veldwerk: 14 en 27 juli 2012
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 53.252
- Opgesteld conform KNA 3.2 en in overleg met ArchAeO (drs. F. Kortlang)
- Bevoegd gezag: Gemeente Veldhoven
- Bewaarplaats vondsten: n.v.t.
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Veldhoven
- Plaats: Oerle
- Toponiem: Hoogeind
- Globale ligging: buitengebied ten noordwesten van Oerle
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 153154 / 381847
 - o 153154 / 381974
 - o 153255 / 381974
 - o 153255 / 381847
- Oppervlakte plangebied: 0,87 ha
- Eigendom: particulier
- Grondgebruik: weiland
- Hoogteligging: ± 22 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 14 en 27 juli 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Hoogeind te Veldhoven.

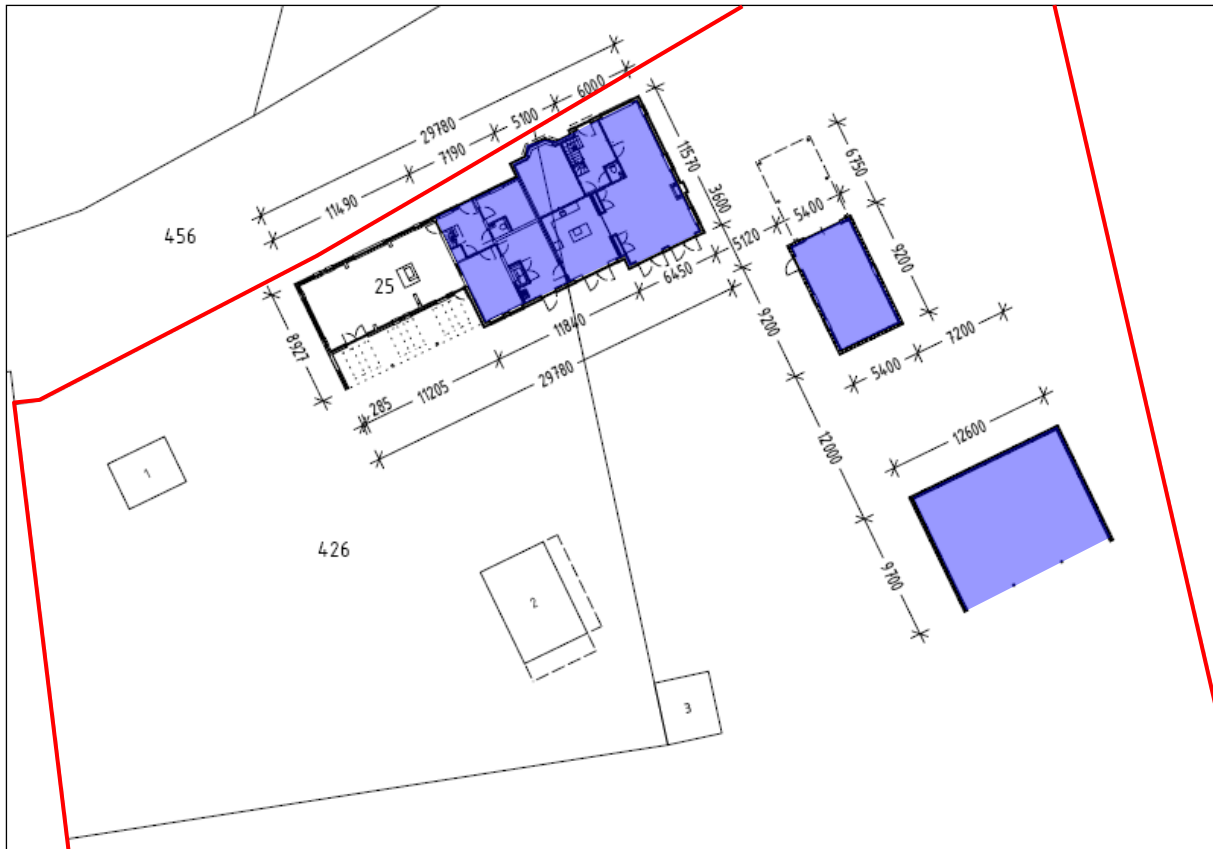
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het 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 het 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. R.P.A. Paulussen (archeoloog/geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



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



Figuur 2: De plankaart voor het noordelijke deel van het plangebied (rood omlijnd). De geplande nieuwbouw is blauw gemarkeerd.



Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied Hoogeind 25.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2, protocol 4002. Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische resten, binnen het door de opdrachtgever gedefinieerde plangebied. Het eindresultaat is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel met bijbehorend advies voor eventueel vervolgonderzoek dan wel planaanpassing. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trekansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. In het verwachtingsmodel is informatie met betrekking tot de plaatselijke bodemopbouw, historische bebouwing en subrecente verstoringen meegenomen. Eventueel zijn ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek is de beste aanpak voor het veldonderzoek bepaald.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Vermelden overheidsbeleid;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- 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
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Kaart van Jacob van Deventer uit 1536 en van Hendrik Verhees uit 1794

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk (dek)zandgebied van zuidoostelijk Noord-Brabant. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en -grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën, ca. 120.000 – 11.500 BP), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Daarbij werden de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Beegden gerekend.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (figuur 9) op de rand van een gebied met kleine lage dekzandruggen (legenda-eenheid 3L5, figuur 9). In het zuidwesten grenst het plangebied aan een grote, relatief hoge dekzandrug (legenda-eenheid 3K14, figuur 9). Er liggen volgens de geomorfologische kaart geen holocene beekdalen nabij het plangebied. Ongeveer 1000 meter ten westen van het plangebied ligt een beekdal in een langgerekte en vrij smalle dalvormige laagte zonder veen (figuur 9, legenda-eenheid 2R2). Een tweede, kleinere laagte met een beek loopt vanaf de historische kern van Oerle in oostelijke richting. Hier stroomt de Rundgraaf (de voormalige Zonderwijkse Dommel). De afstand van het plangebied tot dit op de geomorfologische kaart weergegeven dal bedraagt zo'n 500 meter. Beide laagtes zijn waarschijnlijk oude, voormalige periglaciale sneeuwsmeltwaterdalen (van den Berg, 1996).

Op de uitsnede uit het AHN (figuur 10) is het (oorspronkelijke) reliëf nog goed waarneembaar. Ten zuidwesten van het plangebied is de hogere dekzandrug, waarschijnlijk geaccentueerd door oude bouwlanddekken, herkenbaar. De detailuitsnede (figuur 4) laat zien dat het plangebied geen deel uit maakt van deze hoge dekzandrug. Binnen en rondom het plangebied komen wel kleinere en iet lagere dekzandkoppen voor, min of meer parallel langs de noordelijke rand van de vroegere bovenloop van de Rundgraaf. Het noordelijk deel van het plangebied ligt relatief laag ten opzichte van het zuidelijke deel met een dekzandkop (zie figuur 4, paarse cirkel). Het huidige hoogteverschil binnen het plangebied bedraagt circa 60 cm (22,0 – 22,6 m +NAP). De hoogste delen van de grote dekzandrug liggen op 24 m +NAP.

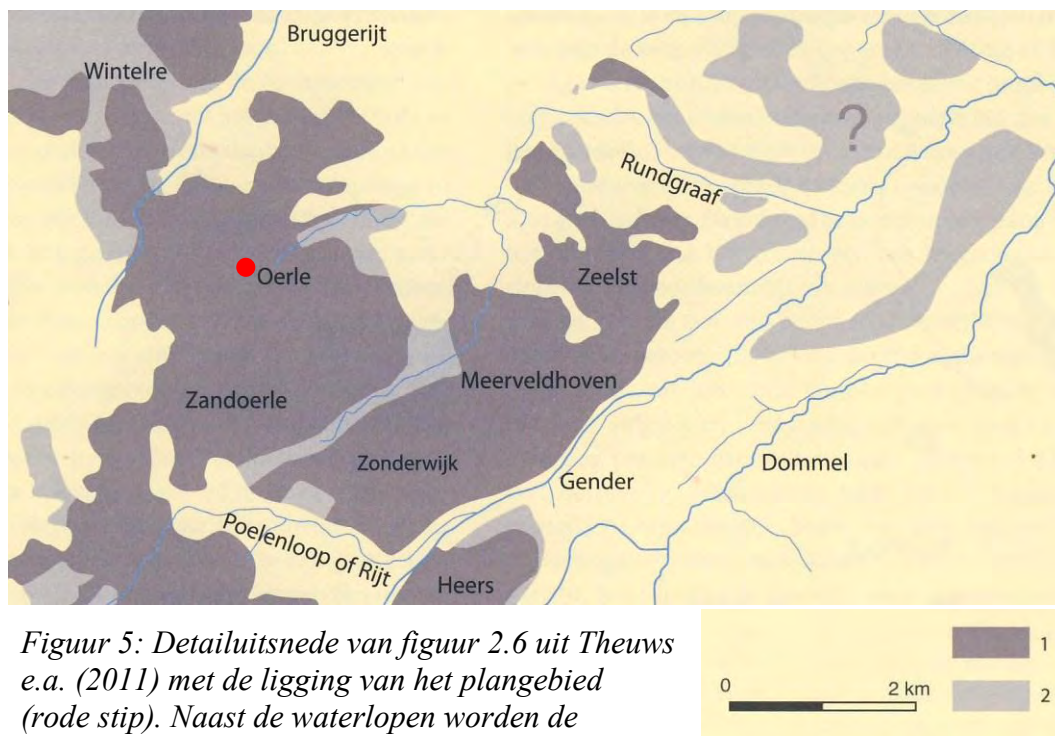
Figuur 4: Detailuitsnede van het AHN-hoogtebeeld ter plaatse van het plangebied met de hoge dekzandrug (B) ten zuidoosten van het plangebied en de bovenloop van het dal van de Rundgraaf (A) ten zuiden van het plangebied. De paarse cirkel markeert de dekzandkop.



Volgens de bodemkaart komen op binnen het dekzandgebied in en rond het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor (legenda-eenheid zEZ23, figuur 10). Dit zijn oude, door de mens opgebrachte bouwlanddekken oftewel akkerdekken (zie ook paragraaf 2.3). Deze bodems hebben ter plaatse van het plangebied een grondwatertrap VII. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand dieper ligt dan 80 cm -mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand dieper ligt dan 160 cm -mv. Het betreft hier derhalve goed ontwaterde bodems. De oorspronkelijke dekzandruggen kunnen door de vorming van oude bouwlanddekken extra zijn geaccidenteerd.

Ten noorden en ten noordoosten van het plangebied liggen gooreerdgronden, laarpodzolen en veldpodzolen (legenda-eenheden Hn23, cHn30 en pZn23, figuur 10). De gooreerdgronden wijzen op oorspronkelijk enigszins nattere bodems. De veldpodzolen worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Gooreerdgronden ontberen een inspoelingslaag (B-horizont) en hebben een natuurlijke eerdlaag van 20 tot 50 cm dik. Laarpodzolen zijn podzolen met een dun akkerdek (< 50 cm).

Volgens Theuws e.a. (2011) ligt het plangebied binnen een vruchtbare zone (zie figuur 5). Deze zonering is gebaseerd op de ligging van dekzandruggen bestaande uit relatief vruchtbaar lemig Oud Dekzand en dekzandruggen of -vlaktes met minder lemig en daardoor minder vruchtbaar Jong Dekzand.



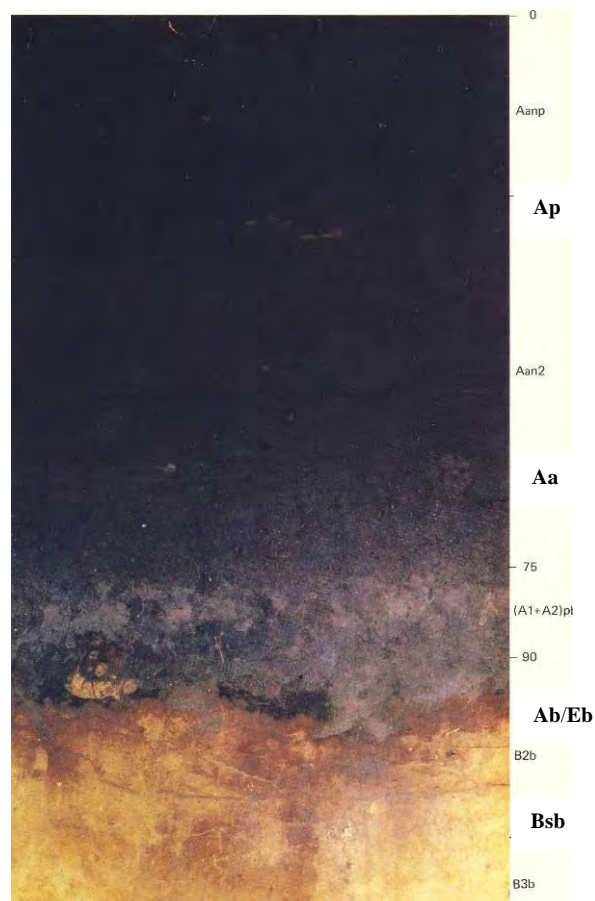
*Figuur 5: Detailuitsnede van figuur 2.6 uit Theuws e.a. (2011) met de ligging van het plangebied (rode stip). Naast de waterlopen worden de relatief vruchtbare gebieden weergegeven.
1=Hoge, droge, vruchtbare gebieden met Gt 7
2=Hoge, iets vochtige vruchtbare gebieden Gt 6*

2.3 Referentieprofiel

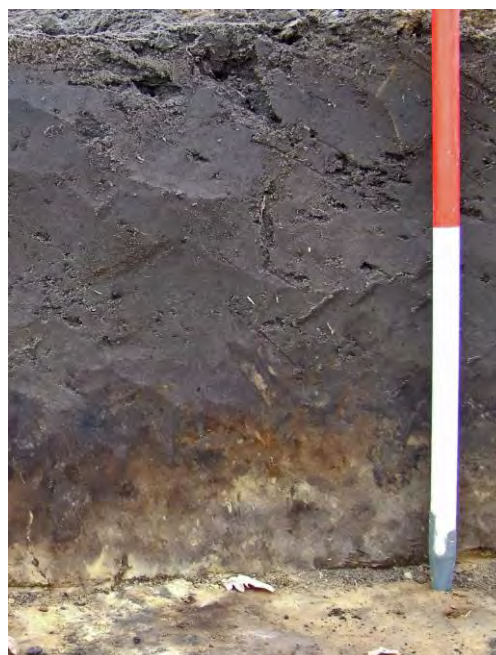
De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste vijftig cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot \pm 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat het oude bouwlanddek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk moder- of veldpodzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het bouwlanddek aanwezig zijn. Figuur 6 toont de opbouw van een hoge zware enkeerdgrond met oud bouwlanddek op een veldpodzol. Dergelijke bodems komen ook in grote arealen voor in en rondom Veldhoven, met name op de overgang van de hogere delen van dekzandruggen naar aangrenzende (oorspronkelijk) nattere laagtes. Een typisch voorbeeld van een akkerdek op een geroerde veldpodzol en vergelijkbaar met het referentieprofiel van de Bakker en Edelman-Vlam (1976) is aangetroffen op de opgravingslocatie 'Habraken' ten oosten van Oerle (ACVU, in prep.); zie figuur 7.

De dikte van een oud bouwlanddek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht. Indien er wel sprake is van een opgebracht humusrijk dek dat echter dunner is dan vijftig cm, spreekt men van laarpodzolen. Tussen het akkerdek en de oorspronkelijke podzolbodem komen vaak nog oude cultuur- of akkerlagen voor. Deze worden gekenmerkt door een licht (bruin)grijze kleur met relatief veel houtskooldeeltjes en andere antropogene bestanddelen zoals aardewerk en verbrande klei maar ook ploegsporen. In deze lag kunnen ook vaak spitsporen worden herkend. De grijze kleur van het spoor is onder meer het gevolg van ingeplougde, verbrande gewasresten (Theuws e.a., 2011).

Voor de onderhavige locatie Hoogeind 25 dient ook naar de bodemprofielen zoals deze zijn aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Baac in 2010 binnen het plangebied Zilverackers-Hoogackers (van der Weerden, 2011). Figuur 13 geeft de situering van dit plangebied weer. In de bijbehorende rapportage staat op pagina 37 een afbeelding



Figuur 6: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel (bron: De Nederlandse bodem in kleur).

