



Gemeente Eersel Plangebied Het Groen 33 te Knegsel

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport V-12.0218

augustus 2012

Auteur:

mw. E.A.M de
Boer, MSc., MA.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Veldmedewerkers:	dhr. drs. F. Miedema
Cartografie:	mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Redactie:	dhr. drs. J. van der Weerden
Copyright:	Fam. Teurlings te Eersel / BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Eindcontrole:	dhr. drs. J. van der Weerden 4 juli 2012
Autorisatie (senior archeoloog):	dhr. drs. J. van der Weerden 4 juli 2012

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

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

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

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

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	19
2.3.1 Historie	19
2.3.2 Archeologie	20
2.3.3 Bekende cultuurhistorische waarden	24
2.4 Archeologische verwachting	25
3 Inventariserend veldonderzoek	27
3.1 Werkwijze	27
3.2 Karterend booronderzoek	28
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	28
3.3.2 Archeologische indicatoren	29
3.4 Bodemkundige en archeologische interpretatie	29
4 Conclusie en aanbevelingen	31
5 Geraadpleegde bronnen	35
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van de familie Teurlings heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in plangebied Het Groen 33 te Knegsel.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op de overgang van een hoger gelegen dekzandrug naar een klein beekdal. Over het algemeen vormen gebieden op een landschappelijke gradiënt van oudsher aantrekkelijke vestigingslocaties. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit het mesolithicum tot en met de Romeinse tijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Op basis van de bodemkundige en historische ligging blijkt dat het plangebied lange tijd op de rand van het ontgonnen gebied heeft gelegen. De oude dorpskern van Knegsel lag bovendien voor circa 1700 veel zuidelijker dan tegenwoordig. Desondanks zou het boerderijlint aan de zuidzijde van Het Groen ook al terug gaan tot de middeleeuwen. Aan de noordzijde van Het Groen en de Zandoerleseweg gingen de bouwlanden al snel over in heide en beboste percelen. Het duurde tot na de Tweede Wereldoorlog voordat het plangebied bebouwd raakte. De aard van de bebouwing is niet helemaal bekend. Er heeft in ieder geval een kas en een schuur op het terrein gestaan. Indien in het plangebied een esdek aanwezig is, zou het archeologisch sporenniveau tegen diepe grondverstoringen, waaronder bouwwerkzaamheden, beschermd kunnen zijn geweest. Gezien de ligging aan de rand van de oude bouwlanden is het echter niet duidelijk of en hoe lang in het plangebied plaggenbemesting heeft plaatsgevonden. Op basis van de bovenstaande informatie wordt aan het plangebied een algemeen hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het laatpaleolithicum tot de nieuwe tijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het zuidelijke deel van het plangebied sterk verstoord is, terwijl in het noordelijke deel nog een (deels) intact veldpodzolprofiel aanwezig is. Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van het onderzoek wordt derhalve de archeologische verwachting in het zuidelijke deel bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. Het noordelijke deel behoudt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Volgens de huidige plannen zullen alleen in het zuidelijke deel van het plangebied, waaraan een lage archeologische waarde is toegekend, bodemverstorende activiteiten plaatsvinden. Derhalve wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mochten de plannen wijzigen en in het gebied met een hoge archeologische verwachting toch verstoringen plaatsvinden, dan wordt geadviseerd de archeologische verwachting te toetsen en te specificeren door middel van een proefsleuvenonderzoek.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de familie Teurlings heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Het Groen 33 te Knegsel. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een nieuwe woning te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

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

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

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

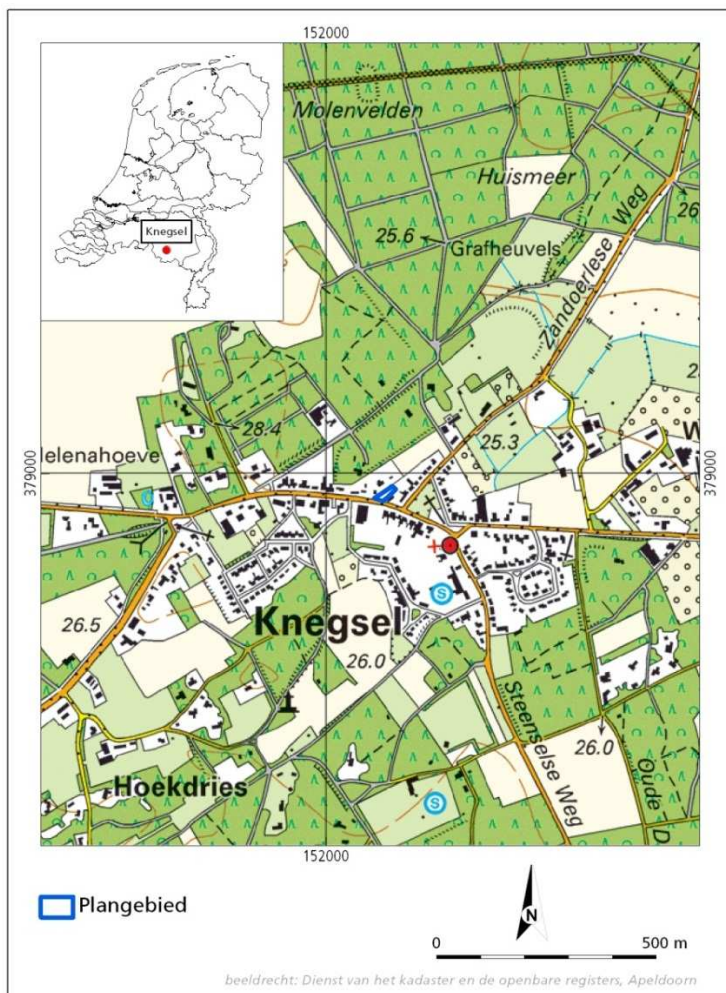
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2², het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak³.

¹ De Boer & Tebbens 2011.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in Knegsel in de gemeente Eersel (provincie Noord-Brabant). Het gebied wordt in het zuiden begrensd door de weg Het Groen en in het westen en oosten door de bebouwde percelen van respectievelijk Het Groen 31 en 35. De oppervlakte bedraagt circa 640 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin en omvat een schuur van Het Groen 35. In de toekomst wil men op het perceel een nieuwe woning (101 m²) realiseren (zie figuur 3.1). Volgens de huidige plannen zal de woning niet worden onderkelderd, maar door de bouwwerkzaamheden zal de bodem desondanks tot in het archeologisch niveau verstoord raken.⁴

1.3 Administratieve gegevens

Provincie: Noord-Brabant
Gemeente: Eersel

² SIKB 2010.

³ De Boer & Tebbens 2011.

⁴ Keeris Architecten 2012.

Plaats:	Knegsel
Toponiem:	Het Groen 33
Kadastrale gegevens:	Gemeente Vessem, sectie F, nr. 4431
Datum opdracht:	5 juni 2012
Datum veldwerk:	29 juni 2012
Datum rapportage:	7 augustus 2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0218
Coördinaten:	152.109/ 378.943 152.149/ 378.971 152.158/ 378.964 152.129/ 378.937
Kaartblad:	51D
Oppervlakte:	640 m ²
Datering:	Laat-paleolithicum-nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	52647
Onderzoeksnummer:	42384
AMK-terrein:	16828
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Opdrachtgever:	Fam. Teurlings Zicht 10 5521 LE Eersel tel. 0497-518381
Bevoegde overheid:	Gemeente Eersel Postbus 12 5520 AA Eersel tel. 0497-531300
Adviseur namens de gemeente	SRE Milieudienst Contactpersoon: mw. R. Berkvens Postbus 435 5600 AK Eindhoven tel. 040-2594780
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodenvondsten Noord- Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	Mw. E.A.M. de Boer, MSc., MA.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring. Tevens is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland alsmede oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

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

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied behoort tot de rand van het Kempisch hoog, een gebied dat door tektonische activiteit een relatief hoge ligging heeft gekregen. Vrijwel direct ten noordoosten van het plangebied ligt een noordwest-zuidoost georiënteerde breuk, de Breuk van Vessem/Feldbiss, die de grens vormt met het tektonisch dalingsgebied van de Roerdalslenk, ook wel Centrale Slenk genoemd⁵.

