

Verstoringsonderzoek

Projectnummer: 353659

Referentienummer: SWNL0210668

Datum: 31-7-2017

Verstoringsonderzoek Durendaelweg, Berkel-Enschot, gemeente Tilburg

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2102

Definitief

Verantwoording

Titel	Verstoringsonderzoek Durendaelweg, Berkel-Enschot, gemeente Tilburg
Subtitel	Verstoringsonderzoek SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2102
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	353659
Referentienummer	SWNL0210668
Revisie	D1
Datum	31 July 2017
Auteur	C. Hageraats, MA
E-mailadres	carlijn.hageraats@sweco.nl
Gecontroleerd door	A.E. Gazenbeek (Senior Archeoloog)
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	P.G.M. Kaasenbrood
Paraaf goedgekeurd	Teammanager 

Sweco beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vanaf 1 januari 2017 zal Sweco, na het doorlopen van een overgangsperiode, haar archeologisch onderzoek uitvoeren op basis van certificering volgens de BRL Archeologie 4000: protocol 4001, 4002, 4003 en 4004. Dit is een uitvloeisel van de invoering van de Erfgoedwet per 1 juli 2016 waarin de oude opgravingsvergunning komt te vervallen. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), die onderdeel uitmaakt van de BRL Archeologie 4000.

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Tilburg
Plaats	Berkel-Enschot
Toponiem	Durendaelweg
Kaartbladnummer	44H
Kadastrale gegevens	Berkel-Enschot, gemeente Tilburg; 5401, 4982, 4424, 4661, 4596
x/y-coördinaten	NW x: 138.217 / y: 400.197
	NO x: 138.254 / y: 400.182
	ZO x: 138.319 / y: 400.112
	ZW x: 138.275 / y: 400.096
Opdrachtgever	Vakgarage Robben
	t.a.v. dhr. P. Robben
	Durendaelweg 14
	5056 ZA Berkel-Enschot
	Tel.: 013- 533 12 29
	Dhr. T.H.M. Scheepens
	Berkelseweg 2
	5056 HZ Berkel-Enschot
	Tel.: 013-5331831
Onderzoeksmeldingsnummer	4547238100
Archis monumentnummer	n.v.t.
Archis waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	Ca. 4.000 m2
Bevoegde overheid	Gemeente Tilburg, G. Van den Eynde
Projectmedewerkers	C. Hageraats, A.E. Gazenbeek, A. Vonk
Periode van uitvoering	Juni 2017
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Eindhoven

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding van het onderzoek	6
1.2 Doelstelling en vraagstelling	6
1.3 Ligging en huidige inrichting van het plangebied	6
2 Landschappelijke en cultuurhistorische context	8
2.1 Doel en methode	8
2.2 Aardwetenschappelijke context	8
2.2.1 Fysisch geografische achtergrond	8
2.2.2 Bodemkundige en geomorfologische opbouw	9
2.2.3 AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)	10
2.3 Archeologische context	10
2.3.1 Archeologische Monumenten	10
2.3.2 ArWaTi (Archeologische Waarschuingskaart Tilburg)	11
2.3.3 Archeologische waarnemingen en onderzoeken	11
3 Inventarisatie verstoringen	13
3.1 Cartografische bronnen	13
3.2 Historische bronnen	15
3.3 Bouwvergunningen	17
3.4 Saneringen	18
4 Conclusie en advies	19
4.1 Conclusie	19
4.2 Verstoringskaart	19
4.3 Advies	19
Literatuurlijst en gebruikte bronnen	21
Literatuur	21
Overige bronnen	21

Bijlage 1 – Locatie van het plangebied

Bijlage 2 – Toekomstig gebruik

Bijlage 3 – Bekende archeologische waarden

Bijlage 4 - Verstoringskaart

Samenvatting

In opdracht van opdrachtgevers Vakgarage Robben en dhr. Scheepens heeft Sweco Nederland B.V. een verstoringsonderzoek uitgevoerd naar de locatie Durendaelweg te Berkel-Enschot, gemeente Tilburg. De aanleiding voor dit onderzoek is de uitbreiding van een bestaande garage en de bouw van 4 woningen. In het kader van de vergunningverlening voor de nieuwbouw vraagt de gemeente Tilburg een verstoringsonderzoek van de bodem. Het verstoringsonderzoek richt zich op de vraag of binnen het plangebied bodemverstorende ingrepen hebben plaatsgevonden, zo ja welke en wat daarvan de invloed kan zijn geweest op eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen.