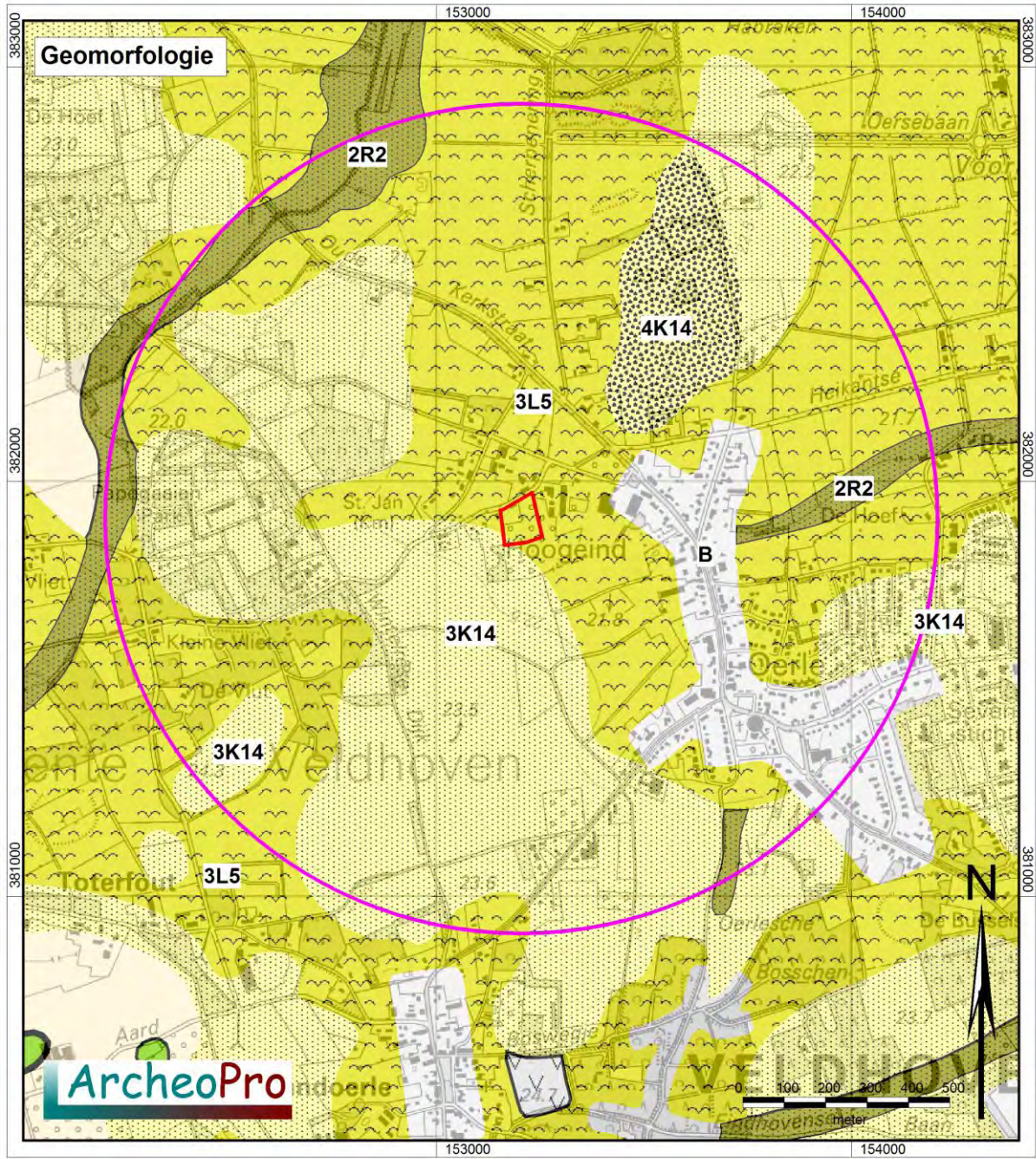


Figuur 7: Een akkerdek van een hoge zwarte enkeerdgrond op de geroerde resten van een veldpodzol, locatie Habraken (foto R. Paulussen).






van het aangetroffen akkerdek met ploegvoor, in dit geval op een moder-B podzol (zie figuur 8). Het zogenaamde plaggendek bereikt binnen het plangebied doorgaans een maximale dikte van circa 110 centimeter met enkele uitschieters tot 140 centimeter. Op enkele plaatsen zijn zeer dikke plaggendekken aangetroffen die zijn ontstaan als gevolg van egalisatie van lager gelegen zones binnen het dekzandrelief. Het dikste aaneengesloten plaggendek is aangetroffen in het zuidwesten van het plangebied ter hoogte van het meest uitgesproken dekzandrelief waar moderpodzolen voorkomen. Hier bevinden zich tussen de bouwvoor en de natuurlijke ondergrond, die doorgaans gevormd wordt door de al dan niet bewerkte moder-B-horizont, twee, drie of sporadisch vier onderscheidbare ophoofphasen. Als de recente hoogtekkaart met de paleoreliëfkaart wordt vergeleken is te zien dat er een zeer sterke positieve correlatie bestaat tussen de dikte van het plaggendek en het oorspronkelijke paleoreliëf. Dit heeft ertoe geleid dat de natuurlijke hoogtegradiënt binnen het plangebied juist is geaccentueerd door het plaggendek in plaats van genivelleerd; de oorspronkelijk hogere delen van het landschap zijn over het algemeen sterker opgehoogd dan de oorspronkelijk lager gelegen delen. Daarnaast lijken de gronden waar moderpodzolen voorkomen doorgaans nog iets meer opgehoogd dan de gronden waar haarpodzolen voorkomen. Bij dikke plaggendekken is een duidelijk kleurverschil tussen vroege en late ophoofphasen waarneembaar, waarbij de oudere fasen niet zelden een meer bruine kleur hebben dan jongere fasen die een meer grijsbruine tot bruingrijze kleur kennen. Dit wijst mogelijk op een ander brongebied van de opgebrachte plaggen. Binnen de verscheidene plaggenniveaus zijn lateraal beperkt vervolgbare inschakelingen van grijs, goed gesorteerd fijn zand waargenomen die ook vaak aan de basis van het plaggendek of, soms, op de grenzen tussen de plaggenniveaus voorkomen (zie afbeelding 13). Deze afzettingen worden geïnterpreteerd als stuifzandlaagjes en -lenzen (van der Weerden, 2011, 36-48).



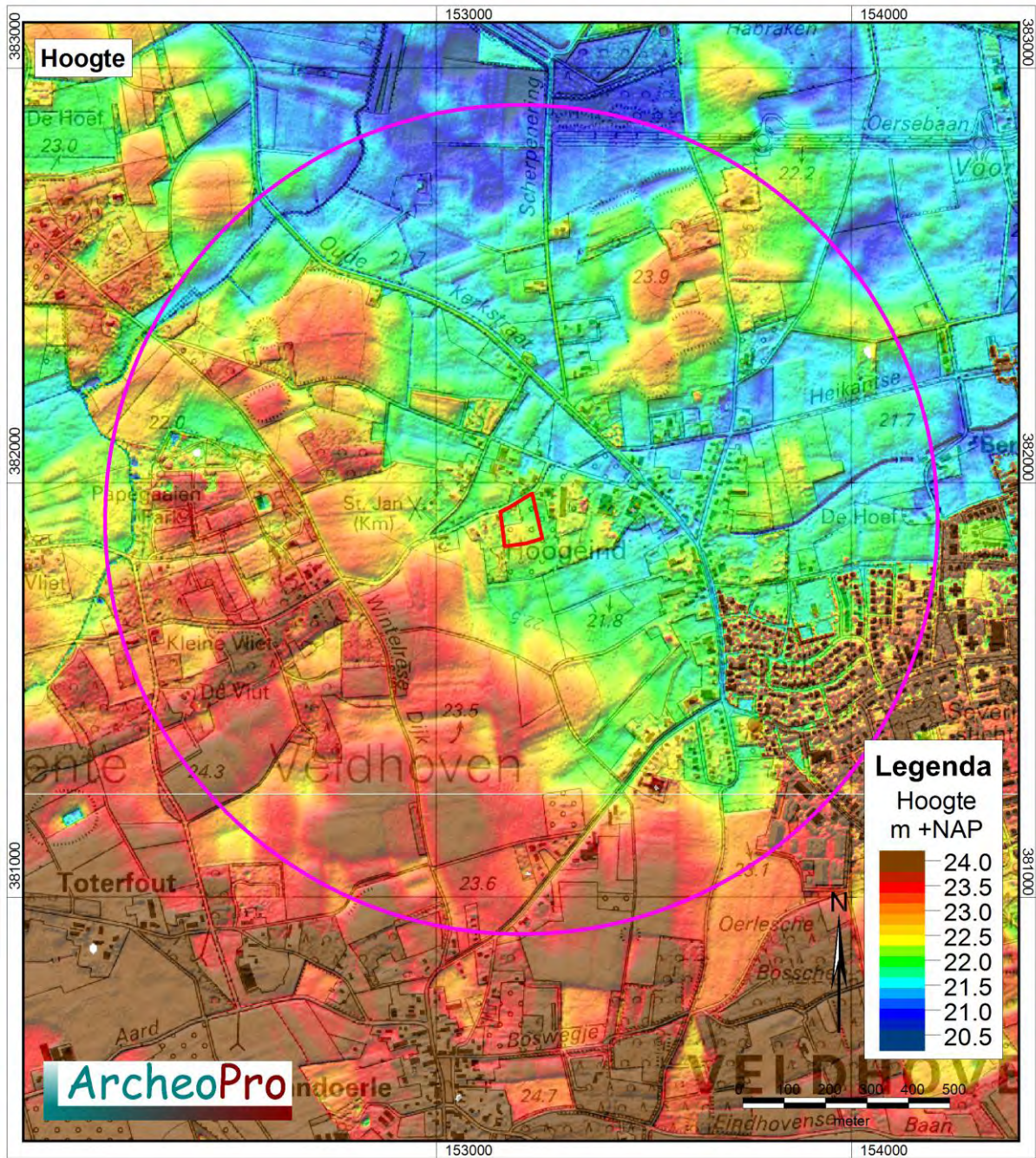
Figuur 8: Meerfasig plaggendek op bewerkte moder-B horizont binnen het aangrenzende plangebied Silverackers-Hoogackers. Binnen het plaggendek zijn inschakelingen van fijn grijs (stuif)zand waarneembaar (gele pijlen). Bron: van der Weerden, 2011, 37.



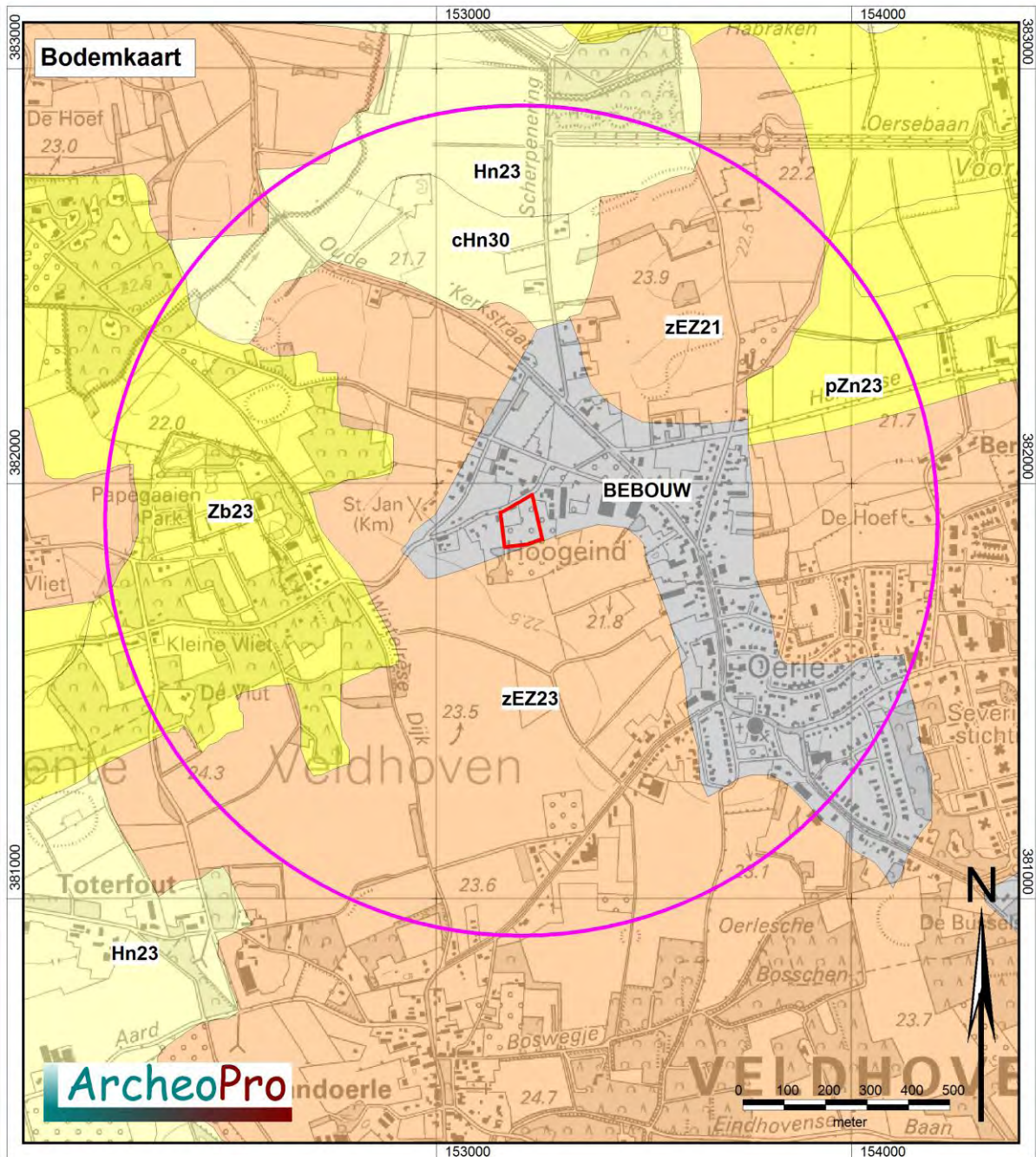
Legenda

-  Dalvormige laagte zonder veen
-  Dekzandrug al dan niet met oud-bouwanlanddek
-  Dekzandruggen al dan niet met oud-bouwanlanddek
-  Dekzandrug al dan niet met oud-bouwanlanddek
-  Bebouwd

Figuur 9: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



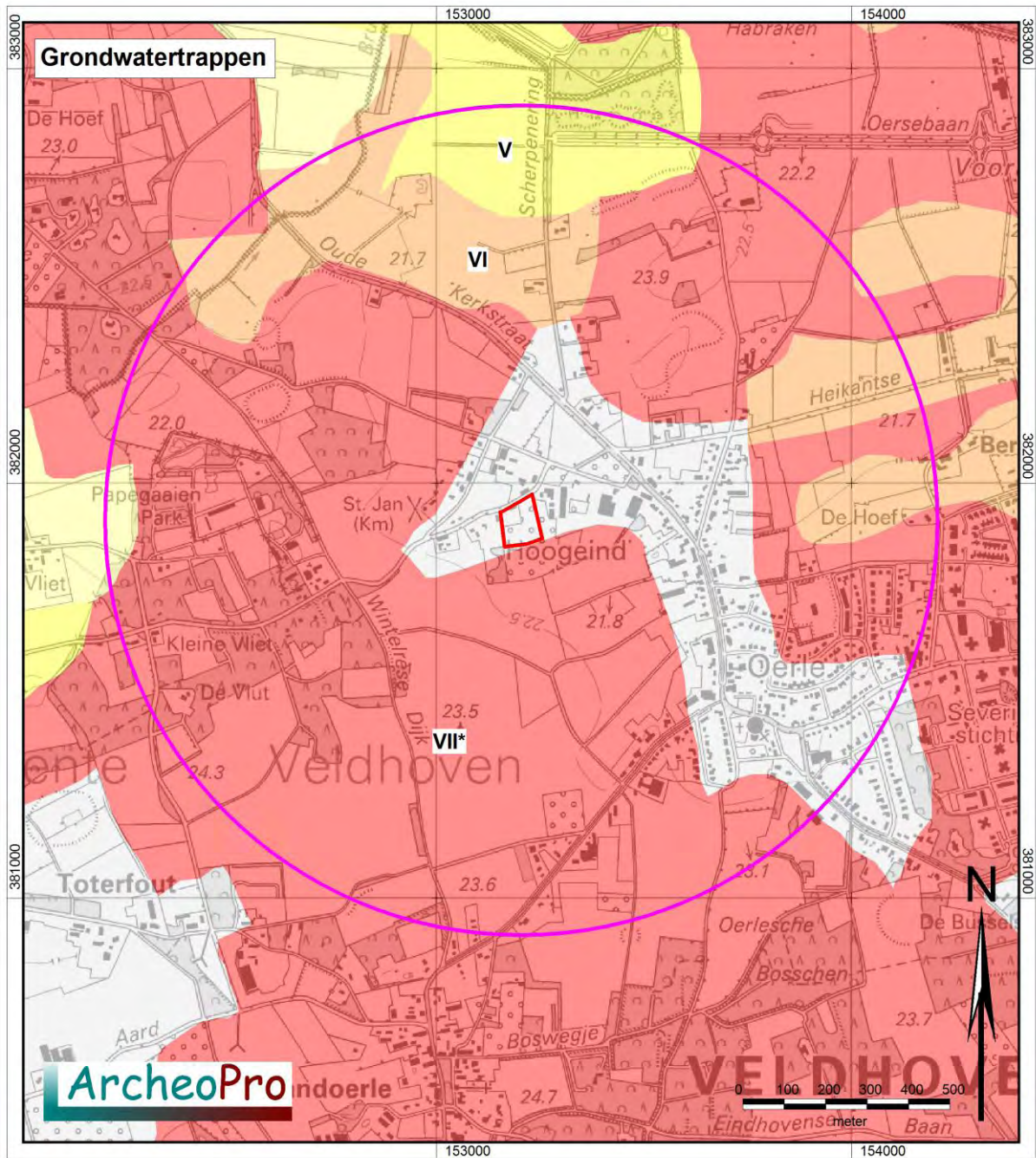
Figuur 10: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviaatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 11: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

Figuur 12: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omljnd 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 niet gekarteerde zone. Interpolatie van de omliggende verwachtingswaarden wijst echter op een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied (zie figuur 17).