In het vroeg- en middenpleistoceen zijn door de Maas en Rijn grove zanden en grinden afgezet (Formatie van Sterksel), die op het Kempisch Hoog vrij ondiep⁶ voorkomen. Nadat de rivieren het gebied hadden verlaten, heeft op het Kempisch Hoog gedurende het midden- en laatpleistoceen periglaciale erosie plaatsgevonden, waardoor het fijnere materiaal van de Formatie van Sterksel werd geërodeerd en het oorspronkelijke fluviale reliëf is afgevlakt.

⁵ Buitenhuis, A. *et al.* 1991.

⁶ De Formatie van Sterksel komt in dit gebied meestal ondieper voor dan 2 à 3 m (Stiboka 1968).

Gedurende de ijstijden (glacialen) van met name het Weichselien zijn sedimenten van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxtel⁷) afgezet. De afzettingen uit deze periode kunnen globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (löss en dekzand).

Brabants leem is in perioden met permafrost⁸ ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes werden uitgewassen, die vervolgens werden afgezet in ondiepe vochtige depressies (dooimeren).

Fluvioperiglaciale afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij de ontdooide bovengrond werd verspoeld. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacialen door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (middenweichselien) werd zo het *Oudere dekzand* als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het *Oudere dekzand* is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. Door de aanwezigheid van een grindrijk niveau, de zogenaamde *Laag van Beuningen*, dat is ontstaan door uitblazing van fijnere delen⁹, kan onderscheid worden gemaakt in het *Ouder dekzand I* en *II*.

In het laatglaciaal (laatweichselien) was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuiwing een meer lokaal karakter had en het zogenaamde *Jonger dekzand* werd afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen. Het Jonger dekzand is meestal niet gelaagd. Gedurende de interstadialen¹⁰ zijn plaatselijk leemlagen, veenlaagjes of bodems gevormd. Zo vond gedurende het Allerød-interstadiaal op de hogere terreindelen bodemvorming plaats, die nu nog te herkennen is als een grijswitte laag met houtskoolresten. Deze zogenaamde *Laag van Usselo* bevindt zich tussen het *Jonger dekzand I*¹¹ en het *Jonger dekzand II*¹².

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, die zich aanvankelijk in het landschap insneden. In de beekdalen werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket¹³). Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuiwingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuiwingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk

⁷ Voorheen Formaties van Eindhoven en van Twente.

⁸ Bodem die tot op grote diepte permanent bevroren is.

⁹ Een zogenaamde *dessert pavement*.

¹⁰ Relatief warme periode binnen een glaciaal.

¹¹ Afgezet in het Oude Dryas-stadiaal.

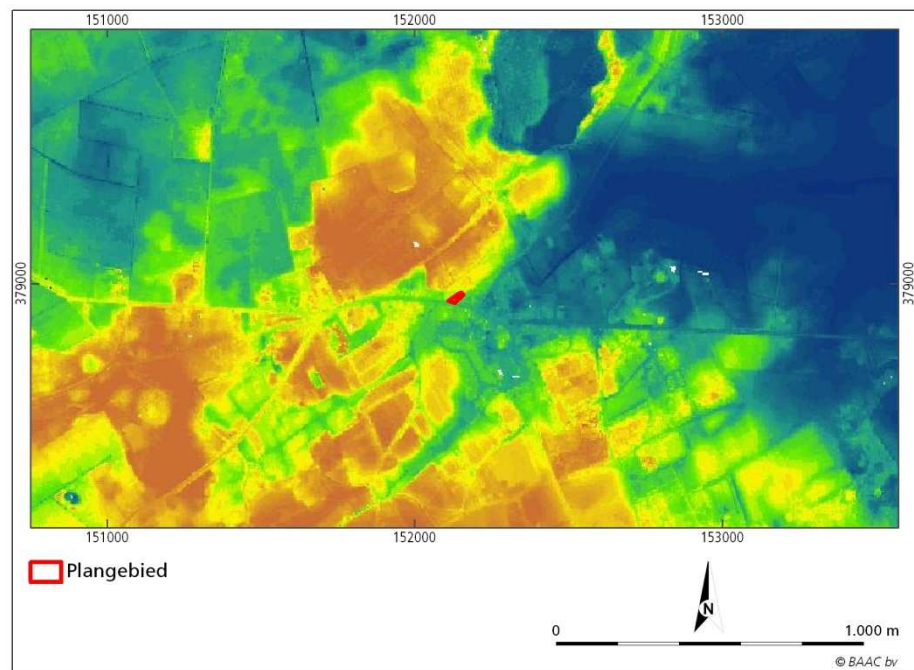
¹² Afgezet in het Jonge Dryas-stadiaal.

¹³ Voorheen Formatie van Singraven.

Laagpakket¹⁴). Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed¹⁵.

Volgens de geologische kaart komt in de ondergrond van het plangebied *dekzand (fijn zand en lemig fijn zand)* van de Formatie van Boxtel voor met daaronder *rivierafzettingen (matig fijn en grindhoudend grof zand, plaatselijk met kleilagen)* van de Formatie van Sterksel. Het plangebied ligt daarbij op de overgang van een meer noordwestelijke gelegen gebied waar dekzand dikker is dan 2 m naar een zuidoostelijk gelegen gebied waar de dekzandlaag dunner dan 2 m is. Ten zuidoosten van het plangebied wordt het dekzand bovendien doorsneden door een noordoost-zuidwest georiënteerde zone waar *fluvioperiglaciale afzettingen* voorkomen, die zijn afgedekt met *beekafzettingen (Formatie van Singraven) dunner dan 1 m*.¹⁶

Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de omringende gekarteerde gebieden blijkt dat het plangebied ligt op de rand van een kleine oost-west georiënteerde *dekzandrug al dan niet met oud-boulanddek* (kaartenheid 3K14), die wordt omringd door *terraswellingen bedekt met dekzand* (kaartenheid 3L12^a). Op de dekzandrug begint een *dalvormige laagte zonder veen* (kaartenheid 2R2) die in noordoostelijke richting de Centrale Slenk induikt om vervolgens in zuidoostelijke richting aan te sluiten op het dal van de Gender. Door de laagte stroomt de Poelenloop of Rijt.¹⁷



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).

¹⁴ Voorheen Formatie van Kootwijk.

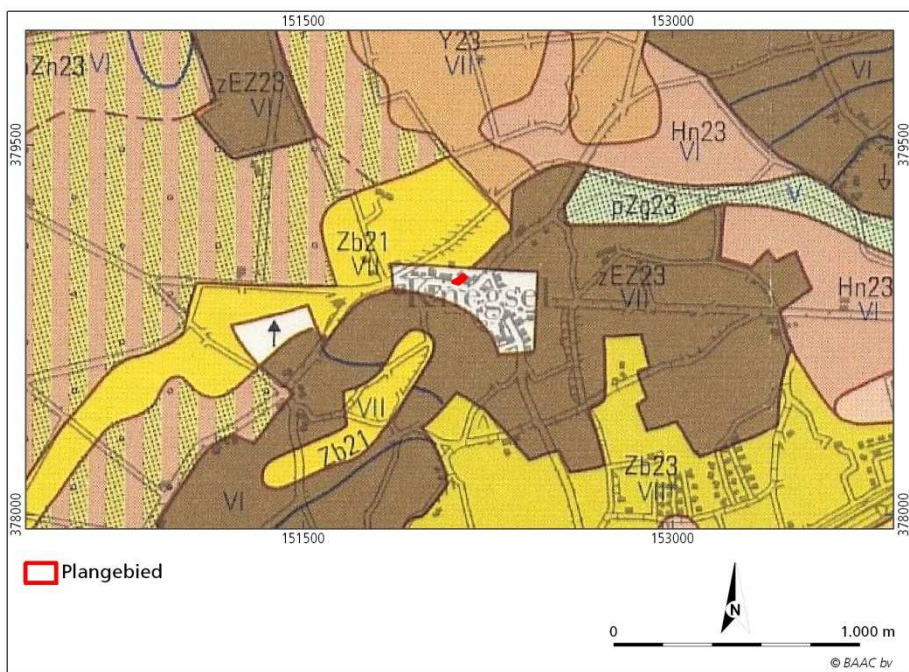
¹⁵ Buitenhuis, *et al.* 1991, Teunissen van Manen 1985, Bisschops *et al.* 1985, Berendsen 2004.

¹⁶ Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 51W) 1985.

¹⁷ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 51) 1977.