De bodemopbouw bestaat waarschijnlijk uit een esdek (enkeerdgrond) op dekzand. Bij archeologisch onderzoek ten noordwesten van het plangebied is een esdek aangetroffen. Binnen het plangebied heeft geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden, onderzoeken in de directe omgeving wijzen op mogelijke bewoningssporen uit de IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Gezien de historische kaarten en het bouwarchief van de gemeente Tilburg heeft zich binnen het plangebied in de afgelopen 200 jaar geen bebouwing bevonden. Ook zijn er geen aanwijzingen voor andere bodemingrepen. Wel is een deel van het terrein verhard met gravel¹. De verstoring die het gevolg is van deze verharding, circa 50cm -mv, heeft waarschijnlijk geen invloed gehad op het bodemarchief. Omdat binnen het plangebied waarschijnlijk een esdek aanwezig is, is de kans groot dat de top van de C-horizont dieper dan 0,65 m -mv ligt.

De vermoedelijke aanwezigheid van een (grotendeels intact) esdek en het ontbreken van aanwijzingen voor ernstige verstoringen van de ondergrond in het (sub)recente verleden, rechtvaardigen een hoge verwachting voor de aanwezigheid van een niet of maar beperkt verstoorde bodemopbouw binnen het plangebied. Dit betekent tevens dat de verwachting hoog is dat eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen goed geconserveerd kunnen zijn.

Geadviseerd wordt om een verkennend en karterend bodemonderzoek uit te voeren, waarin de mate van intactheid van de bodem wordt vastgesteld en de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en de verticale en horizontale spreiding daarvan. De meest geëigende techniek in een gebied met een esdek is een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, karterende fase). Eventueel kan als tussenstap een booronderzoek worden uitgevoerd waarin uitsluitend de bodemopbouw en de mate waarin deze nog intact is wordt vastgesteld.

¹ Communicatie huidige bewoner/garagehouder Durendaelweg 14 op 01-06-2017.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van opdrachtgevers Vakgarage Robben en dhr. Scheepens heeft Sweco Nederland B.V. een verstoringsonderzoek uitgevoerd naar de locatie Durendaelweg te Berkel-Enschot, gemeente Tilburg (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de uitbreiding van een bestaande garage en de bouw van 4 woningen (zie bijlage 2). De nieuw te bouwen woningen bevinden zich op de percelen grasland (drie aan de zuidzijde, één aan de noordzijde). De uitbreiding van de garage komt ter plaatse van het huidige parkeerterrein met verharding. In het kader van deze herontwikkeling zullen sloop- en bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd die kunnen leiden tot het verstoren van het bodemarchief. Conform de geldende wet- en regelgeving zal de verstoorder in het kader van de vergunningverlening moeten aantonen dat zorgvuldig wordt omgegaan met eventuele archeologische vindplaatsen in de ondergrond.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure noodzakelijk voor de realisatie van de nieuwbouwplannen vraagt de gemeente Tilburg een verstoringsonderzoek van de bodem. Hierbij wordt door middel van onderzoek in het bouwarchief vastgesteld wat er binnen een plangebied is gebouwd, of er kelders aanwezig zijn (geweest) en op welke wijze er gefundeerd is. Ook wordt onderzocht of er egalisatie, ophogingen, ontgrondingen of bodemsaneringen hebben plaatsgevonden. Met deze gegevens wordt een verstoringskaart opgesteld, aan de hand waarvan een inschatting gemaakt wordt of archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet. De gemeente Tilburg toetst deze verwachting en neemt vervolgens een besluit over het te volgen beleid inzake archeologie. In het rapport worden ook de bekende archeologische gegevens in het plangebied en de directe omgeving ervan opgenomen. Met name de resultaten van gravend onderzoek in de (directe) omgeving bieden inzicht in de (oorspronkelijke) bodemopbouw. Op basis van de archeologische verwachting en de verstoringskaart zal een doorkijk worden gegeven inzake mogelijke vervolgstappen.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Het verstoringsonderzoek richt zich op de vraag of binnen het plangebied bodemverstorende ingrepen hebben plaatsgevonden, zo ja welke en wat daarvan de invloed kan zijn geweest op eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen.