De archeologische beleidskaart van de gemeente Veldhoven (figuur 18) toont met betrekking tot het plangebied eveneens een hoge verwachting voor alle archeologische perioden. Het gebied met een paarse kleur (zuidelijke deel van het plangebied) heeft een hoge verwachting voor alle perioden; het rode gebied (noordelijke deel) heeft een hoge verwachting behorende bij historische kernen en linten.

De archeologische geschiedenis van Veldhoven in brede zin gaat minimaal terug tot het laat-paleolithicum met de vondst van overblijfselen van de Ahrensburgcultuur bij het Vlasrootven (Bijnen, 2007) en bestrijkt alle perioden vanaf het laat-paleolithicum tot heden. Langs de westelijke rand van de huidige gemeente Veldhoven liggen diverse grafheuvelvindplaatsen uit de brons- en ijzertijd en zowel bij Meerveldhoven als bij Veldhoven-dorp zijn in 1955 Merovingische-Frankische rijengravingen aangetroffen. Vermoed wordt dat ook Oerle al sinds de 8^e eeuw wordt bewoond. Ook vondsten uit de Romeinse tijd ontbreken niet, waaronder diverse losse vondsten zoals aardewerk en munten nabij het latere Koningshof en bij de Moormanlaan (Coenen, 2006).

Ondanks deze rijke geschiedenis en de omvangrijke grondwerkzaamheden zijn er ter plaatse van of in de directe nabijheid het plangebied volgens het databestand van Archis tot op heden geen archeologische waarnemingen c.q. vondsten gedaan (zie figuur 17).

Binnen het onderzoeksgebied met een straal van één kilometer liggen vijftien waarnemingen en één vondstmelding. Het merendeel van deze waarnemingen ligt op vrij grote afstand van het plangebied (> 700 meter) en wordt hier niet nader besproken.

Waarneming 53463 ligt het dichtst bij het plangebied. Het betreft een fragment keramiek (steengoed) uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd, aangetroffen op een afstand van circa 290 meter ten westen van het plangebied tijdens een oppervlaktekartering in 2002.

Circa 655 meter ten noordwesten van het plangebied ligt waarneming 53171. Deze waarneming betreft een vuurstenen afslag uit de periode meso – neolithicum, aangetroffen tijdens een oppervlaktekartering en geregistreerd door RAAP in 2002.

Circa 490 meter ten noorden van het plangebied ligt waarneming 53439. Deze eveneens losse vondst heeft betrekking op een compleet stenen bijl (men vermoed diabaas) uit het neolithicum, dat mogelijk in de middeleeuwen is hergebruikt.

Waarneming 416640 ligt 694 meter ten oosten van het plangebied. Het betreft een waterput uit de midden bronstijd die deel uit maakt van een nederzittingscomplex. De waarneming is gedaan tijdens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Baac in 2009 (onderzoeksmeldingsnr. 30218).

De vondstmelding 418822 is 354 meter ten zuidwesten van het plangebied gepositioneerd. Er zijn geen nadere gegevens over deze vondst bekend behoudens dat de vinder J. Vespay (Diachron, UVA) is.

Binnen het onderzoeksgebied zijn legio archeologische onderzoeken verricht. Het is niet noodzakelijk om al deze onderzoeken hier nader te behandelen. Een zeer nabij gelegen en tevens relevant onderzoek (onderzoeksmelding 40453) betreft een proefsleuvenonderzoek dat in 2010 is uitgevoerd door bureau Baac ten behoeve van het plangebied Zilverackers-

Hoogackers (van der Weerden, 2011). Figuur 13 geeft de ligging van het onderzochte terrein weer ten opzichte van het plangebied Hoogeind 25.

Tijdens dit onderzoek zijn in totaal negentien vindplaatsen aangetroffen: twee uit de steentijd, acht uit de ijzertijd, drie uit de Romeinse tijd, vijf uit de middeleeuwen en één uit de nieuwe tijd.

De twee vindplaatsen uit de steentijd zijn op de hoogste delen van eerder beschreven dekzandrug aangetroffen. De vuursteenvondsten op de flanken van de rug worden gerelateerd aan prehistorische akkerbouw. Er zijn geen vondsten uit de bronstijd gedaan dan wel niet als zodanig herkend. Vanaf de ijzertijd lijkt ten zuiden van Hoogeind de hoogte van de natuurlijke ondergrond van minder belang te zijn. Dat geldt echter wel voor de aard van de ondergrond; de resten komen dan voor op moderpodzolen. Op de haarpodzolen¹ ten noorden van Hoogeind zijn volgens het onderzoek van Baac geen bewoningsresten aangetroffen. De figuren 14 en 15 geven de relatie weer tussen het paleoreliëf c.q. de dikte van het akkerdek en de aangetroffen vindplaatsen. De keuze om zich vanaf de ijzertijd aan de uiterste grens van het dekzandrelief te vestigen is volgens van der Weerden (2011, 42) niet volledig in lijn met de heersende theorieën omtrent locatiekeuze ten aanzien van permanente vestiging. Doorgaans wordt ervan uit gegaan dat de meer permanente vestigingscomplexen werden opgetrokken op de hoogste plaatsen in het landschap.

Op basis van figuur 14 lijkt de conclusie te kunnen worden getrokken dat met name vindplaatsen uit de ijzertijd en de middeleeuwen binnen de enigszins lagere delen van het landschap kunnen worden aangetroffen. Het noordelijke deel van de middeleeuwse vindplaats 10 lijkt zelfs binnen het eerder hier besproken en aangeduide bovenstroomse deel van het oorspronkelijke dal of tak van de Rundgraaf te liggen. De middeleeuwse vindplaats 8 wordt gerelateerd aan de (vroeg)middeleeuwse kern van Oerle. Waarschijnlijk dat door bevolkingsdruk de ligging aan de rand van de agrarisch rijkere gronden het gevolg is van het voornemen om de rijkere gronden te reserveren voor landbouw. In de middeleeuwen liggen de nederzettingen overall over het terrein verspreid. Het maakt volgens van der Weerden in feite nauwelijks iets uit wat



Figuur 13: Ligging van het plangebied dat door Baac in 2010 door middel van proefsleuven is onderzocht (rood omlijnd). Het plangebied Hoogeind 25 is blauw gemarkeerd.

¹ De in het rapport besproken en op pagina 41 (afb. 16) weergegeven haarpodzolprofielen in dekzand passen niet binnen het reguliere referentieprofiel van een haarpodzol. Haarpodzolen zijn xeromorfe podzolen die enkel op de hoogste en droogste delen van het landschap voorkomen en gekenmerkt worden door sterke uitloging waardoor o.a. een opvallende loodgrijze uitlogingshorizont (E-horizont) ontstaat. Dit i.t.t. de hydropodzolen zoals een veldpodzol die in de lagere delen van het landschap is ontstaan (zie ook de Bakker en Edelman-Vlam, 1976 ten behoeve van een referentieprofiel).

voor type ondergrond er aanwezig is. Zelfs de marginale haarpodzolen worden in de late middeleeuwen bewoond en beakkerd. De vondstverspreiding is in de middeleeuwen zeer groot. Dit is in tegenstelling met wat we zien bij de Romeinse bewoningssporen die zich juist wel op de hoogste gronden lijken te concentreren. De Romeinse nederzettingen lijken wel eenduidig op de hogere landschapsdelen te zijn opgericht.

Er is relatief weinig vroegmiddeleeuwse vondstmateriaal aangetroffen. Dit materiaal komt eveneens verspreid voor, met een voorkeur voor de hogere gronden. Het is mogelijk dat de vroegmiddeleeuwse akkers op dezelfde locaties lagen als hun voorgangers uit de Romeinse tijd.

Het vondstmateriaal en de aanwezige nederzettingen laten volgens van der Weerden zien dat er al voor de vorming van het esdek (vanaf de 15de eeuw) al flink geakkerd is in het gebied. Het is evenwel opvallend dat het Romeinse vondstmateriaal vooral ter hoogte van de nederzettingen voorkomt, terwijl het materiaal uit de volle middeleeuwen overal verspreid voorkomt. Dit lijkt op een verschillende manier van bemesten te wijzen. Het is mogelijk dat in de Romeinse tijd, net als in de ijzertijd, een soort rooibouw werd gepleegd. In de volle middeleeuwen lijken de akkers wel bemest te worden, waarbij ook het huisafval op de akker terecht kwam. De vondsten die gedaan zijn binnen het plaggendek dateren doorgaans uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd, hetgeen een indicatie geeft voor de (maximale) ouderdom van het plaggendek.

In met name het midden en zuidwesten van het plangebied zijn aanwijzingen gevonden dat er landbouwactiviteiten ontplooid werden in de periode alvorens met pluggenbemesting is aangevangen. De begrenzing van deze zone correleert met het voorkomen van een uitgesproken dekzandreliëf waar zich doorgaans moderpodzolen ontwikkeld hebben. Daarnaast zijn er echter ook aanwijzingen voor pre-plaggendek beakkering gevonden aan de periferie van het uitgesproken dekzandreliëf waar zich meestal haarpodzolen hebben gevormd. En in het midden van het plangebied zijn profielen waargenomen waar de moder-B-horizont juist niet beakkerd bleek te zijn. Het lijkt er volgens dit onderzoek dus op dat de hogere landschapsdelen met de moderpodzolen lange tijd de voorkeur genoten maar tijdens de ijzertijd en vanaf de volle middeleeuwen zijn ook de lagere delen in gebruik genomen. Deze oude cultuurzones worden gekenmerkt door een relatief dun oud akkerdek hoewel er ook nederzettingenresten zijn aangetroffen op plaatsen waar geen sprake is van een akkerdek (zie figuur 15, ijzertijdvindplaatsen 1 en 4).

In 2011/2012 is door het ADC een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd op delen van het plangebied Zilverackers-Hoogackers (van der Veken, 2012). In totaal zijn vijf deelgebieden onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek of een opgraving (zie figuur 16).

In zone A zijn delen van een laatmiddeleeuws erf aangetroffen. De resten omvatten een nagenoeg volledige huisplattegrond en een waterput (boomstamwaterput). De gebouwplattegrond is ca. 20 m lang, 11 m breed en rechthoekig van vorm. Gezien de rechthoekige vorm wordt een datering in de 13^e, mogelijk 14^e eeuw vermoed. Naast het laatmiddeleeuwse erf zijn in zone A nog sporen uit andere perioden aanwezig: het betreft enkele paalkuilen en een waterkuil uit de ijzertijd en enkele greppels (die mogelijk bij het erf horen).

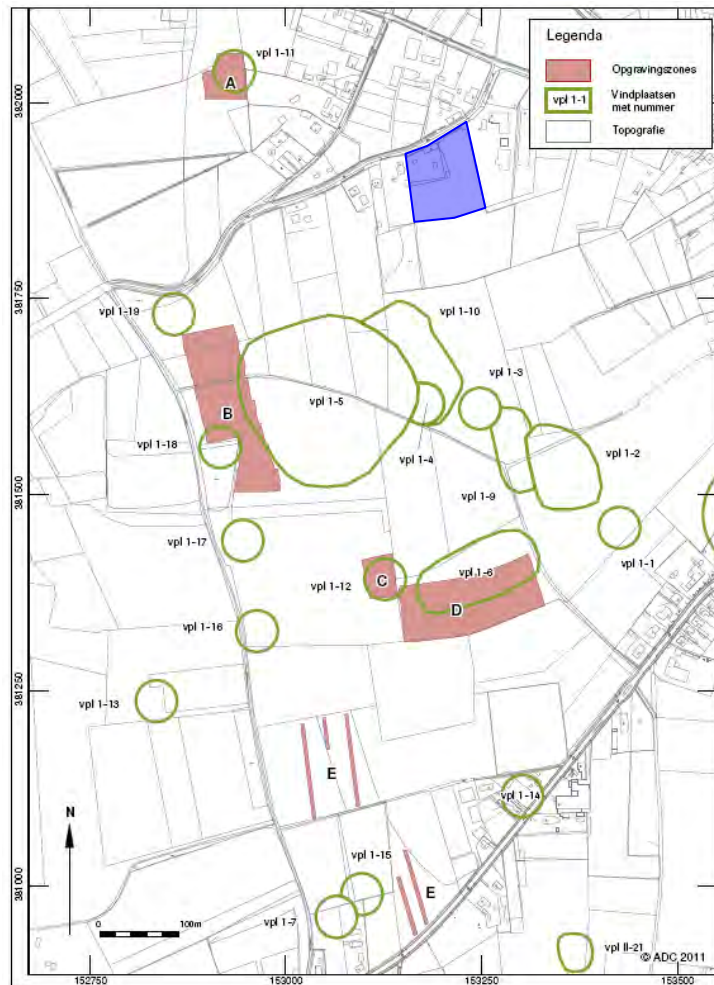
In zone B zijn in verscheidene werkputten tussenvlakken gedocumenteerd vanwege de aanwezigheid van karrensporen en houtskoolmeilers. De karrensporen lopen kriskras door het terrein en zorgen in het sporenvak voor een vertroebeld beeld. Naast diverse karrensporen zijn ook 62 houtskoolmeilers geregistreerd. De spoordichtheid in zone B is laag. Er zijn gebouwstructuren aangetroffen in de noordelijke hoek van zone B en in de zuidelijke helft. In

de noordelijke hoek betreft het een huisplattegrond en drie kleinere structuren. In de zuidelijke helft zijn zeven spiekers herkend. Naast de spiekers zijn nog enkele vondstrijke kuilen aanwezig. Het aardewerk heeft een voorlopige datering in de midden-ijzertijd meegekregen.

In zone C is een deel van een erf uit de nieuwe tijd aangesneden en een waterput aangetroffen. De aanwezige greppels kunnen vermoedelijk geïnterpreteerd worden als erfgreppels. De waterput had een doorsnede van ruim 7 m en een diepte van 5 m. De waterput had een bakstenen beschoeiing met als fundering onderin een houten karrenwiel. Bij het verdiepen van de oostelijke (erf)greppel is op een waterkuil gestoten. Deze lijkt vanuit de greppel te zijn gegraven en laat een langzame afloop zien. Vermoedelijk hebben we hier te maken met een inloopkuil voor het vee. In de waterkuil is aardewerk uit de late nieuwe tijd aangetroffen. Het gebouw was minstens 10 m lang, waarvan 5 m in beslag werd genomen door een verdiept stalgedeelte. Naast deze jonge

sporen zijn eveneens sporen aangetroffen uit een oudere periode. De datering is onbekend, aangezien er geen materiaal in is aangetroffen. Vermoed wordt een datering in de ijzertijd.

In zone D is in enkele werkputten een tussenvlak gedocumenteerd vanwege de aanwezigheid van karrensporen. Net als in zone B is in zone D in het tussenvlak van werkput 25, in het midden van het karrenspoor een grote natuursteen aangetroffen. Mogelijk betreft het de begrenzing van een perceel. Zone D kent de grootste bewoningsintensiteit, al moet gezegd dat de spoordichtheid over het algemeen eerder aan de lage kant is. Er is één duidelijke sporencluster aanwezig, namelijk in de westelijke helft van zone D. Verder valt vooral de aanwezigheid van veel natuurlijke verstoringen, waaronder boomvallen en dierengangen, op. De meeste sporen in zone D zijn in de Romeinse tijd te dateren. Er konden twee huisplattegronden, een bijgebouw en vier spiekers gereconstrueerd worden. De structuren horen toe aan vermoedelijk drie verschillende erven. De huisplattegrond ligt op een zandkopje en is noordoost-zuidwest georiënteerd, 27,5 m lang en 8,5 m breed. De gebouwplattegrond is van het Oss-Ussen-type en beschikt over vier middenstaanders. Ten zuiden van de gebouwplattegrond is een bijna ronde kuil aanwezig, ruim 7 m in diameter. Tijdens het veldwerk werd ervan uitgegaan dat dit grondspoor een waterput zou zijn. Dit bleek echter niet het geval. De kuil had een vrij vlakke bodem en was nog ongeveer 25 cm diep. Onder de kuil