Op de deelkaart 'fysisch landschap' van de Erfgoedkaart van de Kempengemeenten is de geomorfologie van het plangebied en de omgeving gedetailleerder weergegeven. Op deze kaart is te zien dat het plangebied deel uit maakt van *lage zandgronden*, die vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied doorsneden wordt door een zuidwest-noordoost georiënteerd dal.¹⁸

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied deel uitmaakt dat het plangebied ligt aan de rand van een hoger gelegen gebied op circa 26 à 26,5 m +NAP (zie figuur 2.1). Vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied helt het terrein af naar een noordoost-zuidwest georiënteerd beekdal (circa 25 m +NAP).¹⁹



Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 51W).

Op de bodemkaart is de bebouwde kom evenmin gekarteerd (zie figuur 2.2). Op basis van de omringde gekarteerde gebieden blijkt echter dat het plangebied op de rand van een gebied met *hoge zwarte enkeerdgronden* (kaartenheid zEZ23) ligt. Direct ten noordwesten van het plangebied bevinden zich *vorstvaaggronden* (kaartenheid Zb21). Beide bodemtypes zijn ontstaan in *leemarm en zwak lemig fijn zand* met grondwatertrap VII.

Hoge zwarte enkeerdgronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek, van 50 cm of dikker. Het esdek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (zie figuur 2.3). Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het esdek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het esdek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent

¹⁸ Erfgoedkaart 2012.

¹⁹ AHN 2012.

geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevindt zich vaak een of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen lichter is en minder organische stof bevat. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Ab-horizont) voorkomen van voor de introductie van de plaggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

Vaak is onder het esdek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het esdek nog een intacte A-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het esdek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoorde B- en/of BC- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).²⁰

Indien het esdek dunner is dan 50 cm, maar dikker dan 30 cm en er (restanten van) een (veld)podzolprofiel aanwezig is, dan worden de gronden gerekend tot de laarpodzolgronden. Deze gronden komen over het algemeen voor langs de randen van de oude bouwlanden (hoge zwarte enkeerdgronden).²¹

Indien onder het 30 tot 50 cm dikke esdek geen podzolprofiel aanwezig is, dan behoren de gronden tot de akkereerdgronden. Deze gronden zijn over het algemeen voor de ontginning dunne podzolgronden geweest, waarbij door het ploegen de B-horizont in de bouwvoor is opgenomen.²²

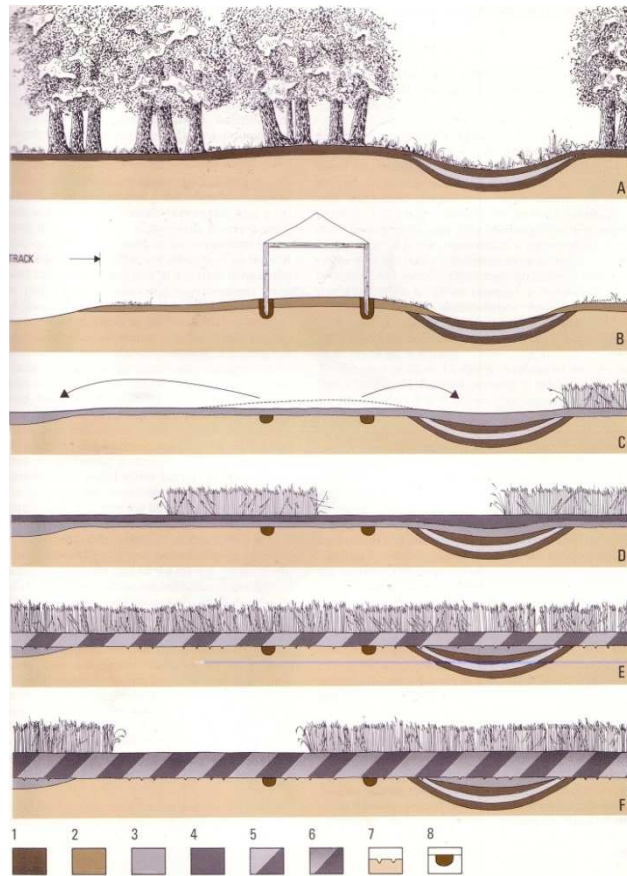
Vorstvaaggronden komen meestal voor in de hogere, reliëfrijke dekzandgebieden. De gronden worden, indien gebruikt als bouwland, gekenmerkt door een zwak ontwikkelde A-horizont met daaronder tot 60 à 80 cm –mv een duidelijk (geel)bruin gekleurde Bw-horizont. In de gele tot grijsgele ondergrond zijn vaak resten van 1 cm dikke ijzerbanden waar te nemen.²³

²⁰ De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982.

²¹ De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982.

²² De Bakker & Schelling 1989. Volgens Damoiseaux 1982 behoren deze gronden tot de gooreerdgronden.

²³ De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982.



Het oorspronkelijke bodemprofiel bestond in Noord-Brabant op de hogere delen van het dekzandlandschap uit holt- of haarpodzolgronden en in de lagere, nattere delen uit veldpodzolgronden (zie A). Tot de twaalfde-dertiende eeuw werden de hogere dekzandruggen gebruikt voor bewoning en de aanleg van akkers en grafvelden. Hierdoor werd de bovengrond van het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord en ontstond een cultuurlaag. Palen, waterputten en voorraadkuilen lieten diepere sporen in het bodemprofiel achter (zie B). Omstreeks de dertiende eeuw werden de nederzettingen verplaatst naar de overgang van de hogere naar de lagere delen, langs of in de beekdalen.

De reliëfrijke, hogere delen werden vanaf deze periode op grote schaal geëgaliseerd, zodat een groot aaneengesloten, vlakgelegen akkercomplex ontstond (zie C). Hierbij zijn de hogere delen van de zandgronden gedeeltelijk onthoofd, waardoor alleen de BC-horizont nog resteert. Het vrijgekomen zand werd gebruikt om de dekzandlaagten op te vullen, waardoor vaak het gehele (veld)podzolprofiel bewaard is gebleven. Fossiele akkerlagen uit deze periode zijn vrijwel uitsluitend op de flanken van de vroegere dekzandruggen bewaard gebleven.

Vanaf ongeveer de vijftiende eeuw is men, in combinatie met de voornoemde egalisatie, begonnen met het bemesten van de akkers met materiaal uit de potstal. Het rundvee stond in de potstal op een laag strooisel, dat bestond uit o.a. roggestro, plaggen en een mengsel van vergane bladeren, onkruid, bosstrooisel, e.d. Om de zoveel dagen werd een nieuwe laag strooisel in de stal gegooid dat vermengd raakte met de mest van de dieren. Als de potstal vol was werd de plaggenmest op het erf opgeslagen om verder te fermenteren, waarna het werd uitgereden over de akker. Hierdoor ontstond in de loop der eeuwen een dik, humeus dek, het zogenaamde esdek (zie D). De plaggendekken werden herhaaldelijk meerdere spaden diep gespit, waardoor de oude cultuurlagen vaak geheel in het onderste deel van het esdek zijn opgenomen (zie E). Door variatie in de gebruikte plaggen- en strooisel voor de potstal en spitactiviteiten kunnen in het esdek meerdere sublagen aanwezig zijn.²⁴

Figuur 2.3 Vorming van een esdek in archeologisch perspectief

²⁴ Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, Spek 2004.

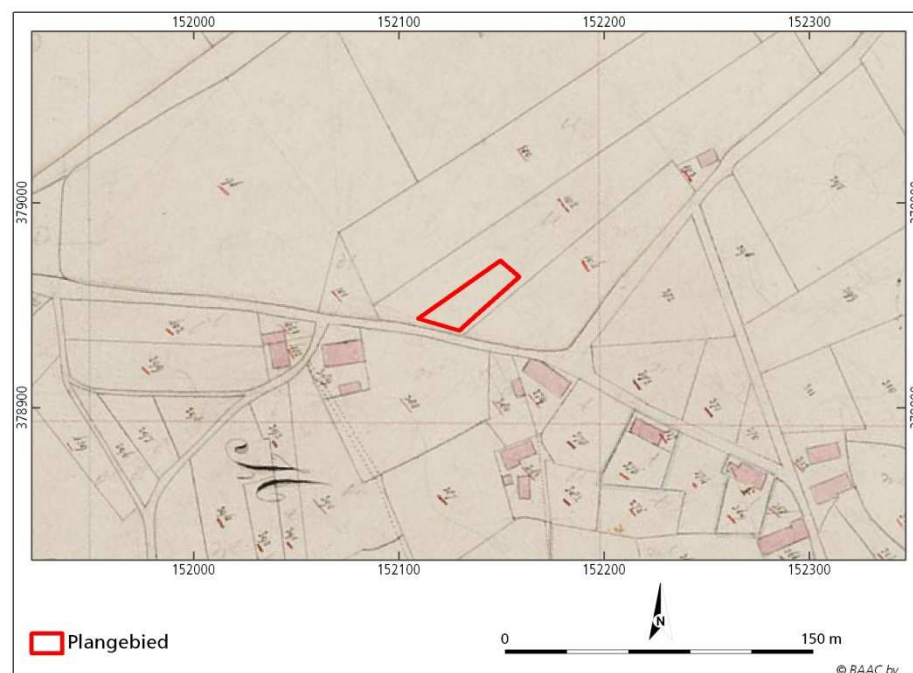
2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Historie

In het begin van de negentiende eeuw maakte het plangebied deel uit van een noordoost-zuidwest georiënteerd bouwlandgebied, dat werd omgeven door onontgonnen, 'woeste' gronden. Op de overgang van deze heidegronden naar de akkers bevonden zich over het algemeen percelen (naald)bos. Langs de noordwestrand van het akkergebied bevond zich langs een netwerk van wegen de bebouwing van Knegsel.