1.3 Ligging en huidige inrichting van het plangebied

Het plangebied ligt in Berkel-Enschot, gemeente Tilburg. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1. Aan de noordzijde wordt deze begrenst door de Burgemeester Brenderstraat, aan de zuidzijde door de Durendaelweg. Aan de oostzijde en westzijde bevindt zich bebouwing. De oude kerk van Berkel, de St. Willibrorduskerk, bevindt zich ca. 100 m ten westen van het plangebied, aan de overzijde van de Pastoor van Tilborgstraat. Er is geen bebouwing in het plangebied aanwezig. Het noordelijke en het zuidelijke deel van het plangebied bestaan uit grasmadjes, in het midden is een parkeerplaats

met verharding aangelegd. Op het noordelijke grasveld staat een lichtmast en een klein schuurtje, op het zuidelijke grasveld enkel een klein schuurtje.

2 Landschappelijke en cultuurhistorische context

2.1 Doel en methode

Omdat in grote lijnen de fysisch-geografische, archeologische en historische ontwikkeling van Berkel-Enschot al gekend is, worden omwille van de helderheid en leesbaarheid deze thema's in dit hoofdstuk maar in beperkte mate behandeld. Wat meer aandacht wordt aan de bodemopbouw besteed omdat de aard daarvan relevant is voor het kunnen bepalen in welke mate bodemingrepen van invloed kunnen zijn geweest op de conservering van eventuele archeologische vindplaatsen.

Om de landschappelijke en cultuurhistorische context in kaart te brengen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken door bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- het analyseren van topografische en historische kaarten;
- het raadplegen van literatuur en (lucht)foto's;
- het inventariseren van gegevens uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS 3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van Erfgoedkaarten en de verwachtings- en beleidskaarten van de betreffende gemeente en/of provincie.

2.2 Aardwetenschappelijke context

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het landschap beschreven. Onderdeel van dit onderzoek vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

2.2.1 Fysisch geografische achtergrond²

Het plangebied ligt in het westelijke deel van de Roerdalslenk (een tektonisch dalingsgebied), dat opgevuld is met fluviatiele sedimenten (Formatie van Sterksel), met aan het oppervlak vooral eolische afzettingen van de Formatie van Boxtel). De Roerdalslenk vormt de oostelijke rand van het Brabant Massief, waarvan het bovenste deel als het Kempisch Plateau aan het aardoppervlak ligt. Door de tektoniek helt dit massief in noordwestelijke richting naar beneden. De beken en rivieren die het Kempisch Plateau ontwateren stromen dan ook in deze richting. Tijdens het laatste glaciaal is door de overheersende zuidwestelijke wind veel materiaal getransporteerd en in meer of minder zuidwest – noordoost georiënteerde ruggen afgezet. Deze ruggen vormden voor de beken en rivieren een barrière, waardoor zij gedwongen werden hun loop langs de zuidoostelijke randen van deze ruggen naar het noordoosten te verleggen. Berkel-Enschot ligt op een dergelijke dekzandrug, die in het noordwesten en het zuidoosten begrensd wordt door dalvormige laagtes.

² Deze paragraaf is grotendeels gebaseerd op eerdere bijdragen van Jurgen de Kramer voor onderzoeken uitgevoerd door Sweco Nederland b.v. in Tilburg en omgeving en Heunks 2013.

De eolische dekzandafzettingen uit het laatste glaciaal behoren tot de Formatie van Boxtel³ uit het Weichselien (circa 116.000 tot 11.500 jaar geleden). Binnen deze afzettingen kunnen twee lagen onderscheiden worden. De oudste is gevormd in de koudste periode van het Weichselien, het Pleniglaciaal (circa 73.000 tot 14.650 jaar geleden) en bestaat vooral uit matig fijn zand met vaak dunnere of dikkere leemlagen. Het jongere pakket dekzanden (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) bestaat uit verstoven en hergesedimenteerd zand uit het oudere pakket en dateert uit het Oude Dryas (circa 14.000 tot 13.900 jaar geleden) en het Jonge Dryas (circa 12.850 tot 11.650 jaar geleden). Dit dekzand is enigszins grover, maar bestaat nog wel vooral uit matig fijn zand. Deze jongere dekzanden vormen lange ruggen met daarop paraboolduinen. Niet alle (parabool)duinen op deze dekzandruggen zijn overigens ontstaan gedurende het Oude of Jonge Dryas. Deels zijn zij ontstaan als gevolg van overexploitatie van het land gedurende het midden en laat Holocene. Een verdere kenmerk van het dekzandlandschap is de toename van het siltgehalte van de afzetting naarmate de afstand tot het brongebied van het sediment – het Kempisch Plateau – toeneemt. In grote lijnen heeft daardoor de bodem ten noordoosten van Tilburg een hoger leemgehalte dan de bodem ten zuidwesten.