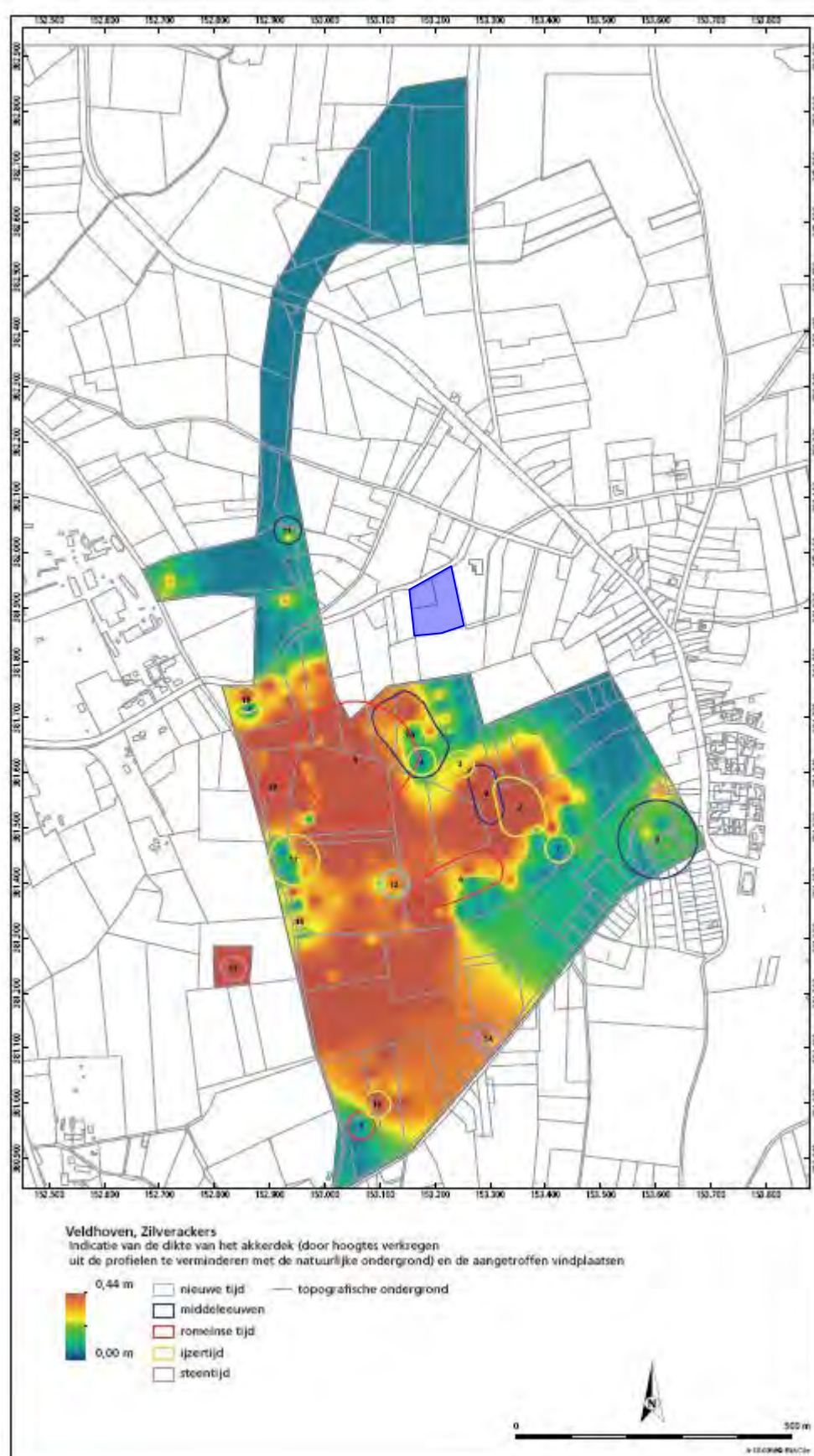
Figuur 14: Ligging van de deelgebieden A tm E die door het ADC in 2011/2012 door middel van proefsleuven en opgravingen zijn onderzocht Het plangebied Hoogeind 25 is blauw gemarkeerd.

kwamen nog enkele dieper gelegen paalkuilen tevoorschijn. Mogelijk betreft het hier een structuur en functioneerde deze structuur als bijgebouw bij de huisplattegrond. De exacte functie is momenteel nog onduidelijk. Ten oosten ervan, op een andere zandkop is eenzelfde type huisplattegrond aangetroffen. De huisplattegrond heeft dezelfde oriëntatie, namelijk noordoost-zuidwest. Het gebouw meet ca. 27 bij 8,5 m. Naast de huisplattegrond bevat dit tweede erf nog een viertal spiekers. Ten zuiden van de huisplattegrond is nog een waterkuil aangetroffen. De waterkuil, ongeveer 2,8 m in diameter, was duidelijk af te lijnen in het vlak. Er konden meerdere vullingen onderscheiden worden. In zone D zijn buiten resten uit de Romeinse tijd eveneens bewoningssporen uit andere perioden aangetroffen. Verspreid over het gebied komen sporen uit de ijzertijd voor. De grootste concentratie bevindt zich in het sporencluster, waar ook een Romeins erf te vinden is. In deze zone zijn enkele paalkuilen en kuilen aanwezig waarin ijzertijdaardewerk is aangetroffen. In het oostelijke gedeelte van zone D zijn enkele vondstrijke kuilen aangetroffen die vermoedelijk in de Bronstijd te dateren zijn. Enkele scherven zijn als kenmerkend voor de midden-bronstijd gedateerd.

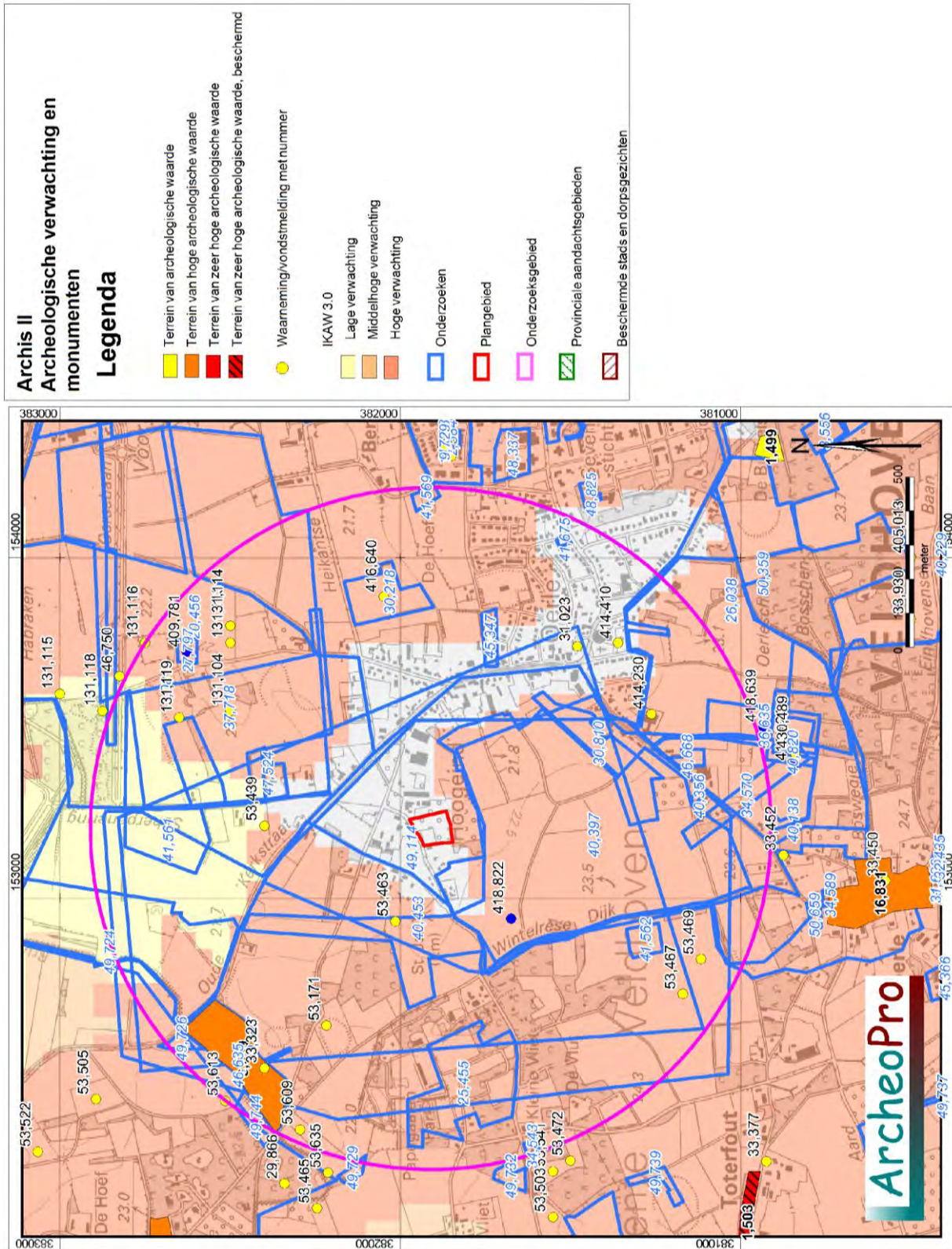
In de vijf aangelegde proefsleuven in zone E zijn 116 grondsporen geregistreerd. De spoordichtheid is gemiddeld te noemen. In put 101 zijn grondsporen aangetroffen die mogelijk bij een erf uit de ijzertijd horen.



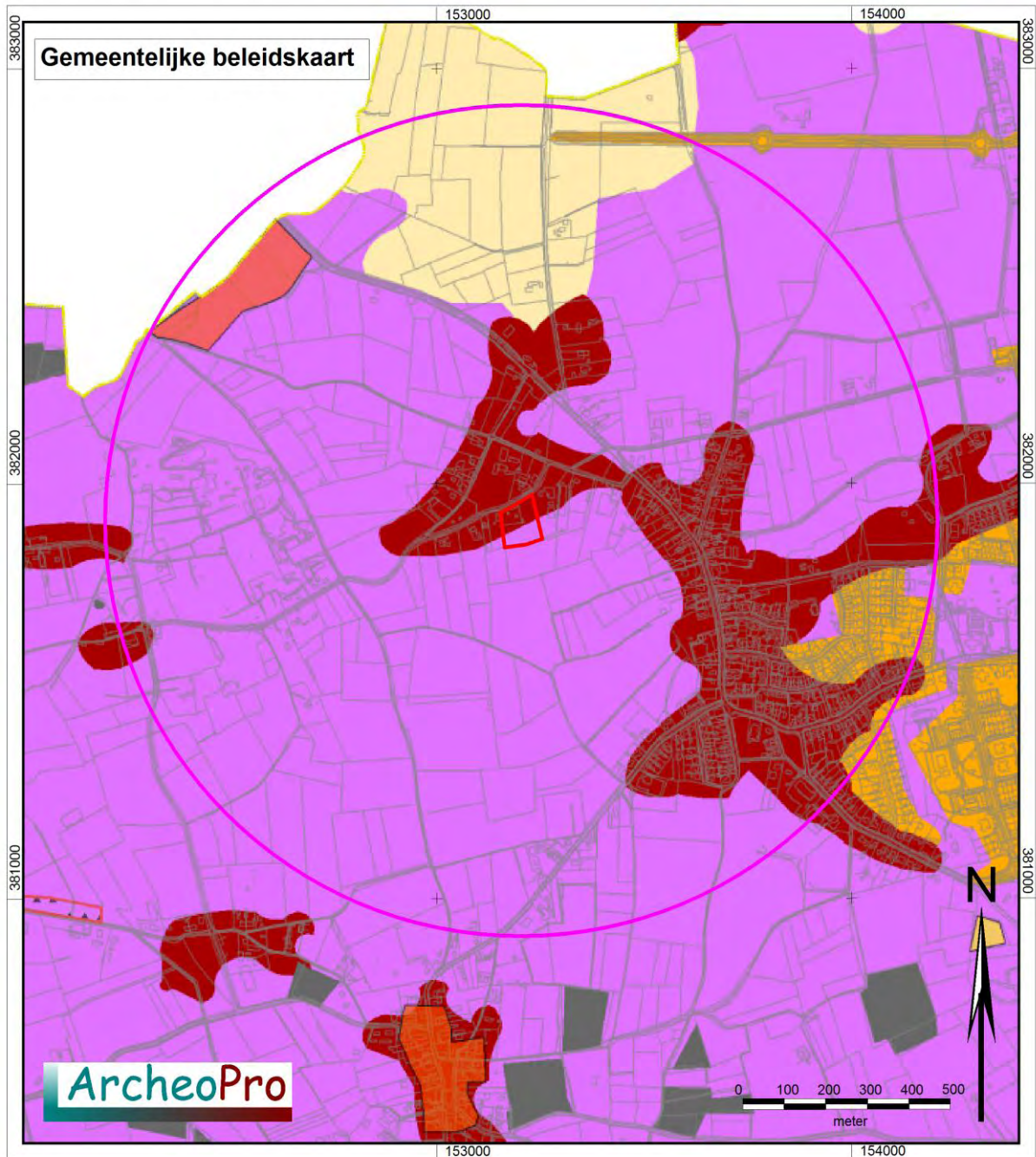
Figuur 15: De relatie tussen paleoreliëf en de aangetroffen vindplaatsen (afb. 18 uit van der Weerden, 2011). Het plangebied is blauw gemarkeerd.



Figuur 16: De relatie tussen de akkerdedikte en de aangetroffen vindplaatsen (afb. 19 uit van der Weerden, 2011). Het plangebied is blauw gemarkeerd.



Figuur 17: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



<p>HOOG VERWACHTINGSWAARDE Gebieden met een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische periodes. Bij geplande bodemingrepen met een oppervlak van 1000 m² of groter of bij de ontwikkeling van plangebieden van 1000 m² of groter en dieper dan 30 cm -mv dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.</p> <p>LAGE VERWACHTINGSWAARDE Gebieden met een lage archeologische verwachting. Bij geplande bodemingrepen of bij ontwikkeling van plangebieden groter dan 5000 m² en dieper dan 30 cm -mv dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.</p> <p>BEEKDALEN Een hoge verwachting voor met name de Vroege Steentijd (Faleolithicum).</p> <p>GEMEENTEGRENS</p>	<p>HISTORISCHE BEBOUWING Locaties historische kerntoren. Intra met een hoge archeologische verwachting voor met name de periode Bronstijd - Nieuwe tijd. Bij geplande bodemingrepen met een oppervlak van 75 m² of groter en dieper dan 30 cm -mv dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.</p> <p>ONTGROND Geen archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.</p> <p>BEBOUWING / INFRASTRUCTUUR Een lage archeologische verwachting wegens (sub)recente grootschalige verstoringen van de bodem. Bij de ontwikkeling van plangebieden groter dan 10.000 m² dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.</p>	<p>MONUMENTEN (AMK TERREINEN)</p> <p>TERREIN VAN ZEE HOGE ARCHEOLOGISCHE WAARDE, BESCHERMD Beleidsregel beschermde terreinen: Ingrepen in de bodem zijn niet toegestaan. Indien dit onvermijdelijk is dan dient er een monumentenvergunning bij de RACM te worden aangevraagd. Uitvoering van bureauonderzoek is verplicht.</p> <p>TERREIN VAN ZEER HOGE ARCHEOLOGISCHE WAARDE</p> <p>TERREIN VAN HOGE ARCHEOLOGISCHE WAARDE</p> <p>TERREIN VAN ARCHEOLOGISCHE WAARDE Beleidsregel niet beschermde terreinen: Ingrepen in de bodem zijn in principe niet toegestaan. Indien dit onvermijdelijk is dan dient vooraf toestemming te worden gevraagd aan de gemeente. Uitvoering van een bureauonderzoek conform KNA is verplicht.</p>
--	---	--

Figuur 18: Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Het plangebied is rood omlijnd.

2.5 Historie

De huidige gemeente Veldhoven is in 1921 ontstaan door de samenvoeging van de oorspronkelijke kerkdorpen Oerle, Zeelst, Meerveldhoven en Veldhoven. Door omvangrijke woningbouwprogramma's zijn sindsdien rondom Veldhoven diverse grote nieuwbouwwijken ontstaan. Het plangebied ligt echter nog in het agrarische buitengebied aan de rand van het buurtschap Hoogeind dat tot het voormalige zelfstandige kerkdorp Oerle behoort.

De naam 'Oerle' is al bekend uit een oorkonde uit 1249. De naam is samengesteld uit de woorden 'oer', welke 'iets groots, belangrijks, ouds of oorspronkelijks' betekent, en 'le', een afgeleide van lo, loo, wat als open plek in het bos wordt verklaard. De naam Oerle staat dus voor een oude, open plek in het bos. In de periode 1000-1250 was het huidige centrum van Oerle het domein van een heer. Deze heer heeft het domein bewoond binnen een omgracht terrein, waarbinnen zich een woning en een kerkje bevonden. Van hieruit heeft zich het huidige Oerle ontwikkeld en wordt daarom ook wel Kerkoerle genoemd. Het onderscheidde zich zo van het iets zuidwestelijk gelegen gehucht Zandoerle, dat haar naam dankt aan de schrale zandgronden. Het vermoeden is dat het gehucht Zandoerle pas na de stichting van de kerk aan haar voorvoegsel kwam en dus al een vroegere oorsprong heeft dan Kerkoerle (Bijnen, 2005)

Het oude akkerdorpenlandschap van Oerle vertoont de volgende kenmerken: een onregelmatig patroon; geconcentreerde bebouwing in akkerdorpen; steilranden en houtwallen; rijk archeologisch en cultuurhistorisch landschap. Het oorspronkelijke Brabantse landschap is lange tijd gedomineerd geweest door uitgestrekte woeste gronden met daartussen kleine en grote gemeenschappelijke akkercomplexen. Het gebied rond de nederzettingen kent een historie die tot ver in de prehistorie reikt. Dit blijkt uit de talrijke archeologische vindplaatsen en monumenten van hoge waarde in de omgeving, zoals de vele grafheuvels uit de bronstijd. De oude structuur is in alle dorpen in het patroon van de wegen en bebouwing nog goed bewaard gebleven, bestaande uit een enigszins radiaal patroon met een plaatse of brink. De bebouwing buiten de kernen is veelal beperkt gebleven. Het landschap kenmerkt zich door een onregelmatig verkavelingspatroon, waarin grote en kleine percelen elkaar afwisselen. Typerend zijn ook de plaatselijke bolle akkers en open akkercomplexen. Deze zijn ontstaan door eeuwenlange ophoging van de akkers. Hoewel veel landschapselementen, zoals steilranden, houtwallen, houtsingels en bosjes, in de loop van jaren zijn verdwenen, is het gebied nog steeds in landschapshistorische zin gevarieerd (van der Weerden, 2011).