De oudste vermelding van Knegsel als *Cnezele* dateert uit 1281. Het dorp lag toen echter niet op zijn huidige locatie, maar zuidelijker. In 1688 en in 1702 werd het dorp verwoest door het Franse leger. Ook de oude kerk raakte daarbij zwaar beschadigd. Het duurde echter tot 1790 voordat de kerk instortte, waarna de restanten in de loop van de negentiende eeuw werden gesloopt. Na de verwoestingen werd noordoostelijker, op circa 100 m ten zuidoosten van het plangebied, een nieuwe schuurkerk gebouwd waaromheen een nieuw dorp ontstond.

De bebouwing van het dorp concentreerde zich aan het begin van de negentiende eeuw nog voornamelijk aan de zuidzijde van de huidige weg Het Groen. Als gevolg hiervan was het plangebied en de omringde percelen grotendeels onbebouwd en in gebruik als bouwland. Vrijwel direct ten westen van het plangebied bevond zich de naaldbossen, die op de overgang naar de heidegronden lagen. De gronden ten oosten van het plangebied werden als gevolg van de ligging in een beekdal in gebruik als weiland. De omgeving van het plangebied stond bekend als *Het Groen*.



Figuur 2.4 Ligging van het plangebied op de kadastrale kaart (1811-1832).

Vanaf het midden van de negentiende eeuw heeft de bebouwing rond het plangebied zich langzamerhand verdicht en is ook aan de noordzijde van het Groen bebouwing verschenen. Zo is in de tweede helft van de negentiende eeuw op de hoek van Het Groen en de Zandoerleseweg een boerderij gebouwd.²⁵ In het begin van de twintigste eeuw is ook ten westen van het plangebied een boerderij verrezen.²⁶ Het plangebied zelf bleef lange tijd onbebouwd.²⁷ Pas na de Tweede Wereldoorlog is ter hoogte van het plangebied aan de noordzijde van Het Groen een vrij dicht bebouwingslint ontstaan, waarbij er vermoedelijk²⁸ ook in het plangebied zelf bebouwing aanwezig was.²⁹ Enkele jaren later, in de jaren zestig, was deze bebouwing al weer verdwenen.³⁰ Hoewel de bebouwing van Knegsel zich in de daaropvolgende jaren steeds meer verdicht heeft, bleef het plangebied onbebouwd en in gebruik als tuin.³¹ Aan de oostzijde van het plangebied is op een bepaald moment een garage gebouwd met een oprijlaan naar Het Groen. Het overige deel van het plangebied bleef onverhard en onbebouwd.³²

Voor zover bekend hebben tot op heden geen ingrijpende bodemversturende maatregelen zoals ontgroningen of bodemsaneringen plaatsgevonden.³³

2.3.2 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het plangebied is vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. De omringende gebieden met hoge zwarte enkeerdgronden of vorstvaaggronden hebben hoge archeologische verwachting (zie figuur 2.6).³⁴

Op provinciaal niveau is een cultuurhistorische waardenkaart opgesteld. Op deze kaart is voor archeologie de waardering van de IKAW overgenomen, waardoor het zuidwestelijke deel van het plangebied ook op deze kaart niet is gekarteerd. Het omringende gebied heeft een hoog tot middelhoge lage trefkans. Het gebied rond de bebouwde kom van Knegsel behoort tevens tot het archeologisch landschap 'Kempeland'.³⁵

²⁵ Bonneblad 1901.

²⁶ Bonneblad 1913.

²⁷ Bonneblad 1929.

²⁸ Vanwege de relatief kleine schaal van de kaart (1:25.000) is het lastig te zien of er daadwerkelijk bebouwing in het plangebied aanwezig was.

²⁹ Topografische karte der Niederlande 1942 en 1951.

³⁰ Topografische kaart 1953 en 1963.

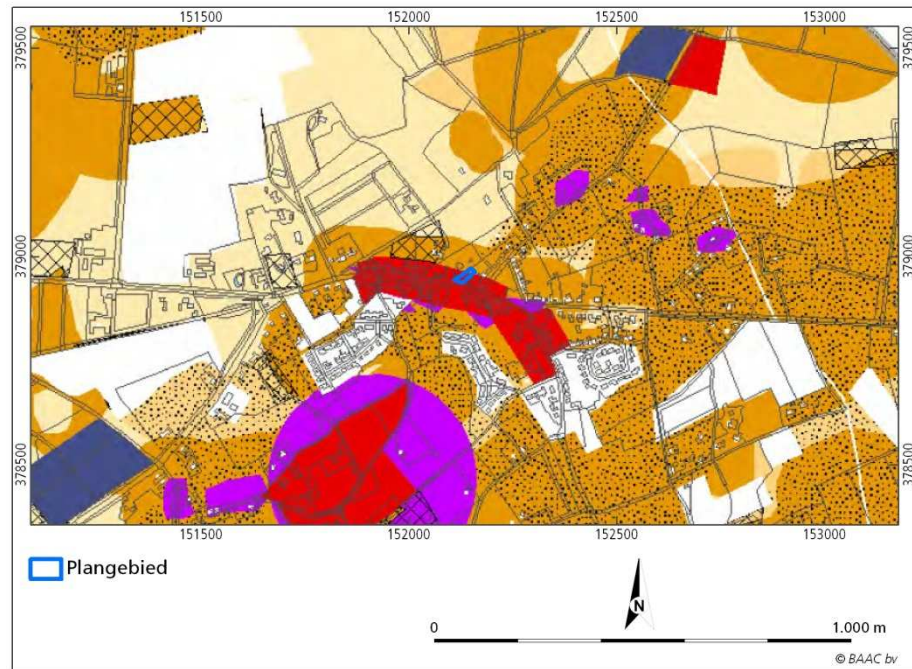
³¹ Topografische kaart 1972, 1983 en 1991.

³² ANWB 2004, Google maps 2012.

³³ Ontgroningen 1950-1998 2007, Bodemloket 2012.

³⁴ ARCHIS II.

³⁵ CHW 2012.



Figuur 2.5 Ligging van het plangebied op Erfgoedkaart van de gemeente Eersel (SRE 2010).

Voor een aantal gemeenten in de Kempen, waaronder de gemeente Eersel, is door de SRE een erfgoedkaart opgesteld (zie figuur 2.5). Met deze kaart willen de gemeenten het erfgoed, waaronder zowel de archeologische als algemeen cultuurhistorische waarden, beter beschermen. Op de erfgoedkaart zijn zowel de bekende archeologische waarden als de archeologische verwachtingen en het daarop gebaseerde archeologische beleid weergegeven. De grondgebieden van de gemeenten zijn in acht beleidscategorieën onderverdeeld, waarvoor een advies is opgesteld. Het plangebied valt grotendeels binnen een *terrein van hoge archeologische waarde* (categorie 2). Voor dit deel van het plangebied geldt dat "archeologisch onderzoek vereist is bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 0,3 m –mv". Alleen het uiterste noordelijke deel heeft een hoge verwachting (categorie 4). Voor gebieden van categorie 4 is "archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 500 m² en dieper dan 0,3 m –mv of 0,5 m –mv bij esdek".³⁶