2.2.2 Bodemkundige en geomorfologische opbouw

Het deel van het dekzandplateau waarop Berkel-Enschot ligt, bevindt zich verhoudingsgewijs ver van het Kempisch Plateau, waardoor het dekzand hier relatief lemig is. Hierin hebben zich moderpodzolen gevormd, en in de lagere delen zoals beekdalen goor- en beekeerdgronden. Met name de moderpodzolen boden goede condities voor landbouw. Doordat het plangebied binnen de bebouwde kom van Berkel-Enschot valt, is het niet gekarteerd voor de Bodemkaart of de Geomorfologische kaart van Nederland. Uit extrapolatie vanuit de omringende zones die wel gekarteerd zijn, kan een goede indicatie verkregen worden van de oorspronkelijke bodemopbouw. Aan de noord-, oost- en zuidzijde grenst de bebouwde kom van Berkel⁴ aan een zone met enkeerdgronden in lemig fijn zand (code zEZ23). Deze enkeerdgronden worden omringd door veldpodzols en gooreerdgronden, vaak in combinatie (complex U5051, Hn23t/pZn23t). De gooreerdgronden (code pZn23) liggen in dalvormige laagtes die echter niet op de geomorfologische kaart zijn weergegeven. Echte beekdalen ontbreken in de directe omgeving, Berkel-Enschot ligt toch vooral midden op een breed dekzandplateau, zoals ook zichtbaar is op het AHN. De enkeerdgronden zijn ontstaan doordat akkers vanaf (vermoedelijk) de late middeleeuwen op grote schaal zijn bemest met plaggenmest, waardoor deze tenminste 0,5 meter zijn opgehoogd met een minerale eerdlag, waardoor het oorspronkelijke maaiveld begraven is onder dit zogenaamde esdek. De locatie van het plangebied bevindt zich dicht bij de al in 1214 voor het eerste vermelde kerk en ligt daarmee vermoedelijk in of nabij de nederzettingkern uit de volle middeleeuwen. Het is dan ook niet onwaarschijnlijk dat het esdek hier dikker is dan op voormalige akkers die verder van deze nederzetting vandaan liggen. Bij het archeologisch onderzoek dat in 2012 ten noordwesten van het plangebied is uitgevoerd, is inderdaad ook een tot 0,8 m dik esdek aangetroffen.⁵

³ Schokker *et al.* 2003; De Mulder *et al.* 2003

⁴ In het westen grenst Berkel aan de bebouwde kom van Enschoot, gevolgd door Tilburg.

⁵ Van Zon 2014

2.2.3 AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)

Het AHN2 laat zien dat het plangebied in het zuiden lager ligt dan in het noorden, met een verschil van ca. 0,5 meter. Het wekt de indruk dat de zuidelijke percelen ontgraven zijn, echter liggen deze percelen wel op dezelfde hoogte als de Durendaelweg. De Durendaelweg is aangelegd voordat er gebouwd werd en ligt vrijwel zeker op het oorspronkelijk maaiveld. Pas later verschijnen er huizen. Deze lijken allemaal iets hoger te liggen dan het zuidelijke deel van het plangebied. Mogelijk is dit eerder het gevolg van een lichte verhoging ten gevolge van bijvoorbeeld het uitspreiden van de van de grond die vrijkomt bij het uitgraven van de bouwput, dan dat het wijst op het afgraven van het plangebied. Het AHN2 laat ook een natuurlijke helling in het landschap zien ter plaatse van het plangebied. Het terrein loopt af van noord naar zuid.



Figuur 2.1: Detail uitsnede van het AHN2 (maaiveld). Het plangebied is aangegeven met groen.