De oudste cartografische vermelding van Oerle gaat terug tot 1536 (zie figuur 18). Oerle had als dorp destijds schijnbaar een centrumfunctie. Voor de omliggende dorpen fungeerde Oerle als centrum van recht en bestuur, verenigd in de schepenbank en als trefpunt van handel vanwege de markten die er werden gehouden. De eerder door historici² betoogde centrumfunctie van Oerle voor het gehele Kempenland met zogenaamde kwartiers- of landsvergaderingen bleek uiteindelijk niet houdbaar te zijn.

² De politiek-administratieve centrumfunctie wordt reeds in 1610 beschreven in een werk van de 'historiograaf-chroniqueur' J.B. Gramaye. In een beschrijving over de Kempen noemt hij Oerle de hoofdplaats van deze streek: *Oyrlam Regionis caput directo* (Hfdst. I, p. 91). Van deze tekstdelen geeft J. van Oudenhoven in 1670 een samenvatting in het Latijn met de vertaling in het Nederlands erachter. Hij maakt ervan: *Kempinae caput est Municipium de Oerl, habet sub se pagos & Dominia.: 't Hooft van de Kempen is de Vryheyt van Oers, ende heeft onder hem Dorpen ende Heelijkheden'* (p.58). Met deze passage zette Van Oudenhoven drie eeuwen lang de historici, die over Oerle schreven met betrekking tot het onderwerp 'hoofdplaats', op het verkeerde been (Bijnen, 1983)



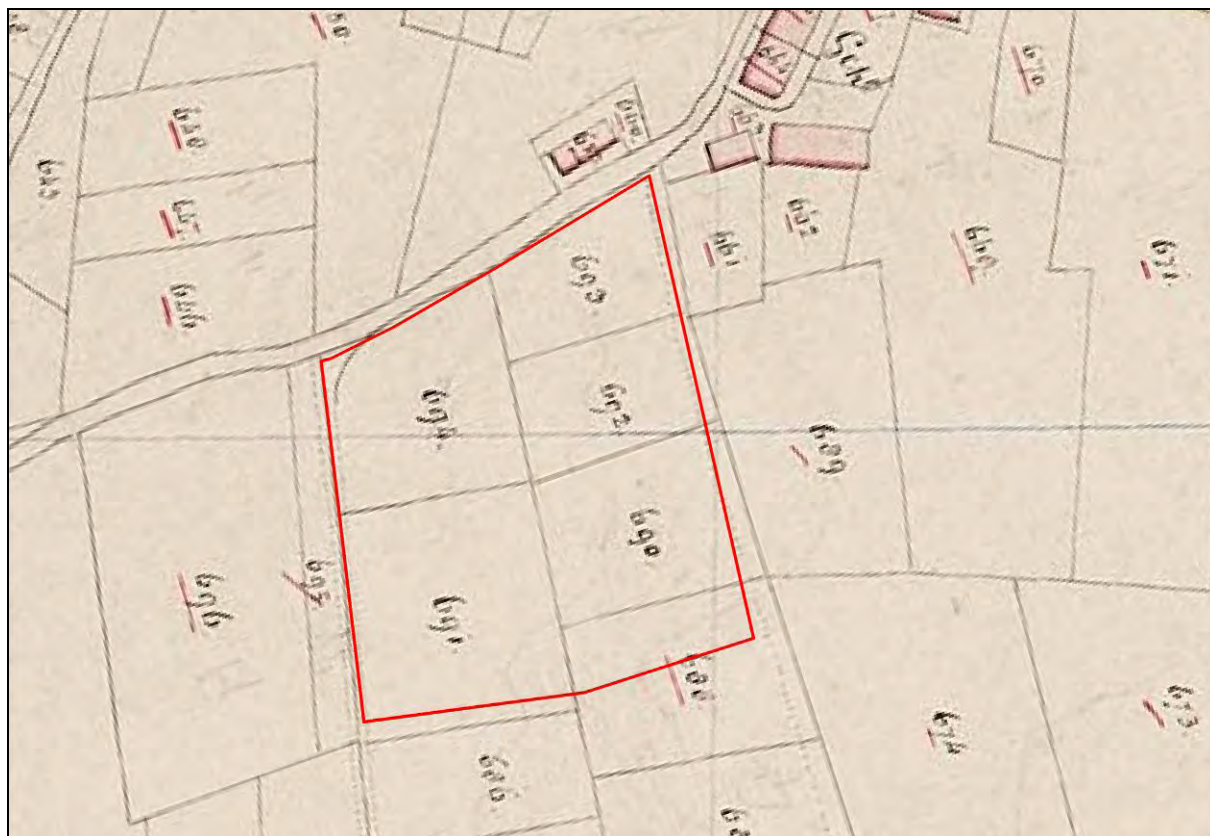
Figuur 19: Fragment uit de kaart van Jacob van Deventer uit 1536 met de aanduiding van Oerle.

De situering van het plangebied is ook aangegeven op de kaart van Hendrik Verhees uit 1794 (zie figuur 19). Op deze kaart is duidelijk te zien dat het plangebied destijds vrij centraal binnen het toenmalige akkercomplex met verspreid liggende bewoning lag. Pal ten zuiden van het plangebied is een beekloop ingetekend. Dit is mogelijk de bovenstroomse loop van de Rundgraaf. Dit (paleo)hydrografisch beeld uit de 18^e eeuw sluit aan op de analyse van het AHN-hoogtemodel en het actuele stroompatroon. De toenmalige bebouwing lag voornamelijk als een lint langs de wegen.

De kadastrakaart uit 1832 (figuur 20) toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 690 tot en met 694 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat het plangebied in gebruik waren als bouwland. De opvallende vierkante kavelvorm wijkt af van de reguliere meer rechthoekige of strookvormige kavels. Dit duidt op een erfdeling. Op de kaartuitsnede is binnen het plangebied nog geen bebouwing zichtbaar. Pal ten noordoosten van het plangebied ligt de rand van de toenmalige historische kern van het buurtschap Hoogeind.

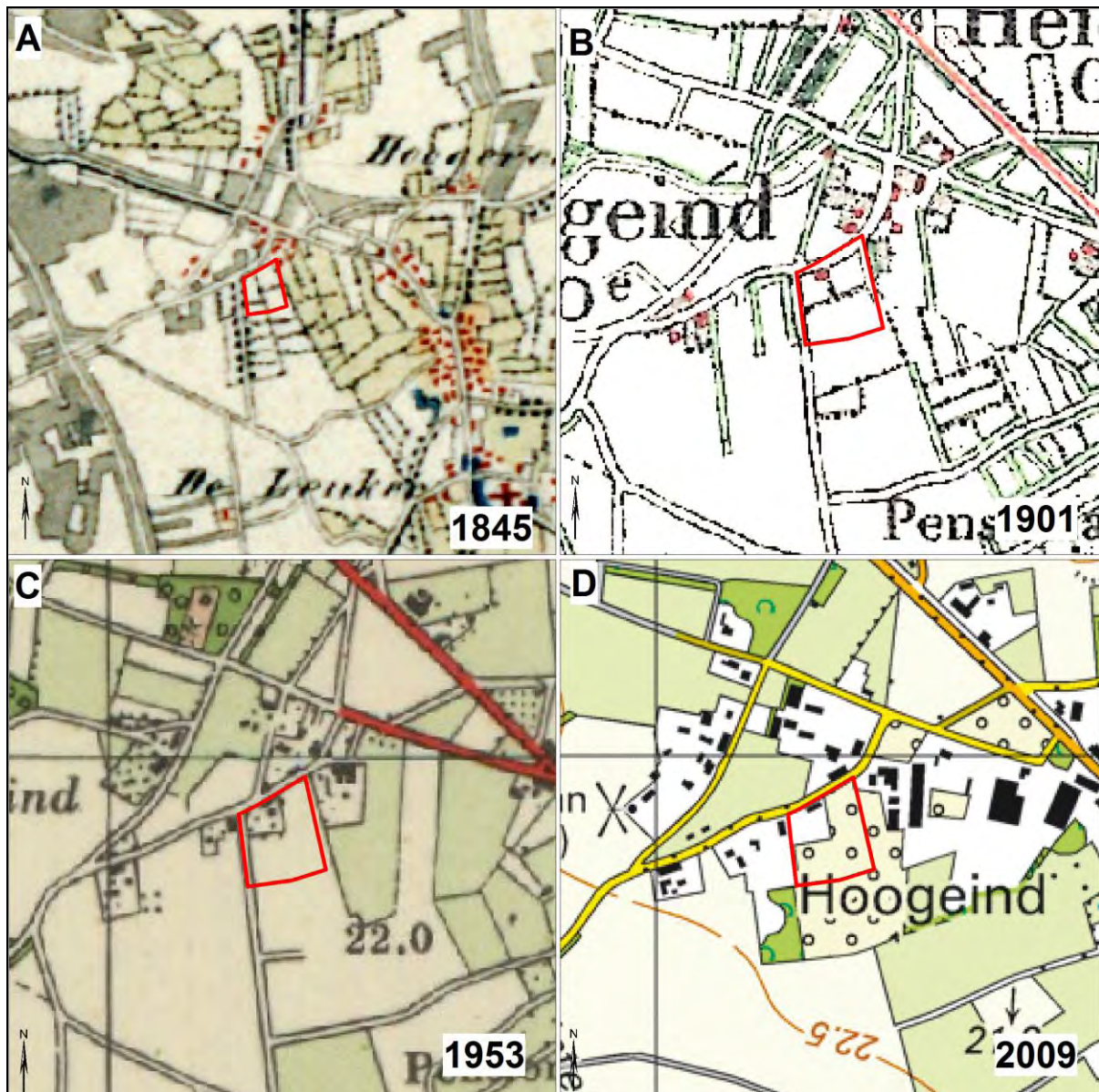


Figuur 20: Uitsnede van de figuratieve kaart uit 1794 van Hendrik Verhees met de globale ligging van het plangebied binnen de rode cirkel.



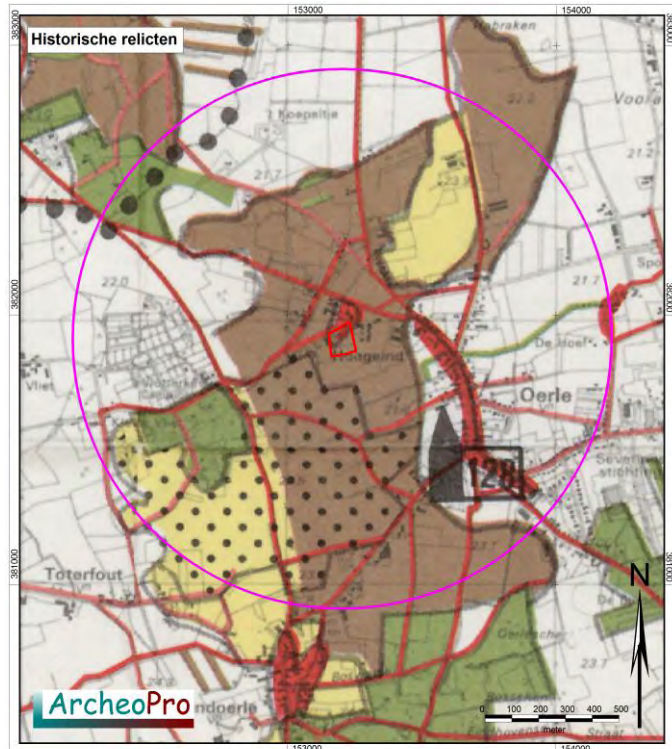
Figuur 21: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 22 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1901, 1953 en 2009. Op deze kaarten is te zien dat gedurende de landschappelijke structuur sinds 1845 nog grotendeels intact is gebleven. Wel heeft er al rond 1900 een schaalvergroting van de percelen plaatsgevonden. Het plangebied heeft buiten het woonkavel (boerderij met tuin/erf) tijdens deze periode langdurig als akker gefungeerd. Nog tot 1953 lag het buurtschap Hoogeind duidelijk gescheiden van Oerle. De boerderij(woning) Hoogeind 25 die momenteel binnen het plangebied ligt, dateert volgens deze weergave uit de tweede helft van de 19^e eeuw. Tot recent was een groot deel van het plangebied in gebruik als boomgaard. De eerder genoemde (vermoedelijke) bovenloop van de Rundgraaf kan op deze vier kaartfragmenten niet worden herkend.



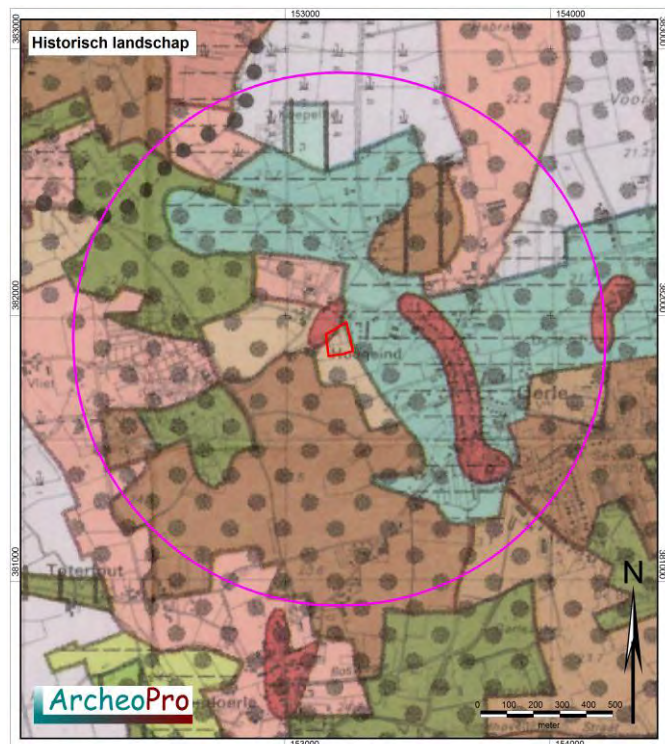
Figuur 22: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens 1845, 1901, 1953 en 2009.

Op de historische relictkaart van de Bont uit 1993 (figuur 23) ligt het plangebied op de rand van een weinig veranderde kern uit de periode van voor 1840. Dit is de kern van het buurtschap Hoogeind. Het agrarisch cultuurlandschap wordt gekenmerkt door een weinig veranderde percelering die eveneens van voor 1840 en gedeeltelijk al van voor 1500 dateert (bruine kleur). Ten zuidoosten komen (post)middeleeuwse ‘open’ akkercomplexen voor (gestippelde gebieden). Deze liggen op de eerder beschreven hoge dekzandrug. Het merendeel van de wegen (rode lijnen) dateert eveneens van voor 1840 en gedeeltelijk al van voor 1500.



Figuur 23: Uitsnede uit de kaart met historische relictten Oost Brabant (Naar de Bont, 1993).

Volgens de kaart van de historische landschappen (zie figuur 24) ligt het plangebied in een zone (lichtbruin) met een gemengde stroken- en blokkenverkaveling welke grotendeels is ingericht voor 1840. De gronden bestaan uit akkerland. Pal ten oosten hiervan bestaan de percelen uit zowel akker- als grasland. Het verschil met de open akkercomplexen op de dekzandrug (donkerbruin) is dat op de dekzandrug de percelering van de akkers ontbreekt.



Figuur 24: Uitsnede uit de kaart met historische landschappen van Oost Brabant (Naar de Bont, 1993).

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op de rand van de historische kern van het buurtschap Hoogeind, binnen een enigszins lager gelegen gebied met kleine lage dekzandruggeten. In het zuidwesten grenst het plangebied aan een grotere, relatief hoge dekzandrug. Binnen het plangebied ligt een kleinere dekzandkop. Ten zuiden van het plangebied ligt een dalvormig, oost-west georiënteerd terrein waar in het verleden mogelijk de bovenloop van de Rundgraaf heeft gelopen. De bodem bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond (oud akkerdek) met daaronder mogelijk veldpodzolen of gooreerdgronden in Laat-Pleistoceen dekzand.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de ligging van het plangebied aan de rand van zowel een hogere dekzandrug met een hoge bewoningsdichtheid, het verspreidingspatroon van nederzettingsresten vastgesteld tijdens het door BAAC in 2010 op deze dekzandrug uitgevoerd proefsleuvenonderzoek en de ligging op de rand van de historische kern van het buurtschap Hoogeind, kan worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend uit de ijzertijd, de volle en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Archeologische resten uit deze periode komen namelijk rond Oerle ook voor op minder vruchtbare bodems aan de rand van of buiten het oorspronkelijke hogere dekzandreliëf.

Voor de perioden van het neolithicum, de bronstijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen geldt vanwege de landschappelijke ligging een lage verwachting. Voor het laat-paleolithicum en mesolithicum geldt eveneens een lage verwachting met uitzondering van de dekzandkop op het zuidoostelijke deel van het plangebied. Voor deze specifieke deellocatie geldt een middelhoge verwachting.

Complextypen

Eventuele nederzettingsresten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum op de lage dekzandkop kunnen met name bestaan uit kleinere tijdelijke kampementjes van geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp aan de rand van een ondiep beekdal. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters. Archeologische resten uit de ijzertijd, de volle en late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen bestaan uit losse huisplaatsen (boerderijen) met bijhorende erfelementen zoals schuren en waterputten. Daarnaast kunnen uit deze perioden *off-site* verschijnselen zoals greppels, wegen, ploegsporen e.d. aanwezig zijn.