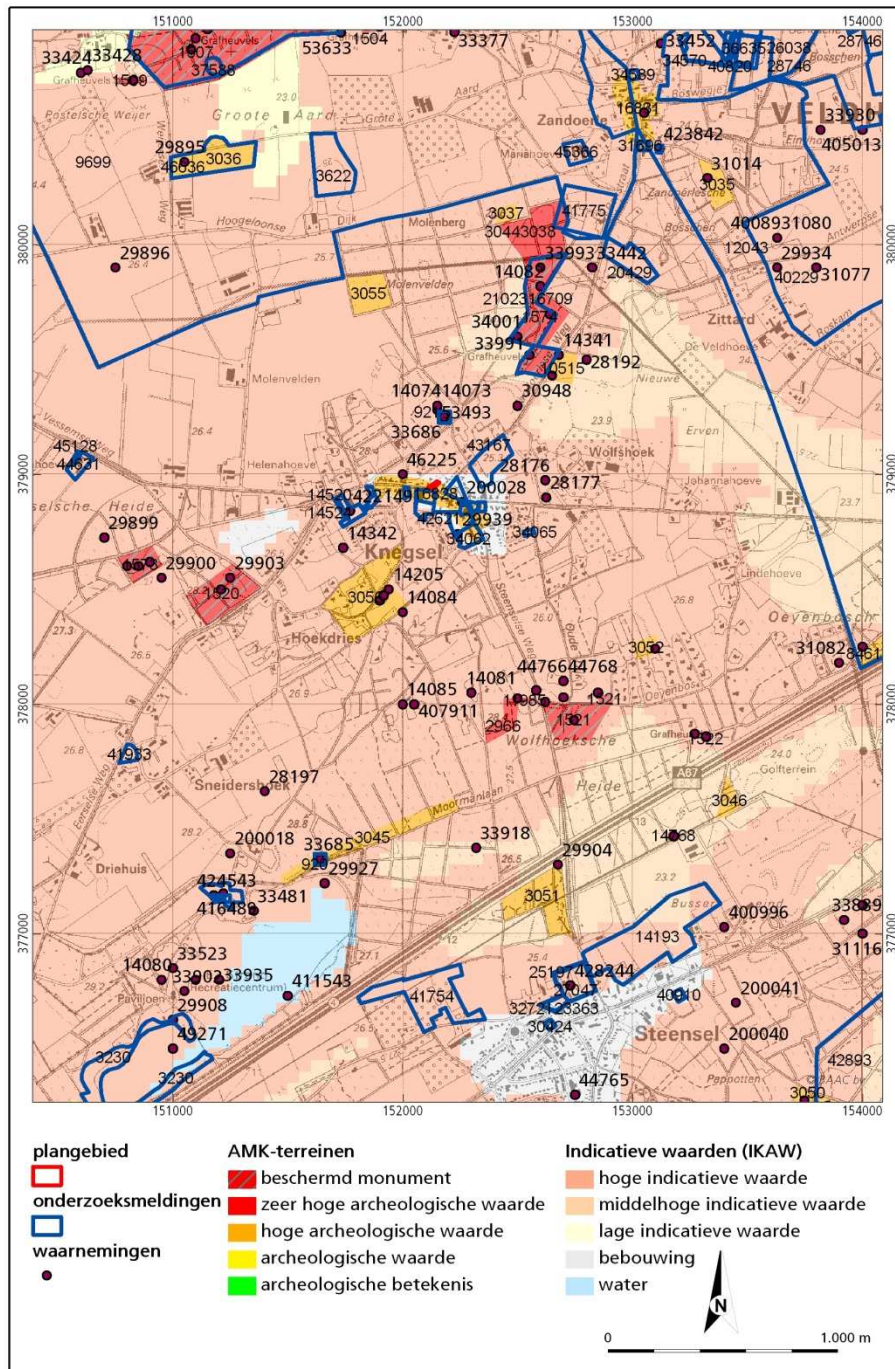
Naast deze verwachte archeologische waarden zijn in en rond het plangebied in het verleden ook daadwerkelijk archeologische resten aangetroffen. In de database van het RCE, ARCHIS II³⁷, zijn rond het plangebied binnen een straal van 500 meter meerdere archeologische vondsten bekend. Bepaalde gebieden zijn bovendien vanwege hun archeologische waarde vermeld op de Archeologische Monumentenkaart (zie figuur 2.6).

Het plangebied maakt deel uit van de oude dorpskern van Knegsel, die is aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* (monumentnr. 16828). Het monument is begrensd op basis van vroeg twintigste-eeuwse kaarten. Binnen het monument kunnen resten van laatmiddeleeuwse en vroegmoderne bewoning

³⁶ Erfgoedkaart 2012.

³⁷ Deze gegevens zijn aangevuld met kennis van de lokale heemkundevereniging De Hooge Dorpen.

worden aangetroffen. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn, hoewel bewoning uit deze periodes over het algemeen een meer dynamisch karakter hadden.



Figuur 2.6 IKAW met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen.

In en grenzend aan het monument zijn op twee plaatsen daadwerkelijk archeologische waarden aangetroffen. Op 120 m ten noordwesten van het plangebied is, bij het delven van een graf op het kerkhof, een fragment van een doopvont uit de late middeleeuwen gevonden. Op deze locatie heeft van 1688 tot 1926 de Knegselse schuurkerk gestaan. Op circa 130 m ten zuidoosten van het

plangebied zijn door een particulier vuursteenartefacten uit het paleolithicum tot middenbronstijd-B gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 46225).

Op 250 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich een *terrein van hoge archeologische waarde*, waar resten van een kerk en nederzettingssporen uit de middeleeuwen zijn aangetroffen (monumentnr. 3056). Het betreft de voormalige kerk van Knegsel, die in 1688 tegelijk met het gehele dorp door de Fransen is verwoest. Onder het esdek bevond zich op deze locatie een vuile, oude akkerlaag met daarin middeleeuwse aardewerkscherven, verbrande leem. Tevens werden middeleeuwse grondsporen aangetroffen. Waar het esdek slechts 30 cm dik was, werd de vuile laag aangeploegd. Elders was het esdek 70 à 110 cm dik. De percelen werden omgeven door oude (ontginnings)wallen (ARCHIS-waarnemingsnr. 14084, 14205 en 33470). In 2009 zijn op het terrein menselijke overblijfselen aangetroffen nabij de oorspronkelijk ingang van een oude kerk, die hier vanaf de middeleeuwen tot omstreeks 1800 stond. Gezien de intactheid van de resten en de ondiepe ligging is het aannemelijk dat de resten uit de achttiende of negentiende eeuw dateren (ARCHIS-waarnemingsnr. 413158).

Op ruim 250 m ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een voormalig AMK-terrein. Op het terrein zijn rond 1960 vuursteenartefacten uit het mesolithicum en een groot aantal aardewerkscherven uit de ijzertijd-Romeinse tijd en de late middeleeuwen gevonden. Bij een veldinspectie in 1968 bleek het terrein omwald te zijn (ARCHIS-waarnemingsnr. 14073, 14074, 14075, 14076, en 33686). Bij een intensief booronderzoek in 2002 werd slecht een fragment bronstijaardewerk aangetroffen, dat te relateren is aan de ligging van een grafheuvelgroep ten noordoosten van het terrein. De wal bleek een doorgaande wal van circa 50 cm hoog aan de noordwest- en noordoostzijde van het terrein te zijn, die deel uit maakte van het oude ontginningsstelsel. Deze wallen zijn vermoedelijk niet ouder dan de vijftiende eeuw. In de boringen werden wel enkele vuursteensplinters, hutteleem en een brok rode oker (vermoedelijk mesolithicum) in grote spreiding aangetroffen. Op basis van deze bevindingen is het terrein van de AMK-lijst verwijderd (ARCHIS-waarnemingsnr. 53493).

Op 480 m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een waarneming, die hier vermoedelijk administratief is geplaatst. De waarneming vermeldt dat er zich een nederzetting uit de Romeinse tijd zou bevinden en dat er eerdere vondsten op het terrein zijn gedaan. Vermoedelijk verwijst deze waarneming naar het hierboven besproken voormalige AMK-terrein (ARCHIS-waarnemingsnr. 30948).

Op circa 270 m ten oosten van het plangebied is door een particulier in 1983 bij het graven van een maiskuil een fragment aardewerk uit de ijzertijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 28176). Ook eerder, in de jaren zeventig, zijn in dit gebied aardewerkscherven uit de ijzertijd aangetroffen (ARCHIS-28177).

Op 350 m ten westen van het plangebied is in 2005 door de ACVU een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 14520). Bij dit onderzoek kwamen nederzettingssporen (paalkuilen en greppels) uit de late middeleeuwen aan het licht. Het aangetroffen aardewerk dateert uit de veertiende en vijftiende eeuw (ARCHIS-waarnemingsnr. 422149).