2.3 **Archeologische context**

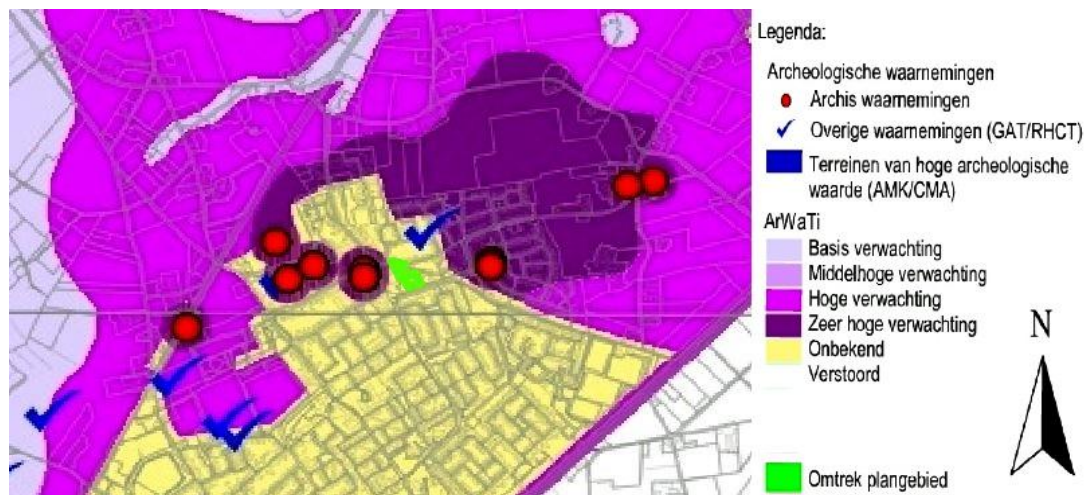
Om de archeologische context in beeld te krijgen zijn de Archeologische Monumentenkaart, ArWaTi (Archeologische Waarschuingskaart Tilburg), Archis3 en eerder uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving geraadpleegd.

2.3.1 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. Binnen het plangebied of in de (directe) omgeving daarvan bevinden zich geen AMK-terreinen.

2.3.2 ArWaTi (Archeologische Waarschuingskaart Tilburg)

Op de ArWaTi (figuur 2.2) ligt het plangebied binnen een zone waarvan de archeologische verwachting (nog) onbekend is. Wel is duidelijk dat het omliggende gebied een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting heeft.



Figuur 2.2: Plangebied (met groene lijn aangegeven) op de Archeologische Waarschuingskaart Tilburg (ArWaTi 2003).

2.3.3 Archeologische waarnemingen en onderzoeken

In het Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed staan alle bekende archeologische vondstmeldingen en onderzoeken geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. In de directe omgeving, binnen een straal van 500 m, zijn 11 vondstmeldingen geregistreerd. Ook zijn 16 onderzoeken uitgevoerd (zie tabel 2.1, tabel 2.2 en bijlage 3). Bureauonderzoeken zijn niet meegenomen in de tabel en analyse, omdat zij een overzicht geven van bestaande kennis en geen nieuwe of aanvullende kennis over bodem of cultuurhistorie opleveren.

Ca. 100 meter ten westen van het plangebied, bij de huidige St. Willibrorduskerk, zijn bewoningssporen gevonden die dateren van de Vroege Middeleeuwen t/m de Nieuwe Tijd (2792746100; 2914156100). Hier zijn ook de restanten gevonden van een kapel uit de Volle Middeleeuwen (2912999100). Ten westen van de St. Willibrorduskerk zijn meer bewoningssporen gevonden die dateren uit de Vroege Middeleeuwen t/m de Nieuwe Tijd (2914148100; 3962986100). Het is waarschijnlijk dat in de nabijheid van de kerk intensievere cultivering van het landschap heeft plaatsgevonden dan verderop, wat betekent dat het esdek hier dikker en de kans op het aantreffen van bewoningssporen groter. De ligging van het plangebied op ca. 100 meter afstand van de kerk betekent daarom een relatief hoge kans op het aantreffen van archeologische sporen/vondsten. Een stuk verder bij de kerk vandaan, ca. 400 meter ten oosten van het plangebied, werd een ijzertijd nederzetting met sporen van begravingen aangetroffen (OM 2002670100, VM 2884146100; 3003799100). Het betreft een archeologisch onderzoek uit 1992, uitgevoerd door ITHO/ROB. Het aantreffen van dergelijke vindplaatsen wijst op de aanwezigheid van intacte bodems, het is dan ook niet uit te sluiten dat zich ook binnen het plangebied dergelijke bodems aanwezig kunnen zijn.