Uiterlijke kenmerken

Vindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen uit vondststrooiingen van vuursteen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond die onder het huidige akkerdek beginnen. Eventueel kunnen door opspit en verploeging ook vondsten aanwezig zijn in de onderste laag van het akkerdek.

Nederzettingsresten uit perioden van de ijzertijd, de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal bestaande uit aardewerk, natuursteen en metaalresten of als vullingen van (afval)kuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Dergelijke concentraties en sporen kunnen zowel in als direct onder het akkerdek voorkomen. *Off-site* verschijnselen uit de volle/late middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen bijvoorbeeld uit opgevolde greppels, wegen, ploegsporen of uit afgedekte karrensporen bestaan die eveneens in of direct onder het oude akkerdek voorkomen.

Mogelijke verstoringen

Door het gebruik als akker (ploegen en eventueel diepploegen in de 20^e eeuw) en boomgaard (rooien van bomen) kan een meer of minder omvangrijke bodemverstoring zijn opgetreden. De mate van verstoring en het effect hiervan op eventuele archeologische resten is mede afhankelijk van de dikte van een eventueel akkerdek.

2.7 Onderzoeksstrategie

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

Binnen het plangebied zijn op verzoek van de opdrachtgever twaalf boorpunten verdeeld. Hierdoor wordt binnen het 0,87 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van circa veertien boringen per hectare. Om de bodemopbouw binnen een plangebied afdoende te kunnen karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen wordt gewoonlijk uitgegaan van minimaal vijf boringen per hectare. Een boordichtheid van veertien boringen per hectare geeft derhalve ruim voldoende inzicht in de actuele bodemopbouw.

Elke boring wordt doorgezet tot in de C-horizont. De boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een zandguts met een diameter van 2 cm. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN. De AHN-hoogtedata hebben een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS-ontvanger, type Garming CSx, met een nauwkeurigheid van ± 2 meter. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2. Aanvullend wordt een proefputje gegraven om de bodemopbouw nader te kunnen beschrijven. Relevante c.q. representatieve boorprofielen worden gefotografeerd.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodem binnen het plangebied voorkomt en in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals ontgrondingen, egalisaties, graven van sleuven en/of het diepploegen is verstoord.



Figuur 25: Het noordelijke deel van het plangebied nabij boring 6, gezien in noordwestelijke richting (boorpunten 1, 2, 3 en 5).

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 28.
- Gebruikt boormateriaal: guts met diameter van 2 cm / edelmanboor met diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 12
- Boorgrid: variabel
- Boordichtheid: ca. 14 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 0,8 – 1,9 m –mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.
In aanvulling op het booronderzoek is een profielput gegraven op het noordelijke deel van het plangebied nabij boring 5 (zie figuur 28).

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

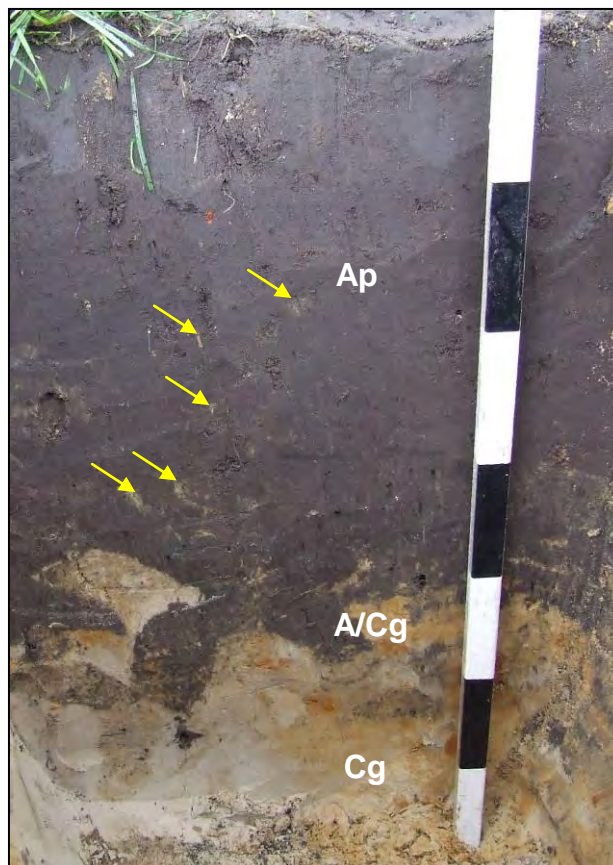
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. In totaal zijn verdeeld over het plangebied twaalf boringen verricht en is één profielput gegraven.

Tijdens het booronderzoek is geconstateerd dat de oorspronkelijk bodem binnen het plangebied tot minimaal 1,9 m –mv uit goed gesorteerd, matig fijn eolisch dekzand bestaat waarin geen verspoelde (niveo-eolische of periglaciaire) zand- of leemlagen voorkomen (laagpakket van Wierden, formatie van Bortel). Dit wijst op Jong Dekzand uit de laatste fase van het Pleniglaciaal en uit het Laat-Glaciaal van het Weichselien. De in de C-horizont waargenomen roestvlekken (gley-verschijnselen) duiden op periodiek relatief hoge grondwaterstanden tijdens de natte jaargetijden. Dergelijke roestvlekken kunnen echter langdurig in de bodem bewaard blijven, ook nadat de grondwaterstand op enig moment door drainage is verlaagd.

Ter plaatse van de negen van de in totaal twaalf boringen is een AC-profiel, al dan niet met een geroerde overgang tussen de A(a)p- en de C-horizont aangetroffen. De dikte van de Ap-horizont³ varieert sterk van minimaal 30 cm bij boring 6 tot maximaal 160 cm bij boring 3. De gemiddelde dikte van de (geroerde) A(a)p-horizont bedraagt 55 cm. In vijf boringen (boringen 4, 7, 8, 11 en 12) is sprake van een geroerde overgangslaag op de overgang van de A(a)p-horizont naar de C-horizont. Deze overgangslaag varieert in dikte van 10 tot 25 cm. In de profielput nabij boring 5 is dit geroerde AC-profiel inclusief de sterk geroerde overgangslaag (A/C-horizont) goed herkenbaar (zie figuur 26). De aard van de overgang en de kenmerkende sporen duidt op diepploegen. De scherp afgelijnde brokjes geel dekzand in de Ap-horizont wijzen op een meer recente verstoring c.q. vorming van de Ap-horizont

³ Onder een Ap-horizont kan behalve een ploeglaag of bouwvoor ook een diepere bodemlaag worden verstaan die door menselijk handelen is verstoord, bijvoorbeeld door diepwoelen of grondverzet (de Bakker en Schelling 1989).

Figuur 26: Foto van het bodemprofiel ter plaatse van het profielputje met de aanduiding van de verschillende bodemhorizonten. De gele pijlen wijzen op insluitsels van geel dekzand afkomstig uit de C-horizont als gevolg van meer subrecente bodemverstoring.



Bij boring 11 is de Ap-horizont in een opgebrachte laag gevormd. Het profiel tussen 60 en 100 cm –mv bestaat uit een homogeen pakket donkergrijs zand met een vrij hoge concentratie organisch materiaal dat mede herkend werd aan de bijbehorende rottingsgeur. Plantaardige macroresten konden hier echter niet worden waargenomen. Dat gold evenmin voor antropogene bodemvreemde bestanddelen. Mogelijk betreft het een vrij jonge kuilvulling behorende bij het 19^e eeuwse boerderijerf.

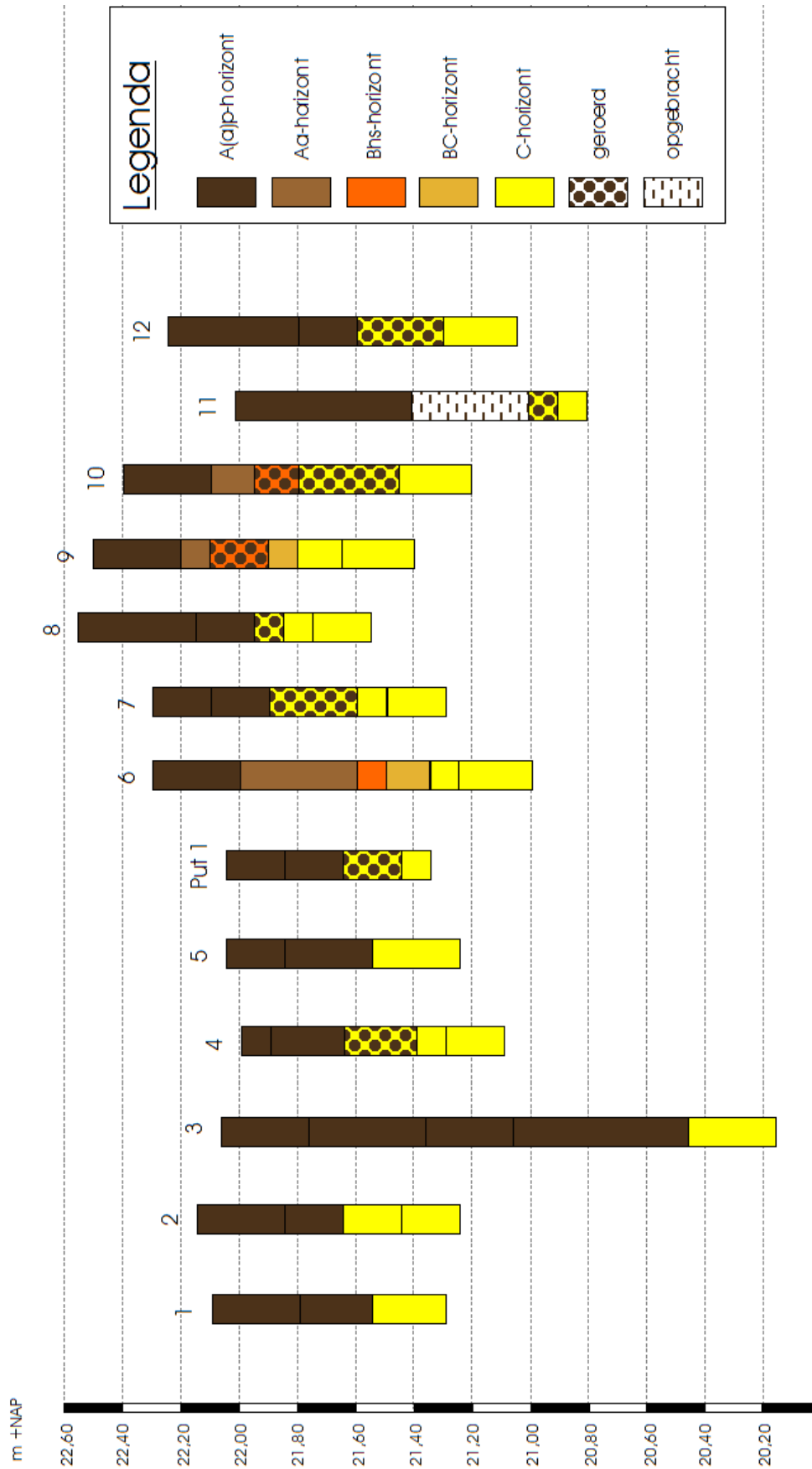
De oorspronkelijk bodem binnen het plangebied bestaat uit een veldpodzol met daarboven een donkerbruine tot bruinrijze opgebrachte minerale eerdlaag (Aa-horizont). Een nog grotendeels intacte veldpodzol met een kenmerkende donker roodbruine Bhs-horizont en een geelbruine BC-horizont is aangetroffen ter plaatse van boring 6. De bijbehorende Ah- en E-horizont van de veldpodzol ontbreken. Deze zijn waarschijnlijk opgenomen in de bovenliggende eerdlaag (Aa-horizont oftewel akkerdek). Deze laatste is hier 40 cm dik exclusief de huidige ploegvoor van 30 cm.

Ter plaatse van de boringen 9 en 10 zijn eveneens nog restanten van een oorspronkelijke veldpodzol aangetroffen. Deze zijn hier echter geroerd; in de inspoelingslaag (Bhs) komen als gevolg van antropogene verstoringen brokjes geel dekzand uit de C-horizont voor. De bovenliggende minerale eerdlaag exclusief de huidige ploegvoor is hier nog slechts 10 tot 15 cm dik.

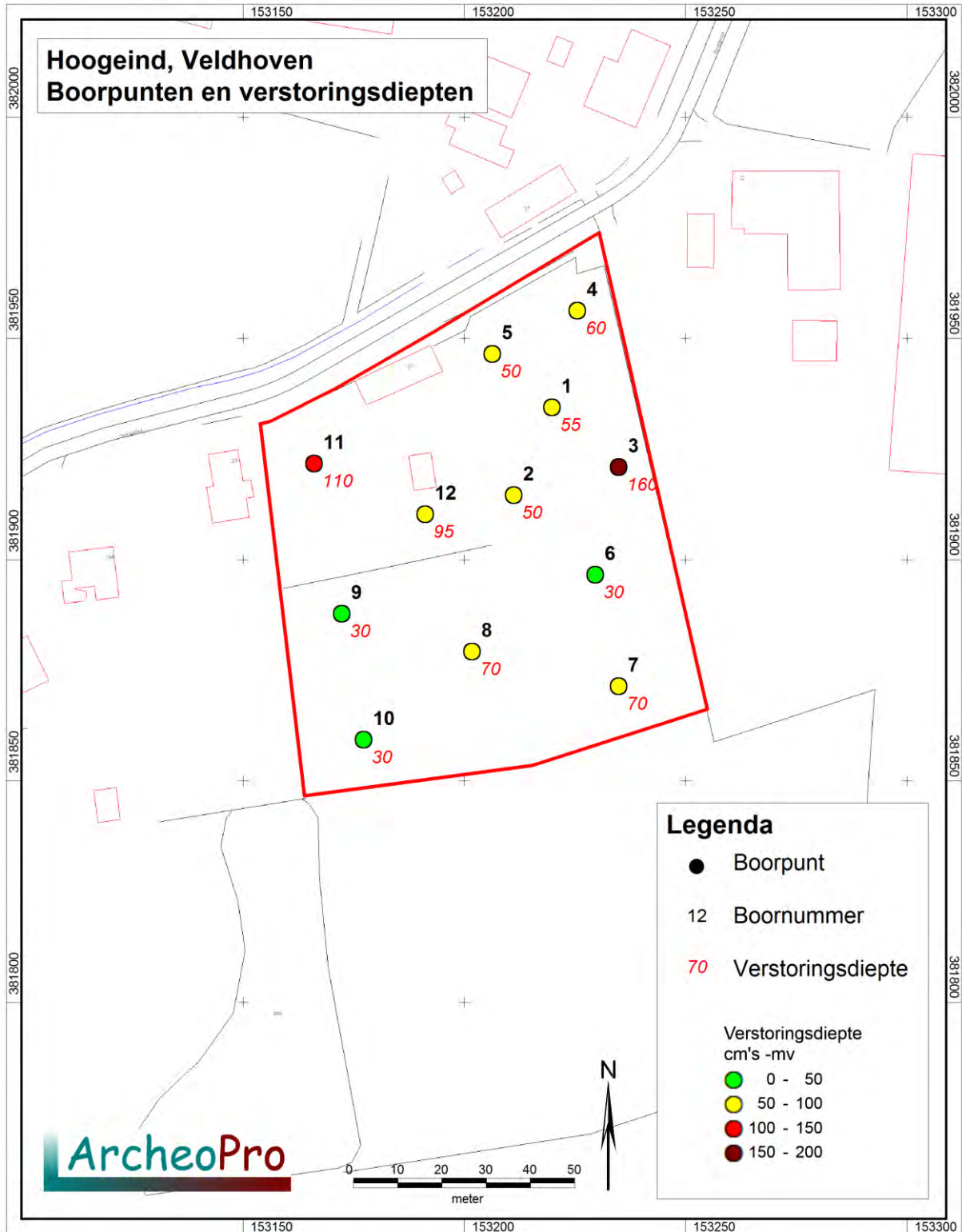
Op basis van de bevindingen bij boring 6 kan worden geconcludeerd dat er oorspronkelijk sprake is geweest van een oud akkerdek van zo'n 45 tot 70 cm dik. Bij een dikte van minimaal 50 cm is er volgens het Nederlandse bodemclassificatiesysteem sprake van een

hoge (zwarte of bruine) enkeerdgrond zoals aangegeven op de bodemkaart. Dit antropogene akkerdek is opgebracht op een veldpodzol. Veldpodzolen zijn landschappelijk gezien intermediaire bodems die op de overgang van de relatief droge dekzandruggen naar de aangrenzende laagtes voorkomen en als gevolg van uitloging en een lager leemgehalte een matige bodemvruchtbaarheid kennen. Een groot deel van het plangebied is door relatief jonge bodembewerking matig tot sterk verstoord tot in de C-horizont waarbij de oorspronkelijk veldpodzol volledig in de Ap-horizont is opgenomen. De verstoorde restanten van de veldpodzol (Bhs-horizont) zijn plaatselijk nog in de vorm van roodbruine zandbrokjes in de Ap-horizont of de A/C-horizont aangetroffen. Er zijn geen oude akker- of cultuurlagen waargenomen.

Bij het onderzoek van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen behoudens deeltjes houtskool, steenkool, baksteen en overig puin in de ploegvoor en de minerale eerdlaag (akkerdek).