Iets zuidelijker, op circa 450 m ten zuidwesten van het plangebied, zijn door een particulier enkele vuursteenafslagen uit het paleolithicum tot de bronstijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 14342).

Behalve deze waarnemingen zijn er rond het plangebied diverse onderzoeken uitgevoerd. Het betreffen in de directe omgeving echter alleen bureauonderzoeken (onderzoeksmeldingsnr. 34060, 48194 en 42621).

Daarnaast zijn er nog enkele waarnemingen bij de lokale heemkundekring bekend. De boerderijen aan de zuidzijde van de weg het Groen zouden gezien de vondst van een boomstamput terug gaan tot in de middeleeuwen. Daarnaast zouden, iets zuidelijker, op de bolle akker achter het gemeenschapshuis De Leenhoef in het verleden graven uit de ijzertijd zijn aangetroffen.³⁸

2.3.3 Bekende cultuurhistorische waarden

Evenals voor archeologische waarden zijn ook voor de overige cultuurhistorische waarden die aanwezig zijn in het landschap op verschillende niveaus kenmerken en waardenkaarten opgesteld. Op landelijk niveau zijn de landschappelijke en bouwhistorische kenmerken inzichtelijk gemaakt via de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH).³⁹ Volgens deze kaart ligt het plangebied in het zuidelijke zandgebied, waarin een heideontginning is ontstaan.

Op provinciaal niveau is in 2006 de CultuurHistorische Waardenkaart opgesteld, die in 2010 is herzien. Op deze kaart zijn de erfgoedwaarden van Noord-Brabant inzichtelijk gemaakt, waarbij het provinciaal cultuurhistorisch belang een belangrijke rol speelt. Met de aanduiding van cultuurhistorische landschappen wordt aangegeven wat de meest waardevolle gebieden van Brabant zijn en welke ontwikkeling de provincie hier voorziet. De meest kenmerkende gebieden van de cultuurhistorische landschappen zijn gekarteerd als de zogenaamde cultuurhistorische vlakken. Deze laatste gebieden zijn opgenomen in de Verordening Ruimte van de provincie. De waarden en kenmerken van de cultuurhistorische vlakken moeten door middel van bestemmingsplannen worden beschermd. Het plangebied maakt deel uit van het cultuurhistorisch landschap 'Oudzandlandschap bij Oerle/Knegsel'. Ten zuiden van het dorp bevindt zich het cultuurhistorisch vlak 'Knegsel' en ten noorden het cultuurhistorisch vlak 'Jonge heideontginning Huismeer'. Zowel Het Groen langs de zuidgrens als de Zandoerleseweg ten oosten van het plangebied zijn aangewezen als historisch-geografische lijn van redelijk hoge waarde.⁴⁰

Op gemeentelijk niveau zijn de cultuurhistorische waarden en het bijbehorende beleid van de gemeente Eersel geïnventariseerd in de Erfgoedkaart van de Kempengemeenten. Volgens deze kaart bevinden is de weg Het Groen langs de zuidgrens van het plangebied een historisch geografische lijn met een hoge waarde. Het gebied ten noorden van het plangebied heeft een hoge cultuurhistorische waarde (categorie 3). Het gebied aan de zuidzijde van Het Groen, het Akkercomplex Knegsel, is een gebied met een zeer hoge cultuurhistorische waarde (categorie 2). Het plangebied zelf heeft geen specifieke cultuurhistorische waarde.⁴¹

Op de verschillende kaarten zijn tevens bouwkundige monumenten gekarteerd. Ten westen van het plangebied bevindt zich aan Het Groen 31 een woonhuis dat in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) is aangewezen als

³⁸ Schriftelijke mededeling dhr. M. Theunissen (Heemkundevereniging De Hooge Dorpen) 18 juni 2012.

³⁹ KICH 2011.

⁴⁰ CHW 2012.

⁴¹ Erfgoedkaart 2012.

waardevol pand. Tevens zijn ter hoogte van het plangebied een wegwijk en een beeld aangewezen als MIP-object.⁴²

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt op de overgang van een hoger gelegen dekzandrug naar een klein beekdal. Over het algemeen vormen gebieden op een landschappelijke gradiënt van oudsher aantrekkelijke vestigingslocaties. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit het mesolithicum tot en met de Romeinse tijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Op basis van de bodemkundige en historische ligging blijkt dat het plangebied lange tijd op de rand van het ontgonnen gebied heeft gelegen. De oude dorpskern van Knegsel lag bovendien voor circa 1700 veel zuidelijker dan tegenwoordig. Desondanks zou het boerderijlint aan de zuidzijde van Het Groen ook al terug gaan tot de middeleeuwen. Aan de noordzijde van Het Groen en de Zandoerleseweg gingen de bouwlanden al snel overgingen in heide en beboste percelen.

Het duurde tot na de Tweede Wereldoorlog voordat het plangebied bebouwd raakte. De aard van de bebouwing is niet helemaal bekend. Er heeft in ieder geval een kas en een schuur op het terrein gestaan. Indien in het plangebied een esdek aanwezig is, zou het archeologisch sporenniveau tegen diepe grondverstoringen waaronder bouwwerkzaamheden, beschermd kunnen zijn geweest. Gezien de ligging aan de rand van de oude bouwlanden is het echter niet duidelijk of en hoe lang in het plangebied plaggenbemesting heeft plaatsgevonden.

Op basis van de bovenstaande informatie wordt aan het plangebied een algemeen hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het laatpaleolithicum tot de nieuwe tijd (vuursteenvindplaatsen, nederzettingen en/of begravingen).

⁴² KICH 2012.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het plangebied Het Groen 33 te Knegsel gekarteerd op archeologische indicatoren en onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Vanwege de aanwezige begroeiing en bebouwing was het niet mogelijk een veldkartering uit te voeren.

Gezien het geringe oppervlakte van het plangebied en de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de steentijd en later is een karterend booronderzoek uitgevoerd volgens standaardmethode A2.⁴³ Hierbij wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en aardewerk. Met deze methode worden gemiddeld boordichtheid twintig boringen per hectare verricht in een regelmatig verspringend grid van 20 bij 25 m met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het minimum aantal boringen per plangebied is vijf. In het plangebied zijn derhalve vijf boringen geplaatst, die vanwege het beperkte oppervlakte zo goed mogelijk over het plangebied zijn verdeeld. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 120 cm –mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.⁴⁴ De gesteldheid van de opgeboorde grond is zowel bodemkundig⁴⁵ als lithologisch (NEN 5104⁴⁶) beschreven. De grondmonsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm en met het oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd.

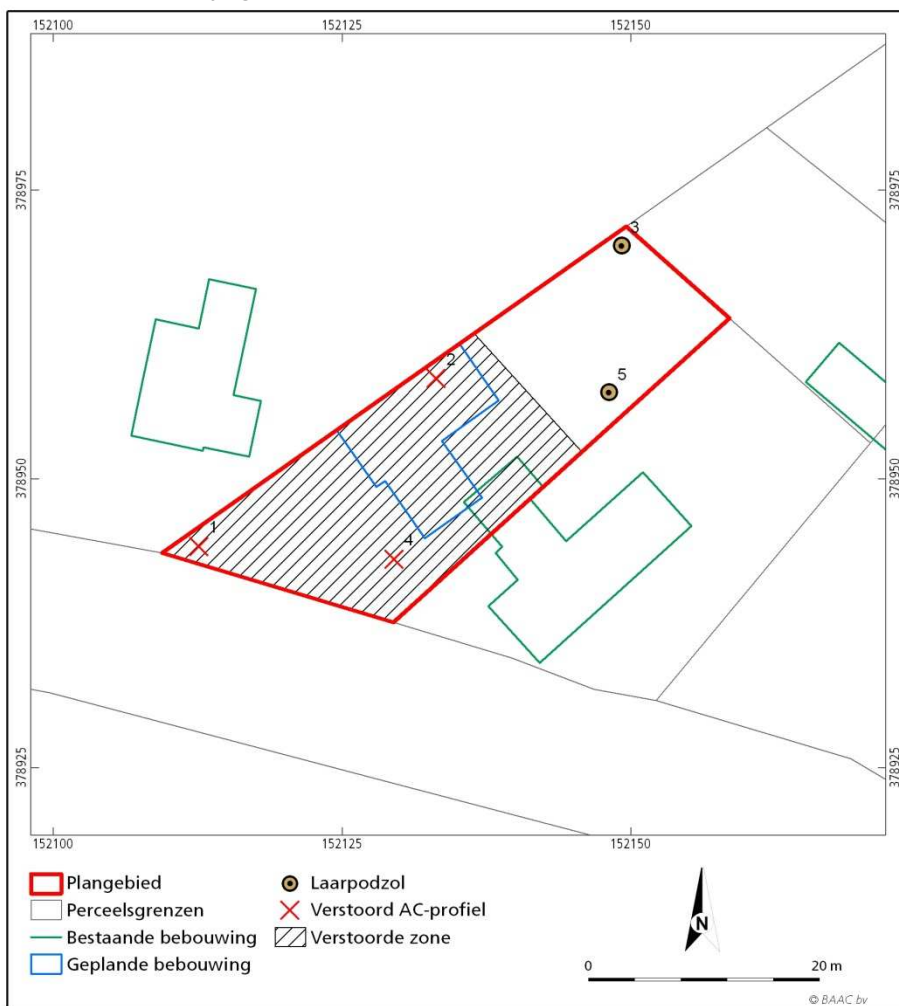
⁴³ SIKB 2010.