Uit eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt dat enkeerdgronden op meerdere plekken in de nabije omgeving intact zijn aangetroffen, met uitzondering van de locaties waar bebouwing heeft gestaan. Het gaat om locaties ca. 500 meter ten noordwesten van het plangebied (OM 2392857100; 2150382100), ca. 400 meter ten westen van het plangebied (OM 2073043100; 2138865100), ca. 600 meter ten zuidwesten van het plangebied (OM 2054770100) en ca. 500 meter ten oosten van het plangebied (OM 2098908100). Tijdens eerdere onderzoeken werden onder andere greppelstructuren aangetroffen die afkomstig bleken te zijn van een (oudere) vorm van verkaveling die afwijkt van het minuutplan (OM 2364799100). Het plangebied ligt in een gebied waar gedurende de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd vooral landbouw heeft plaatsgevonden (Berkelse akkers, deze liggen vooral ten oosten van het plangebied) en waar relatief laat veel werd gebouwd.

Tabel 2.1 *Vondstmeldingen in en in de directe omgeving van het plangebied*

Vondstmeldings-nummer	complex	aard	datering	vondstcontext	Jaartal
3962986100	Bewoning	KER, AWG	MEVC – MELB,	Opgraving	2014
2914148100	Bewoning	AW + MFE	IJZ – MEL	Afgraving wegcunet	1998
2815077100	Niet te bepalen	KER	MELA	Particulier	Onbekend
3232397100	Niet te bepalen	KER	ROM-NTL	Veldkartering	2009
2815069100	Bewoning	KER	MEVB-C	Particulier	Onbekend
2914156100	Bewoning	ODB, KER, SVU	PALEO, MEVC-NTL	Kerkhof achter kerk	1998
2792746100	Bewoning	KER	MEL-NT	Particulier	1989
3230022100	Niet te bepalen	Afvalkuil	PALEO – NTL	Particulier	2009
2884146100	Bewoning	KER	IJZ	Opgraving, urnenveld	1992
3003799100	Begraving	KER, MXX, ODB	IJZV-M	Opgraving	1992
2912999100	Kapel	Baksteen	MELB - NTL	Opgraving	onbekend

Tabel 2.2 *Onderzoeksmeldingen in en in de directe omgeving van het plangebied*

OM- nummer	type onderzoek	resultaten	Uitvoerder, jaartal
2265824100	Booronderzoek		Archeopro 2009
2392857100	Opgraving	Intact esdek, geen archeologische waarden	Archol 2012
2150382100	Booronderzoek	Gedeeltelijk intact esdek + podzolprofiel	Archeopro 2007
2073043100	Proefputten/sleuven	Gedeeltelijk intacte bodem, AW MEV-L +ROM+NEO	Bilan 2005
2138865100	Booronderzoek		Bilan 2006
2054770100	Booronderzoek	Greppelstructuur + AW MEL-NT, AW IJZ,	Bilan 2004
2251243100	Proefputten/sleuven		Bilan 2009
2364799100	Proefputten/sleuven		BAAC 2012
2002670100	Onbekend	Bewoningssporen (IJZ) + urnenveld (IJZ)	ROB 1992
2143408100	Opgraving		ITHO 2007
2098908100	Booronderzoek	Grotendeels intact esdek 50cm<, deels podzolprofiel.	Bilan 2005
2352161100	Arch. Begeleiding	Vier vindplaatsen: BRONS, ME + IJZ, BRONS, MEL	Archol 2012

3 Inventarisatie verstoringen

Doel van de inventarisatie is het vaststellen waar en op welke wijze de bodem verstoord is in het verleden. De verzamelde gegevens worden vastgelegd in een kaart waarop aard en omvang (horizontaal en verticaal) van de verstoringen worden vastgelegd.

Gebruik is gemaakt van de volgende bronnen:

- Topografische kaarten vanaf het eind van de 19de eeuw;
- Dossiers bouwarchief (Gemeente Tilburg, Regionaal Archief Tilburg);
- Kadastrale Minuutplan en OAT (oorspronkelijke aanwijzende tafelen);
- Beeldbank van het Regionaal Archief Tilburg.

3.1 Cartografische bronnen

Er is gebruik gemaakt van een kaartsequentie beginnend bij het minuutplan van het eerste kadaster (1811-1832) (figuur 3.1) en vervolgens met Topografische kaarten schaal 1: 25.000 van 1890 tot 2010 (figuur 3.2). Deze sequentie geeft alleen de historische ontwikkelingen rondom het plangebied weer. Als betrouwbare bron voor de aanwezigheid van gebouwen en installaties en de exacte locatie en vorm daarvan zijn zij ongeschikt.