Figuur 27: Boorprofielen



Figuur 28: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt op de rand van de historische kern van het buurtschap Hoogeind, binnen een enigszins lager gelegen gebied met kleine lage dekzandruggen. In het zuidwesten grenst het plangebied aan een grotere, relatief hoge dekzandrug. Binnen het plangebied ligt een kleinere dekzandkop. Ten zuiden van het plangebied ligt een dalvormig, oost-west georiënteerd terrein waar in het verleden mogelijk de bovenloop van de Rundgraaf heeft gelopen. De bodem bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond (oud akkerdek) met daaronder mogelijk veldpodzolen of gooreerdgronden in Laat-Pleistoceen dekzand.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische nederzettingsresten daterend uit de ijzertijd, de volle en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor het laat-paleolithicum en het mesolithicum geldt een middelhoge verwachting voor kleinere jachtkampen met betrekking tot de dekzandkop op het zuidoostelijke deel van het plangebied.

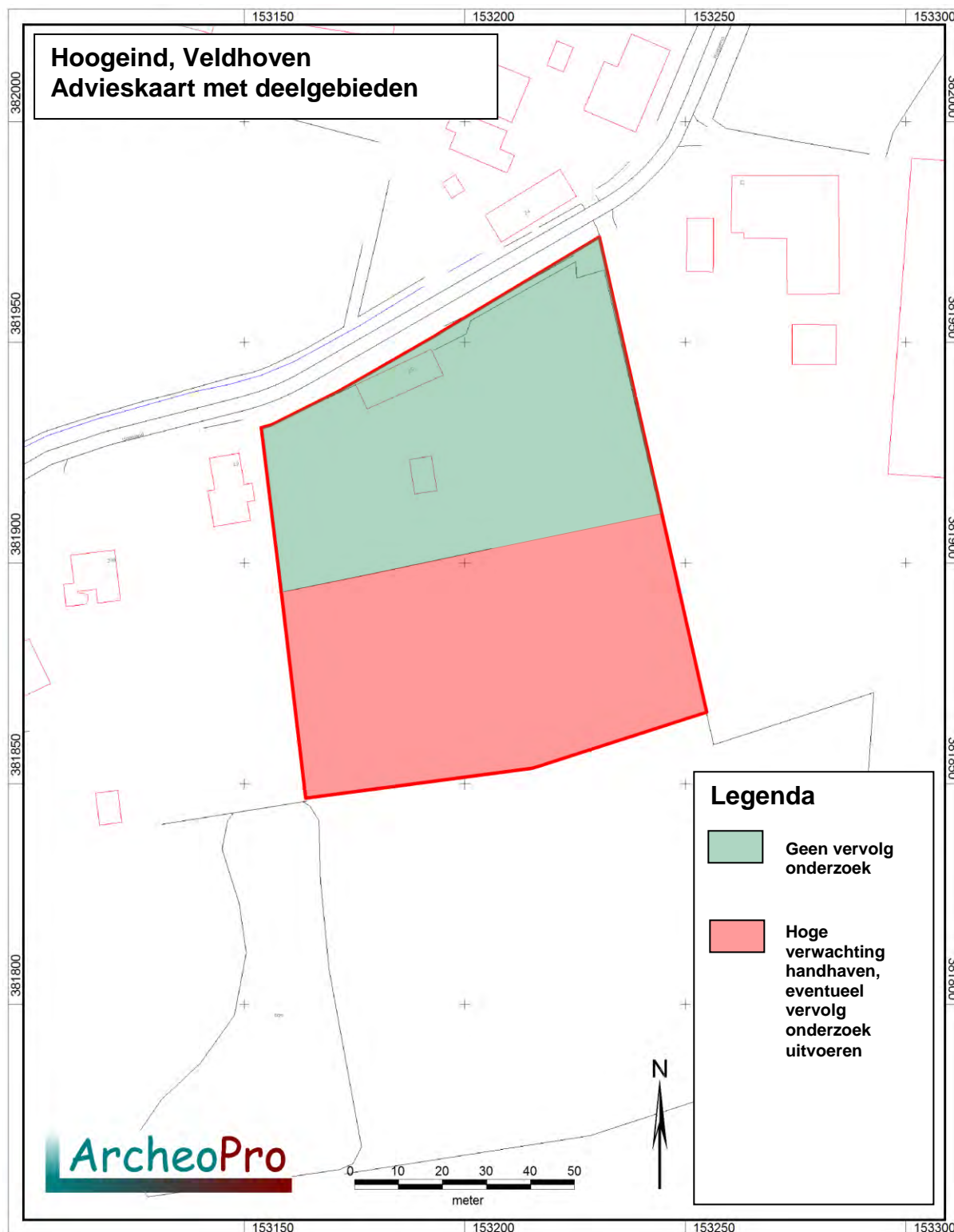
In totaal zijn binnen het plangebied twaalf verkennende grondboringen verricht en is één proefputje gegraven. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het onderzochte plangebied oorspronkelijk een hoge zwarte enkeerdgrond met een opgebracht humusrijk akkerdek met daaronder een veldpodzol voorkomt. De bodem is echter als gevolg van naar verwachting vooral (diep)ploegen en overig grondverzet over een groot deel van het plangebied sterk verstoord tot plaatselijk maximaal 1,6 m –mv. Dit betreft met name het noordelijke deel van het plangebied. Op basis van de aangetroffen profielen wordt geraamd dat hier buiten de zeer plaatselijke zeer diepe verstoringen (boringen 3 en 11) nog minimaal circa 50 cm van de top van het oorspronkelijke veldpodzolprofiel is verdwenen/verstoord door opname in het bovenliggende akkerdek en vermenging met de onderliggende C-horizont dan wel door afgraving. Op basis van de waargenomen gleykenmerken lijkt er geen sprake te zijn van een verstoring/afgraving tot diep in de C-horizont.

Ter plaatse van drie boringen binnen het zuidelijke deel van het plangebied (boringen 6, 9 en 10) is de oorspronkelijk bodem onder het akkerdek nog (gedeeltelijk) intact. Hierdoor kan de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten ter plaatse van de dekzandkop binnen het zuidoostelijke deel van het plangebied (boorpunten 9 en 10) niet worden uitgesloten en dient de (middel)hoge archeologische verwachting binnen het zuidelijke deel van het plangebied te worden gehandhaafd.

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren indien de geplande bouwwerkzaamheden beperkt blijven tot het noordelijke deel van het plangebied.

Ingeval van toekomstige bodemverstorende werkzaamheden binnen het zuidelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd om binnen dit deelgebied voorafgaand hieraan een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een karterend boor- en/of proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.

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



Figuur 29: Advieskaart.

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 1832 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 het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 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

Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws en A. Verhoeven, 2007, De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland, NOaA hoofdstuk 22 (versie 1.0), (www.noaa.nl)

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

Bijnen, J.F.C.M., 1983. Het veronderstelde belang van Oerle in de middeleeuwse Kempen II, in: *Brabants Heem*, 35, p. 116-118.

Bijnen, J., 2006. Veldhoven. 4000 jaar geschiedenis van Oerle, Meerveldhoven, Veldhoven en Zeelst. Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven.

Bont, Ch. de, Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht. TNO-rapport, NITG 05-043-A.

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.

Coenen, J., 2006. Veldhoven. Van Toterfout tot heden. Stichting Veldhoven van Gisteren naar Morgen.

Ginkel, E. van en L. Theunissen, 2009. Onder heide en akkers. De archeologie van Noord-Brabant tot 1200. Matrijs, Utrecht.

Hiddink, H. en H. Renes, 2007. De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en in het noorden en midden van Limburg. In: Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid. Nederlandse Archeologische Rapporten 34. RACM, Amersfoort.

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nota archeologische monumentenzorg Veldhoven

SIKB, 2010. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2. SIKB. Gouda.

Theuws, F., M. van der Heiden en J. Verspay, 2011. De archeologie van de Brabantse akkers. Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven. Amsterdam.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Gouda (SIKB uitgave).

Veken, B. van der, 2012. Evaluatieverslag Veldhoven Zilverackers WOR IVO-P en AO. ADC projectnr. 4131024, versie 2

Weerde, J.F. van der, 2011. Veldhoven Plangebied Zilverackers Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Baac-rapport A-10.0068.

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	12-134
Projectnaam	Hoogeind 25
Deelgebied	nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	53252
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	ArchAeO B.V.

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X RD	Y RD	mv m +NAP
1	153219.8	381934.6	22.10
2	153211.2	381914.8	22.15
3	153234.9	381921.1	22.05
4	153225.5	381956.5	21.97
5	153206.3	381946.7	22.06
6	153229.6	381896.8	22.33
7	153234.9	381871.6	22.28
8	153201.8	381879.4	22.55
9	153172.4	381888.0	22.46
10	153177.3	381859.6	22.40
11	153166.0	381921.9	22.00
12	153191.2	381910.5	22.23

Boor nr.	LDO (cm)	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken					Interpretatie			AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	LG	TL	CO	SST	NVS	BHN	BI	GI	
1	30	Zmf		2			2	GR	BR	DO								Ap		
	55	Zmf		2				BR		DO	GRBR/GE							Aap	XX	
	80	Zmf		3				GE	WI		OR						ROV	Cg	DEZ	
2	30	Zmf		2			2	GR	BR	DO								Ap		
	50	Zmf		2				GR	BR		ROBR							Aap	XX	
	70	Zmf		2				GR	BR									C		
	90	Zmf		3				GE	WI								ROV	Cg	DEZ	
3	30	Zmf		2			2	GR	BR	DO								Ap		
	70	Zmf		2				GR	BR		ROBR/GE							Aap	XX	
	100	Zmf		2				GR	BR		ROBR/GE							Aap	XX	
	160	Zmf		2				GR	GE		ROBR/GRBR							Aap	XX	
	190	Zmf		2				GE			OR						ROV	Cg	DEZ	
4	10	Zmf		2			2	GR	BR									Ap		
	35	Zmf		2				GR	BR		ROBR/GE							Ap	XX	
	60	Zmf		3				GE	WI		GRBR							A/C	XX	
	70	Zmf		3				GE	WI									C	DEZ	
	90	Zmf		3				GE	WI		OR						ROV	Cg	DEZ	
5	20	Zmf		2			2	GR	BR	DO								Ap		
	50	Zmf		2				GR	BR	DO	GE							Aap	XX	
	80	Zmf		2				GE		LI	OR						ROV	Cg	DEZ	
	put 1	20	Zmf		2		2	GR	BR	DO								Ap		
6	40	Zmf		2				GR	BR	DO	GE							Ap	XX	
	60	Zmf		2				GE		LI	DGRBR							A/C	XX	
	70	Zmf		2				GE		LI	OR						ROV	Cg	DEZ	
	30	Zmf		2			2	GR	BR	DO								Ap		
	70	Zmf		2				BR		DO								Aa		
	80	Zmf		2				RO	BR	DO	GE	BR/DGR						Bhs	XX	
	95	Zmf		2				GE	BR								FEC	BC	DEZ	
	105	Zmf		2				GR	GE		OR						ROV	Cg	DEZ	
	130	Zmf		4				GE	WI		OR						ROV	Cg	DEZ	
	7	20	Zmf		2			2	GR	BR	DO								Ap	
40		Zmf		2				GR	BR	DO	GE	BR/L						Aap		
70		Zmf		3				GE			DGRBR/	OR						A/C	XX	
80		Zmf		3				GE										C	DEZ	
100		Zmf		3				GE	WI		OR						ROV	Cg	DEZ	
80		Zmf		2			2	GR	BR	DO								Ap		
8	60	Zmf		2				BR		DO	LGR/GE							Aap	XX	
	70	Zmf		2				BR		DO	GE							A/C	XX	
	80	Zmf		3				GE		LI								C	DEZ	
	100	Zmf		3				GE		LI	OR						FEC/ROV	Cg	DEZ	

9	30	Zmf		2			2	GR	BR	DO							Ap		
	40	Zmf		2				BR		DO							Aa		
	60	Zmf		2				RO	BR	DO	GE						Bhs	XX	
	70	Zmf		2				BR	GE								BC		DEZ
	85	Zmf		3				GE		DO							C		DEZ
	110	Zmf		3				GE		DO	OR					ROV	Cg		DEZ
10	30	Zmf		2			2	GR	BR	DO							Ap		
	45	Zmf		2				BR		DO							Aa		
	60	Zmf		2				RO	BR	DO	LGE						Bhs	XX	
	95	Zmf		2				GE		DO	DGRBR						C	XX	DEZ
	120	Zmf		2				GE		LI	OR					ROV	Cg		DEZ
11	60	Zmf		2			2	GR	BR	DO	GE/OR						Ap	OPG	
	100	Zmf		2				GR		DO								OPG	
	110	Zmf		2				GE		LI	DGR						A/C	XX	
	120	Zmf		1				GR	WI								Cr		DEZ
12	45	Zmf		2			2	GR	BR	DO							Ap		
	65	Zmf		2				GR	BR	DO	ROBR						Aap	XX	
	95	Zmf		2				GE		LI	DGRBR/ OR					ROV	A/C	XX	
	120	Zmf		3				GR	WI		OR					ROV	Cg		DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

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

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof,

ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

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

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

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

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

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

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

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

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties,

FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag: FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus

SST = Sedimentaire structuren; KL = kleilagen, LL = leemlagen, STZL = zandlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAp = ploegvoor/omgezette diepere lagen, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend,

VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol

GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekszand,

RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,

AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal

SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project	Hoogeind 25
Contactpersoon initiatiefnemer	J. Schippers
Contactpersoon waterschap	onbekend
Datum	25-09-2012



Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	208	m ²
Toekomstig verhard oppervlak	530	m ²
Afvoercoëfficiënt projectgebied	1.33	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	1	m/dag
GHG	21.20	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	22	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	22	m +NAP

Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Bovengrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	14	m ³
Extra volume hemelwater T100+10%	5	m ³
Talud	0.3	1:x
Lengte	30	m
Hoogte	0.6	m
Breedte	1	m

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

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

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

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl/>

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

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

Notitie

Verkennend natuurwaardenonderzoek locatie *Hoogeind 25* te Oerle (gemeente Veldhoven)

Quick-scan

Door: G.M.T. Peeters
Notitienummer: 216
Datum: 19 juli 2012
In opdracht van: Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieu

1. Inleiding

Er bestaan plannen voor het verbouwen van een reeds eerder tot woonhuis verbouwd boerderijtje op locatie *Hoogeind 25* te Oerle, in de gemeente Veldhoven. De plannen betreffen het plaatsen van een overkapping aan de zuidzijde van het pand alsmede een aanbouw aan de oostzijde. Daarnaast zullen enkele bijgebouwen worden gerealiseerd. In dit kader heeft Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieu aan Peeters Econsult gevraagd een verkennend natuurwaardenonderzoek in de vorm van een *quick-scan* uit te voeren op de betreffende locatie. Deze notitie beschrijft kort de resultaten van het onderzoek.

2. Methode

Op 12 juli 2012 is een verkennend veldbezoek gebracht aan het onderzoeksgebied. Alle tijdens het veldbezoek in het onderzoeksgebied aangetroffen wilde planten en diersoorten zijn genoteerd. Er is bijzondere aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van wettelijk strenger beschermde soorten (Flora- en faunawet tabel 2 en 3) en de geschiktheid van het terrein voor deze soorten.

Aan de hand van verspreidingsatlassen en van via internet toegankelijke verspreidingsgegevens van flora en fauna is nagegaan welke strenger beschermde planten- en diersoorten er voorkomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Daarnaast is een zogenaamde *beknopte gegevensaanvraag* bij het Natuurloket gedaan voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in hoofdstuk 7. De zo verkregen informatie is merendeels slechts beschikbaar op kilometerhok niveau of op uurhok niveau, terwijl een deel van deze verspreidingsgegevens daarnaast minder actueel is. Op basis van in het onderzoeksgebied aanwezige terreinkenmerken en de ecologie van de soorten is een inschatting gemaakt van de mogelijkheid dat strenger beschermde soorten momenteel duurzaam in het onderzoeksgebied voorkomen. Tenslotte is een inschatting gemaakt van de mogelijke effecten van de voorgenomen maatregelen op de in het gebied aanwezige of te verwachten strenger beschermde flora en fauna.

3. Terreinbeschrijving

Het onderzoeksgebied is gelegen aan Hoogeind nummer 25 te Oerle, in de gemeente Veldhoven. De totale oppervlakte van het te onderzoeken gebied bedraagt circa 0,4 ha. Een luchtfoto met de ligging van het onderzoeksgebied is opgenomen in bijlage 1 in deze notitie.

De Amersfoortcoördinaten van het middelpunt van het plangebied zijn $X = 153,200$ en $Y = 381,320$. Het onderzoeksgebied ligt daarmee in de noordwesthoek van kilometerhok 153-381.

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van Oerle en maakt feitelijk deel uit van het buitengebied ten westen van Veldhoven. De omgeving van het plangebied heeft een kleinschalig karakter waarin huizen en boerderijen worden afgewisseld met gras- en akkerland. Hier en daar zijn bomenrijen en boomrijke tuinen aanwezig.

De weg Hoogeind vormt de noordelijke begrenzing van het plangebied. Aan de overzijde van de weg liggen paardenweitjes en een woning met grote tuin. Aan de westzijde wordt het plangebied eveneens begrensd door een woning met tuin, aan de zuidzijde door een groot grasland, en aan de oostzijde door een gazon.