⁴⁴ AHN 2012.

⁴⁵ De Bakker en Schelling 1989.

⁴⁶ NEN 1989.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 29 juni 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 2.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodem wordt in het noordelijke deel van het plangebied (boringen 3 en 5) gekenmerkt door een 30 à 45 cm dikke, matig humeuze, donkerbruingrijze humeuze bovengrond (Aap- en Aa-horizont), die is opgebouwd zwak siltig, matig grof zand met bijmenging van baksteenfragmentjes. Direct hieronder is een 10 à 15 cm dikke laag bruingeel, zwak siltig, matig grof zand aangetroffen. Deze BC-horizont ging over in de geelgrijze C-horizont, die bestaat uit zwak siltig, matig grof dekzand met oxidatievlekken.

In het zuidelijke deel van het plangebied (boringen 1, 2 en 4) is een afwijkende bodemopbouw aangetroffen. In dit gebied is eveneens een 30 cm dikke, matig humeuze, donkerbruingrijze bouwvoor aangetroffen. Hieronder bevindt zich

echter een 45 à 70 cm dikke laag, die bestaat uit een mengsel van de bovenliggende bouwvoor en de onderliggende C-horizont. De onderliggende C-horizont is opgebouwd uit geelgrijs, zwak siltig, matig grof dekzand met oxidatievlekken.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal is uitsluitend recent antropogeen materiaal, zoals baksteenfragmentjes aangetroffen. Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Bodemkundige en archeologische interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied een matig dikke humeuze bovengrond aanwezig is die is ontstaan door verploeging van de top van het natuurlijke bodemprofiel eventueel in combinatie met een minimale plaggenbemesting. Als gevolg hiervan is de natuurlijke bodem en daarmee het archeologisch sporenniveau niet beschermd tegen (sub)recente bodemverstoringen. In het noordelijke deel van het plangebied is desondanks nog een restant van een veldpodzol aanwezig in de vorm van een BC-horizont. In het zuidelijke deel van het plangebied is de natuurlijke bodem tot in de top van de C-horizont verploegd, waardoor een 45 à 70 cm dikke menglaag is ontstaan met daarop een 30 cm dikke homogene bouwvoor.

Bodemkundig kan de bodem in het zuidelijke deel van het plangebied worden geïnterpreteerd als een verstoorde akkereerdgrond of gooreerdgrond, terwijl in het noordelijke deel laarpodzolgronden⁴⁷ voorkomen. Archeologisch gezien betekent dit dat het sporenniveau in het noordelijke deel van het plangebied nog intact is. In het zuidelijke deel is het archeologisch sporenniveau tot minimaal 45 à 70 cm verstoord. Een zekere mate van verstoring is in en rond oude dorpskernen door eeuwenlang gebruik normaal. Gezien de ligging op de rand van een ontginning, waar in de negentiende eeuw geen sprake was van bebouwing en de dikte van de verstoorde laag, is echter de verwachting dat het om een recente verstoring gaat, waardoor alleen diepere archeologische sporen nog intact aanwezig zouden kunnen zijn.

⁴⁷ Volgens de bodemkaart zouden in het plangebied vorstvaaggronden voorkomen. Gezien het voorkomen van oxidatievlekken betreft het hier echter lager gelegen gronden, die geïnterpreteerd kunnen worden als veldpodzolgronden.



4 Conclusie en aanbevelingen

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

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden uit het mesolithicum tot en met de Romeinse tijd en de late middeleeuwen en nieuwe tijd bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Vermoedelijk ligt het plangebied op de overgang van een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden naar een zone met vorstvaaggronden.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een hoge verwachting voor archeologische waarden uit het mesolithicum tot en met de Romeinse tijd en de nieuwe tijd-B en een lage verwachting voor archeologische waarden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd-A toegekend.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Uit het veldonderzoek bleek dat zich in het noordelijke deel van het plangebied laarpodzolgronden bevinden en in het zuidelijke deel verstoorde akkereerd/gooreerdgronden. Vermoedelijk heeft in het plangebied niet of nauwelijks plaggenbemesting plaatsgevonden, waardoor zich geen beschermend esdek heeft kunnen ontwikkelen.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Op basis van het onderzoek blijkt dat de bodem in het zuidelijke deel van het plangebied is verstoord, waardoor de kans klein is dat hier nog onverstoorde archeologische waarden aanwezig zijn (zie figuur 3.2). In het noordelijke deel van het plangebied werd nog een (deels) intact bodemprofiel aangetroffen, waar nog onverstoorde archeologische waarden aanwezig zouden kunnen zijn. Op basis van het onderzoek wordt derhalve de archeologische verwachting in het zuidelijke deel bijgesteld naar een lage archeologische verwachting voor alle perioden. Het noordelijke deel behoudt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum tot en met de vroege

middeleeuwen (sedentaire gemeenschappen: nederzettingen en begravingen). Gezien de afstand tot de doorgaande weg wordt aan latere perioden een lage verwachting toegekend. Voor eerdere perioden (laatpaleolithicum en mesolithicum) geldt vanwege de verstering van de voor vuursteenvindplaatsen meest relevante top van de oorspronkelijke bodem eveneens een lage verwachting.

Volgens de huidige plannen zullen alleen in het zuidelijke deel van het plangebied, waaraan een lage archeologische waarde is toegekend, bodemversturende activiteiten plaatsvinden. Derhalve wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mochten de plannen wijzigen en in het gebied met een hoge archeologische verwachting toch verstoringen plaatsvinden, dan wordt geadviseerd de archeologische verwachting te toetsen en te specificeren door middel van een proefsleuvenonderzoek.



Figuur 3.2 Verwachtingskaart

Op 26 juli 2012 is het bovenstaand advies beoordeeld en overgenomen door de adviseur van de gemeente Eersel.⁴⁸

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

⁴⁸ Berkvens 2012.

5 Geraadpleegde bronnen

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

Barends *et al.*, 2010. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Beijers, H. & G.J. van Bussel, 1996. *'Van d'n Aabeemd tot de Zwijnsput.'* *Toponiemen in de cijnskring Helmond vóór 1500 in naamkundig en nederzettingshistorisch perspectief*. Helmond.

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

Bisschops, J.H., J.P. Broertjes & W. Dobma, 1985. Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven West (51W). Haarlem; Rijks Geologische Dienst.

Boer, E. de & L. Tebbens, 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Inventariserend Onderzoek Plangebied Het Groen 33 te Knegsel*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

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

SIKB, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. Structuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

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

Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena, 1988. Medieval Settlement at Dommelen. In: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Jaargang 38, Amersfoort; ROB.

Teunissen van Manen, T.C., 1985. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Wageningen.

Geraadpleegde kaarten

AHN, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via www.ahn.nl.

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

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 51 Eindhoven. 1973. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Bonneblad, kaartblad 690 Veldhoven, 1901, 1913 en 1929. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

CHW, *Cultuurhistorische Waardenkaart 2010*, provincie Noord-Brabant, <http://brabant.nl/kaarten/culturele-kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart-2010.aspx>, 18 juni 2012.

Dienst van het kadaster en de openbare registers, 2012. Apeldoorn.

Erfgoedkaart, 2012. Versie 8 mei 2012, <http://atlas.sre.nl/archeologie>.

Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 51 West Eindhoven. 1985. Rijks Geologische Dienst Haarlem.