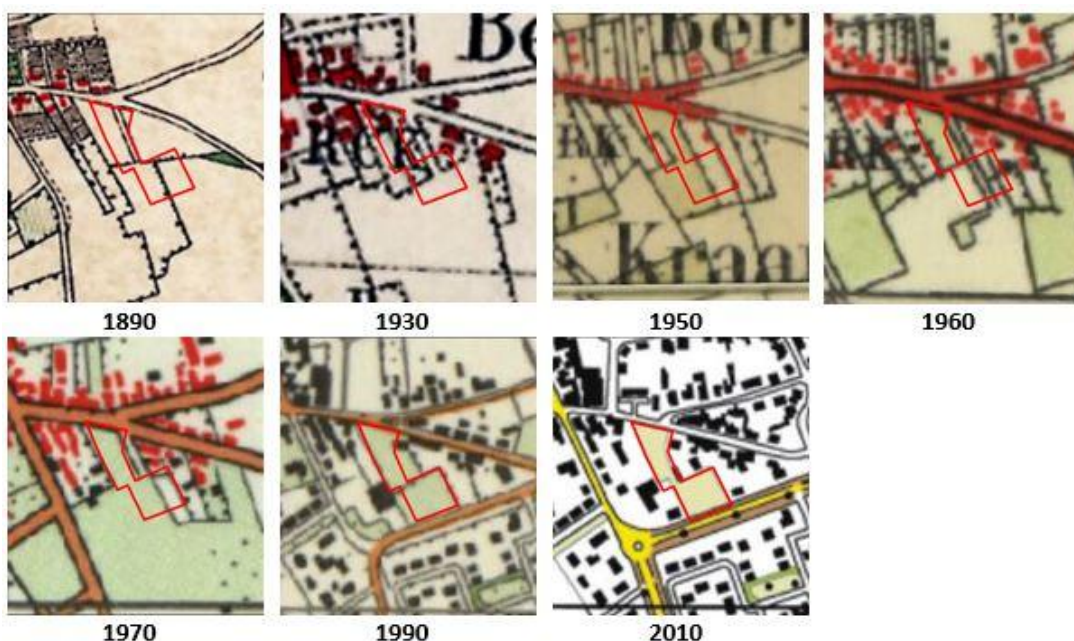
Aan het begin van de 19de eeuw is het plangebied (kadastrale percelen 343, 344 en 345) onbebouwd en volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) in gebruik als bouwland (figuur 3.1). Ook omliggende percelen zijn in gebruik als bouwland. De enige bebouwing in de directe omgeving is de St. Willibrorduskerk, ten westen van het plangebied. Op deze locatie staat al sinds 1214 een kapel⁶. De aanwezigheid van een kerk hier betekent dat er omheen in tenminste de volle middeleeuwen een nederzetting gelegen moet hebben. Deze nederzetting heeft zich later geleidelijk verplaatst naar de randen van het dekzandplateau, waardoor de kerk als solitair gebouw achterbleef te midden van akkers. Uit het feit dat het plangebied zich zo dicht bij de oude kerk bevindt wijst erop dat hier waarschijnlijk een relatief dik esdek aanwezig is (of was).

Op de topografische kaarten van 1890 tot 2010 (figuur 3.2) is een late ontwikkeling van het plangebied en zijn directe omgeving zichtbaar. Geleidelijk wordt er meer gebouwd langs de Berkelseweg, de weg die tussen de akkers door richting de kerk loopt. De eerste bebouwing bevindt zich ten westen van het plangebied, langzaam komt hier bebouwing ten noorden en ten oosten van het plangebied bij. Pas rond 1990 wordt de Durendaelweg aangelegd en verschijnt er bebouwing ten zuiden van het plangebied. Het plangebied lijkt door de tijd min of meer leeg gebleven, alleen op de kaart van 1930 is mogelijk bebouwing zichtbaar langs de Berkelseweg ter plaatse van het plangebied. De perceelsgrenzen lijken met de tijd iets te verschuiven, deze veranderingen zijn mogelijk zichtbaar in het bodemarchief.

⁶ <http://rijksmonumenten.nl/monument/527173/st-willibrorduskerk/berkel-enschot/> op 24-5-2017.



Figuur 3.1: Plangebied op een uitsnede minuutplan Gemeente Berkel, Sectie B genaamd voor den toren, 1^{de} blad, van het eerste kadaster uit 1811-1832. Het betreffende perceel is in gebruik als bouwland.



Figuur 3.2: Plangebied (met rood aangegeven) op topografische kaarten schaal 1: 25.000 tussen 1890 en 2010.