In het plangebied kunnen twee deelgebieden worden onderscheiden. De westelijke helft bestaat uit een tot woning verbouwd oud boerderijtje en de bijbehorende tuin (zie foto 1 en foto 2). De tuin bestaat uit gazon met verspreid staande hoge coniferen. Hier is een houten schuurtje aanwezig (zie foto 3). Aan de westzijde van de woning bevindt zich een middels klinkers verhard gedeelte waarop een houten garage is geplaatst (zie foto 4). Het oostelijk deel van het plangebied bestaat geheel uit een eenvormig en soortenarm grasland (zie foto 5 en foto 6) en maakt deel uit van een groter graslandperceel dat zich verder zuidelijk van het onderzoeksgebied uitstrekt. Aan de weggkant en op de oostelijke perceelgrens van dit grasland staat een coniferenhaag.



Foto 1. De woning, gezien vanaf de weggkant



Foto 2. De woning, gezien vanuit de tuin.



Foto 3. In de tuin staat een houten schuurtje.



Foto 4. Houten garage aan de westzijde van de woning.



Foto 5. Het oostelijk deel van het onderzoeksgebied bestaat uit grasland.



Foto 6. De woning gezien vanuit oostelijke richting.

4. Natuurwaarden

4.1. Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied 66 soorten hogere planten aangetroffen. Aangeplante soorten en tuinplanten zijn niet geregistreerd. Een overzicht van de waargenomen plantensoorten is in bijlage 2 bij deze notitie opgenomen. Alle aangetroffen soorten komen in Nederland en Noord-Brabant algemeen tot zeer algemeen voor en zijn niet in hun voorkomen bedreigd. Wettelijk beschermde plantensoorten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen.

Bij het Natuurloket is voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen voor de periode 1990-2010 de aanwezigheid van één strenger beschermde plantensoort bekend. Het is onbekend welke soort dit betreft. Op grond van de in het plangebied aangetroffen biotopen en de ecologie van de betreffende soorten kan de aanwezigheid van strenger beschermde plantensoorten in het plangebied uitgesloten worden geacht.

4.2. Zoogdieren

4.2.1. Vleermuizen

Bij het Natuurloket is voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied voor de periode 2000-2010 de aanwezigheid van één vleermuissoort bekend, maar het betreffende kilometerhok wordt met betrekking tot zoogdieren als *matig* onderzocht gekwalificeerd. Recente waarnemingen voor het betreffende kilometerhok zijn in elk geval beschikbaar voor twee vleermuissoorten (alle tabel 3: *streng beschermde soorten*), te weten Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger (bron: www.waarneming.nl).

Informatie over de aanwezigheid van vleermuizen in het onderzoeksgebied en hun terreingebruik is niet beschikbaar. Tijdens het veldbezoek werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vleermuizen aangetroffen. Door de aanwezigheid van een (voor vleermuizen toegankelijk) dakbeschot in de woning moet hier worden gerekend met de *mogelijke* aanwezigheid van kraam-, paar- of zomerverblijfplaatsen van één of enkele algemene gebouwenbewonende vleermuissoorten,

bijvoorbeeld de Gewone dwergvleermuis. Door de sterke invloed van de buitentemperatuur zijn winterverblijven hier niet te verwachten. Geschikte holle bomen voor boombewonende vleermuissoorten zijn in het plangebied niet aanwezig. In samenhang met de woningen en tuinen in de directe omgeving moet in het plangebied ook worden gerekend met een *mogelijke* functie als foerageergebied voor vleermuizen. In het plangebied ontbreken doorlopende lijnvormige landschapselementen die deel kunnen uitmaken van belangrijke vliegroutes voor vleermuizen.

4.2.2. Overige zoogdieren

Het Natuurloket noemt twee strenger beschermd zoogdiersoorten voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen, maar kwalificeert het betreffende kilometerhok slechts als *matig* onderzocht. Verspreidingsgegevens op www.zoogdieratlas.nl geven aan dat deze soorten waarschijnlijk Eekhoorn en Steenmarter betreffen; andere strenger beschermde zoogdiersoorten komen voor zover bekend niet voor in de omgeving van het plangebied.

Informatie over de aanwezigheid van strenger beschermde zoogdiersoorten in het plangebied en hun terreingebruik is niet beschikbaar. In samenhang met aangrenzend gelegen tuinen moet de tuin in het plangebied als *mogelijk* leefgebied voor de Eekhoorn worden beoordeeld. Daarnaast lijkt het houten schuurtje in de tuin geschikt als schuil- of nestplaats voor de Steenmarter; de woning lijkt daarentegen niet toegankelijk voor deze soort. Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens en hun ecologie kan een duurzame aanwezigheid van andere strenger beschermde zoogdiersoorten in het plangebied worden uitgesloten.

4.3. Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied vier vogelsoorten waargenomen (alle tabel 3: *streng beschermde soorten*). Een overzicht van alle waargenomen soorten is in bijlage 2 bij deze notitie opgenomen. Het betreft alle in Nederland en Noord-Brabant algemeen voorkomende soorten. Van de meeste soorten werd territoriale activiteit waargenomen, zodat het aannemelijk is dat ze in of rond het plangebied tot broeden komen. Van één van de waargenomen soorten zijn de nesten of nestplaatsen jaarrond beschermd, namelijk de Huismus. Van deze soort werden diverse exemplaren waargenomen in de coniferen haag aan de oostzijde van de woning. Er zijn geen indicaties waargenomen die erop duiden dat de soort in het onderzoeksgebied broedt, maar het veldbezoek is buiten het broedseizoen van de Huismus uitgevoerd. Door het pannendak lijkt de woning een geschikte broedlocatie, zodat in het plangebied moet worden gerekend met de *mogelijke* aanwezigheid van de Huismus als broedvogel.

Ten aanzien van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen lijkt de omgeving van plangebied slechts voor enkele soorten geschikt als broedgebied. Omdat tijdens het veldbezoek de aanwezigheid van nesten van roofvogels en uilen in het plangebied met zekerheid kon worden uitgesloten en de woning een uiterst onwaarschijnlijke broedlocatie vormt voor de Gierzwaluw, valt in het onderzoeksgebied slechts te rekenen met de *mogelijke* aanwezigheid van nesten van de Huismus.

Samenvattend kan worden gesteld dat het plangebied een actueel of potentieel broedgebied vormt voor één of enkele algemene broedvogelsoorten van tuin- en parkmilieu's. Ten aanzien van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen moet in het plangebied worden gerekend met de *mogelijke* aanwezigheid van nesten van de Huismus.

4.4. *Amfibieën, reptielen en vissen*

4.4.1. Amfibieën

Bij het Natuurloket is voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen naast enkele algemene soorten de aanwezigheid van één strenger beschermde amfibieënsoort bekend (periode 2000-2010). Door het ontbreken van geschikte voortplantingswateren of vochtige biotopen vormt het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied voor amfibieën.

4.4.2. Reptielen

Bij het Natuurloket zijn voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen geen waarnemingen van strenger beschermde reptielensoorten bekend (periode 2000-2010). Door het ontbreken van geschikt leefgebied is een duurzame aanwezigheid van reptielen in het plangebied uitgesloten.

4.4.3. Vissen

Het Natuurloket noemt voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen geen wettelijk beschermde vissoorten bekend (periode 2000-2010). Door het ontbreken van oppervlaktewater is een duurzame aanwezigheid van vissen in het onderzoeksgebied uitgesloten.

4.5 *Dagvlinders, libellen en overige ongewervelde dieren*

4.5.1. Dagvlinders

Volgens het *Waarnemingenverslag 2007 dagvlinders, libellen en sprinkhanen* (EIS-Nederland *et al.*, s.a.) is in de periode 1999-2006 één wettelijk beschermde dagvlindersoort vastgesteld in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen, namelijk het Heideblauwtje. Deze soort is door het ontbreken van geschikt biotoop zeker niet in het plangebied of de directe omgeving te verwachten. Het Natuurloket noemt voor het kilometerhok waarin het plangebied is gelegen geen beschermde dagvlindersoorten. Aantrekkelijk vlinderbiotopen zoals bloemrijke grazige begroeiingen of struwelen zijn in het plangebied niet aanwezig. Een duurzame aanwezigheid van wettelijk beschermde dagvlindersoorten in het plangebied kan derhalve worden uitgesloten.

4.5.2. Libellen

Door het ontbreken van geschikte voortplantingswateren of vochtige biotopen vormt het onderzoeksgebied geen geschikt leefgebied voor libellen. Een duurzame aanwezigheid van wettelijk beschermde libellen in het onderzoeksgebied is derhalve uitgesloten.

4.5.3. Overige ongewervelde dieren

Ten aanzien van de 'overige soortgroepen' (kevers, kreeftachtigen, tweekleppigen) zijn bij het Natuurloket voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen geen waarnemingen van strenger beschermde soorten (tabel 2 of tabel 3) bekend. De aanwezigheid in het onderzoeksgebied van strenger beschermde (tabel 2 en 3) vertegenwoordigers van deze 'overige soortgroepen' kan op grond van hun verspreiding en ecologie (Janssen & Schaminée, 2008) uitgesloten worden.

5. Effectbeschrijving

Directe aanleiding voor het onderhavig onderzoek is de voorgenomen vergroting van de woning op locatie *Hoogeind 25* te Oerle, in de gemeente Veldhoven. Tevens zullen in het oostelijk deel van het plangebied enkele bijgebouwen worden gerealiseerd. Een plattegrond van de voorgenomen bouwplannen is als bijlage 3 bij deze rapportage opgenomen. In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of deze voorgenomen bouwplannen in strijd zijn met bepalingen in de Flora- en faunawet, in het bijzonder of er nadelige effecten te verwachten zijn voor strenger beschermde (categorie 2 en 3) flora en fauna. Zo ja, dan dient voor de ingreep een ontheffing ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. In het voorgaand hoofdstuk is vastgesteld dat ten aanzien van strenger beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied moet worden gerekend met de *mogelijke* aanwezigheid van één of enkele vleermuissoorten, Eekhoorn, Steenmarter en een aantal vogelsoorten waaronder één soort met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen.

Vleermuizen

Informatie over de aanwezigheid van vleermuizen in het onderzoeksgebied en het terreingebruik is niet beschikbaar. De aanwezigheid van kraam-, paar- of zomerverblijfplaatsen van één of enkele algemene vleermuissoorten in de te verbouwen woning, of een beperkte functie als foerageergebied kan echter niet uitgesloten worden. De mogelijke functionaliteit van de woning als kraam-, paar- of zomerverblijfplaats en van het plangebied als foerageergebied blijft gedurende en na de ingreep behouden. Om te voorkomen dat gedurende de verbouwing verstoring optreedt van eventueel onder de dakpannen in de nabijheid van de geplande aanbouw en overkapping verblijvende vleermuizen verdient het aanbeveling deze werkzaamheden uit te voeren op een moment dat hier geen vleermuizen verblijven, d.i. in de winterperiode (globaal de periode 15 oktober-1 maart). In dit geval zijn ook gedurende de werkzaamheden geen nadelige effecten voor vleermuizen te verwachten.

Eekhoorn

Of de Eekhoorn in het plangebied voorkomt is onzeker. De soort is hier vooral te verwachten in de hoog opgaande coniferen in de tuin van de woning. Indien deze coniferen gehandhaafd blijven zijn van de voorgenomen bouwplannen geen nadelige effecten voor de Eekhoorn te verwachten.

Steenmarter

Of de Steenmarter in het plangebied voorkomt is onzeker. De soort is hier met name te verwachten in/onder het houten schuurtje in de tuin. De te verbouwen woning is voor de Steenmarter ontoegankelijk, terwijl het grasland waar de nieuwe bijgebouwen worden gerealiseerd noch voor de Steenmarter noch voor zijn prooien een geschikt leefgebied vormt. Indien het houten schuurtje in de tuin gehandhaafd blijft zijn van de voorgenomen bouwplannen geen nadelige effecten voor de Steenmarter te verwachten.

Broedvogels

Het onderzoeksgebied vormt een broedgebied voor een beperkt aantal algemene vogelsoorten. De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en hun jongen of het vernielen van nesten en eieren is verboden. Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd en vallen onder de zwaarste beschermingscategorie (tabel 3: *streng beschermde soorten*). In de meeste gevallen is een overtreding gemakkelijk te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal de periode maart tot en met september) uit te voeren of de broedgelegenheid buiten het broedseizoen te verwijderen of

ontoegankelijk te maken. Mogelijk dat in het onderzoeksgebied ook één broedvogelsoort met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen voorkomt, namelijk de Huismus. De te verbouwen woning heeft talrijke potentiële nestlocaties onder de dakpannen. Het grootste deel van het dak blijft bij de verbouwing onaangetast, zodat potentiële nestlocaties steeds aanwezig blijven. Derhalve zijn, mits buiten het broedseizoen wordt gewerkt, ook voor de Huismus geen nadelige effecten van de voorgenomen verbouwing te verwachten.

Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet) is van toepassing op alle inheemse flora en fauna. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen of beperken.

Samenvattend

Als de verbouwing van de woning wordt uitgevoerd in de periode 15 oktober-1 maart, zijn van de voorgenomen werkzaamheden geen nadelige effecten te verwachten voor strenger beschermde flora en fauna. Er hoeft in dit geval geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Indien buiten voornoemde periode wordt gewerkt, is het noodzakelijk de aanwezigheid van vleermuizen en bewoonde nesten van de Huismus in de nabijheid van de geplande aanbouw en overkapping met zekerheid uit te sluiten om te voorkomen dat in strijd met de Flora- en faunawet wordt gehandeld.

6. Conclusies

1. In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldbezoek geen bijzondere natuurwaarden aangetroffen.
2. Ten aanzien van strenger beschermde (tabel 2 en 3) planten en diersoorten maakt het onderzoeksgebied *mogelijk* deel uit van het leefgebied van één of enkele algemene vleermuissoorten, van de Eekhoorn, van de Steenmarter en van een aantal broedvogelsoorten waaronder *mogelijk* één soort met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen, te weten de Huismus.
3. Wettelijk strenger beschermde (tabel 2 en 3) soorten planten, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en 'overige ongewervelde dieren' komen in het onderzoeksgebied niet voor.
4. Indien de verbouwing van de woning in de periode 15 oktober-1 maart wordt uitgevoerd, zijn van de voorgenomen werkzaamheden geen nadelige effecten te verwachten voor strenger beschermde flora en fauna. Er hoeft in dit geval geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

7. Geraadpleegde bronnen

7.1. *Literatuur*

Delft, J. van, A. de Bruin & P. Frigge, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON 13(4): 105-119.

EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, s.a. Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, Libellen en Sprinkhanen.

Het Natuurloket, 2012. Beknopte eenmalige levering uit de NDFF. Kilometerhok 153-381, d.d. 16/07/2012.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. Tweede sterk herziene druk. KNNV Uitgeverij, Zeist.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

7.2. *Internet*

www.waarneming.nl (flora- en faunawaarnemingen)

www.zoogdieratlas.nl (verspreidingsgegevens zoogdieren)

Bijlage 1: Ligging plangebied



Ligging van het plangebied. De begrenzing van het plangebied is weergegeven met een rode lijn.

Bijlage 2: Lijst van bij het veldbezoek aangetroffen soorten

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Planten			
Gewoon struisgras	<i>Agrostis capillaris</i>	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>
Papegaaienkruid	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>
Hoge windhalm	<i>Apera spica-venti</i>	Echte kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>
Bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>	Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	Middelste teunisbloem	<i>Oenothera biennis</i>
Herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Beklierde duizendknoop	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>	Timoteegras	<i>Phleum pratense</i>
Melganzenvoet	<i>Chenopodium album</i>	Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Stippelganzenvoet	<i>Chenopodium ficifolium</i>	Grote weegbree	<i>Plantago major</i>
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	Straatgras	<i>Poa annua</i>
Canadese fijnstraal	<i>Conyza canadensis</i>	Gewoon varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>	Zomereik	<i>Quercus robur</i>
Harig vingergras	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
Europese hanenpoot	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Akkerkers	<i>Rorippa sylvestris</i>
Kweek	<i>Elytrigia repens</i>	Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>
Kantige basterdwederik	<i>Epilobium tetragonum</i>	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>
Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>	Liggende vetmuur	<i>Sagina procumbens</i>
Zwaluwtong	<i>Fallopia convolvulus</i>	Knopig helmkruid	<i>Scrophularia nodosa</i>
Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	Zwarte nachtschade	<i>Solanum nigrum</i>
Gewone hennepnetel	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gekroesde melkdistel	<i>Sonchus asper</i>
Kaal knopkruid	<i>Galinsoga parviflora</i>	Gewone melkdistel	<i>Sonchus oleraceus</i>
Harig knopkruid	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>
Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
Kleine ooievaarsbek	<i>Geranium pusillum</i>	Reukeloze kamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>
Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>	Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>
Gladde witbol	<i>Holcus mollis</i>	Kleine brandnetel	<i>Urtica urens</i>
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>	Veldereprijs	<i>Veronica arvensis</i>
Jakobskruid	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Okkernoot	<i>Juglans regia</i>	Vergeeten wikke	<i>Vicia sativa ssp. segetalis</i>
Paarse dovenetel	<i>Lamium purpureum</i>	Akkerviooltje	<i>Viola arvensis</i>
Italiaans raaigras	<i>Lolium multiflorum</i>	Gewoon langbaardgras	<i>Vulpia myuros</i>
Zoogdieren			
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		
Vogels			
Groenling	<i>Chloris chloris</i>	Vink	<i>Fringilla coelebs</i>
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Dagvlinders			
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>		

Bijlage 3: plattegrond voorgenomen verbouwing