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 51 Eindhoven. 1977. Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, Wageningen/ Haarlem.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832. Kaartblad Vessem, Wintelre en Knegsel, sectie F Knegsel, blad 1, te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Ontgrondingen 1950-1998. 2007. Provincie Noord-Brabant.

Topografische kaart van Nederland 1:25.000. 51D, 1953, 1963, 1972, 1983 en 1991. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Topografische karte der Niederlande 1:50.000. 51 West. Eindhoven, 1942 en 1951. In: B.C. de Pater & B. Schoenmaker e.a., 2005. *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*. Nederlands Instituut voor Militaire Historie/ Atlas Maior/ KNAG, Den Haag/Zierikzee/ Utrecht.

Topographische en Militaire kaart 1837-1844. In: Geudeke, P.W. *et al.* 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen.

Geraadpleegde websites

ARCHIS II, archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, <http://archis2.archis.nl>, 18 juni 2012.

Bodemloket, <http://www.bodemloket.nl>, 18 juni 2011.

Google Maps Nederland, <http://www.google.nl/maps>, 18 juni 2012.

KICH, *KennisInfrastructuur CultuurHistorie*, <http://www.kich.nl>, 18 juni 2012.

Wikipedia, *Knegsel*, <http://nl.wikipedia.org>, 18 juni 2012.

Overige bronnen

Berkvens, R., 2012. *Advies Archeologische Monumentenzorg 2012-nr. 77. Concept selectiebesluit archeologie gemeente Eersel*. SRE Milieudienst.

Schriftelijke mededeling dhr. M. Theunissen (**Heemkundevereniging De Hooge Dorpen**) 18 juni 2012.

Keeris Architecten, 2012. *Plan voor het bouwen een woonhuis aan 't Groen te Knegse. Schetsplan*. Keeris Architecten bna, Eersel.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

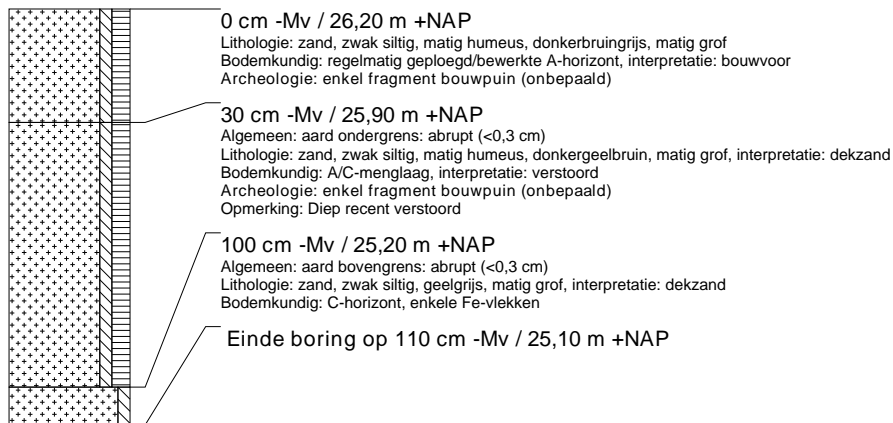
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie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

Bijlage 2

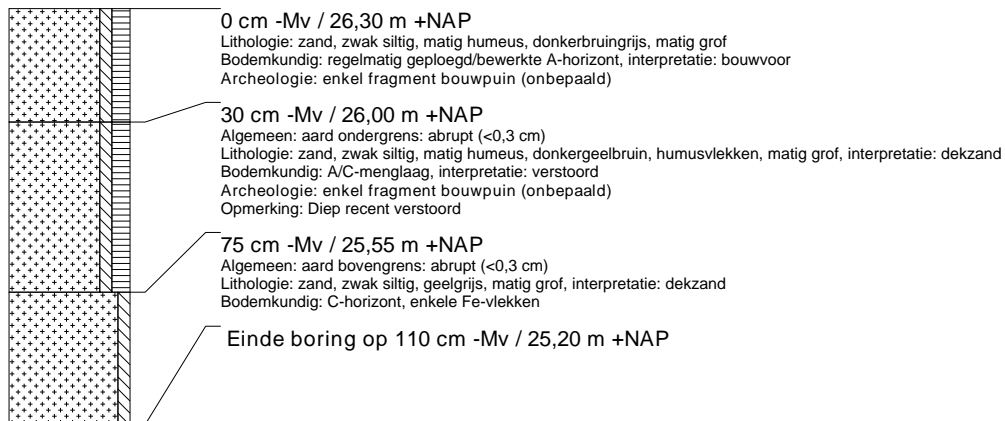
Boorbeschrijvingen

boring: 12218-1

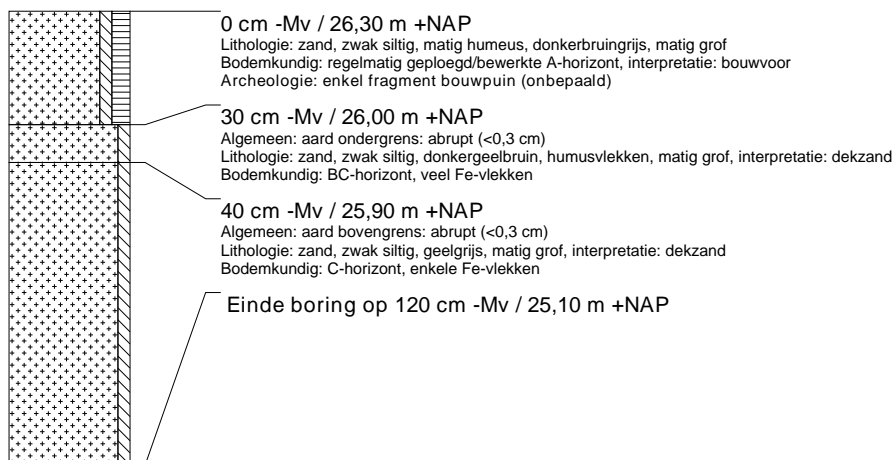
beschrijver: FM, datum: 29-6-2012, X: 152.113, Y: 378.944, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 26,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Knegsel, opdrachtgever: Fam Teurlings, uitvoerder: baac

**boring: 12218-2**

beschrijver: FM, datum: 29-6-2012, X: 152.133, Y: 378.959, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 26,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Knegsel, opdrachtgever: Fam Teurlings, uitvoerder: baac

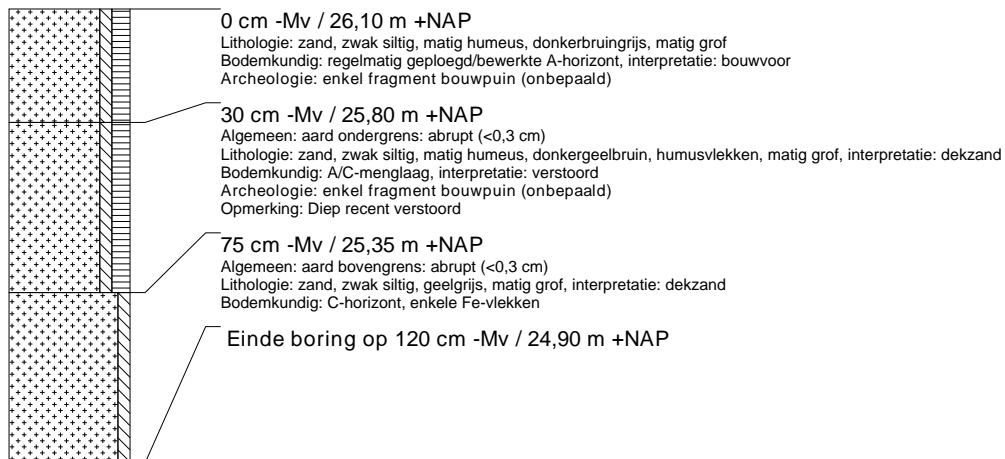
**boring: 12218-3**

beschrijver: FM, datum: 29-6-2012, X: 152.149, Y: 378.970, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 26,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Knegsel, opdrachtgever: Fam Teurlings, uitvoerder: baac



boring: 12218-4

beschrijver: FM, datum: 29-6-2012, X: 152.130, Y: 378.943, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 26,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Knegsel, opdrachtgever: Fam Teurlings, uitvoerder: baac

**boring: 12218-5**

beschrijver: FM, datum: 29-6-2012, X: 152.148, Y: 378.957, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 26,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Knegsel, opdrachtgever: Fam Teurlings, uitvoerder: baac