3.2 Historische bronnen

De groei van Berkel-Enschot tussen 1947 en 1960 ging geleidelijk, van 2837 naar 3286 inwoners). Hierna volgde een enorme bevolkingstoename, in 1983 werd de 10.000e inwoner verwelkomd. Dit werd vooral veroorzaakt door Tilburgers die bewust kozen voor een landelijk milieu. Berkel-Enschot werd hiermee een echt forensendorp, waar in 1973 78% buiten de gemeente werkte.⁷ Deze bevolkingstoename is terug te zien in de historische kaarten (figuur 3.2) en op historisch fotomateriaal, dat nog maar slecht te relateren is aan het lege minuutplan (figuur 3.1) van begin 19e eeuw.

Op figuur 3.3a is het grote lege achterland van Berkel-Zuid goed te zien, langzaam maar zeker zal dit volgebouwd worden. Op figuur 3.3b is aangegeven wat waarschijnlijk de zichtlijn van de foto was. Ondanks dat er geen direct zicht is op het plangebied, laat het wel zien hoe leeg het gebied in deze periode nog is. Figuur 3.4 laat een lange rij met woonhuizen zien langs de Berkelseweg, met heel in de verte het puntje van de kerktoeren (St. Willibrorduskerk). De foto is genomen van de kruising Berkelseweg – Bosscheweg. Op figuur 3.5 is een klein stuk van het plangebied te zien zoals deze eruit zag in 1984, namelijk het grasveld achter de laatste woning in het rijtje. In de tussentijd zijn hier bouwwerkzaamheden uitgevoerd, op een deel van het -indertijd lege- grasveldje staat nu een woonhuis (Berkelseweg 2, hoort niet bij het plangebied). Het plangebied zelf is nog onbebouwd.

⁷ Van den Oord 1996



Figuur 3.3a: Ongedateerde foto genomen van het dak van een boerderij aan de Gen. Eisenhowerweg 1 (Boerderij Denissen), uitzicht op de uitbreidingen van Berkel-Zuid. De boerderij linksboven is gelegen aan de Berkelseweg. Gezien het model tractor zal de foto dateren uit de jaren zestig/begin zeventig. (RAT-fotonummer 061697)



Figuur 3.3b: Zichtlijnen (lichtblauw) van de foto van figuur 3.3a (RAT-fotonummer 061697) op de topografische kaart van 1970. Het plangebied is aangegeven met groen.



Figuur 3.4: De Berkelseweg in 1985. In de verte de St. Willibrorduskerk. (RAT-fotonummer 062449)



Figuur 3.5: Verbouwing bestaande woning Berkelseweg, 1984. Aan de linkerkant van de weg achter de woning ligt een grasveldje, dit is onderdeel van het plangebied. (RAT-fotonummer 062455)

3.3 Bouwvergunningen

In het digitale bouwarchief van de gemeente Tilburg bevindt zich voor het perceel aan de Durendaelweg (Durendaelweg 18) geen dossier met bouwvergunningen. Ook onder de huisnummers van aangrenzende percelen werd geen dossier met bouwvergunning voor het

betreffende stuk grond aangetroffen. Dit komt overeen met de historische kaarten van Berkel-Enschot én de huidige situatie van het plangebied, waar dit perceel tot op heden onbebouwd lijkt te zijn.

De garage die uitbreid wordt, bevindt zich op Durendaelweg 14. De aanwezige bebouwing bevindt zich buiten het plangebied, binnen het plangebied is het terrein verhard ten behoeve van een parkeerplaats. Gezien de situatieschetsen en overzichtstekeningen in het bouwarchief is het verharde deel past recentelijk aangekocht en behoorde het lange tijd niet tot het bedrijf op Durendaelweg 14. Er zijn geen bouwvergunningen aanwezig van de verharding. De parkeerplaats is verhard met gravel, waardoor de grond verstoord is tot circa 50 cm. De archeologische laag, dat wil zeggen de cultuurlaag onder het esdek, is waarschijnlijk nog intact.

Het noordelijk gelegen perceel grenst aan de westzijde aan Burgemeester Brenderstraat 10 en aan de oostzijde aan Berkelseweg 2. In het bouwarchief staan geen gegevens die betrekking hebben op dit tussengelegen stuk grond.

Op basis van het bouwarchief van de gemeente Tilburg kan geconcludeerd worden dat er, voor zover gedocumenteerd, geen gebouwen hebben gestaan binnen het plangebied vanaf 1909 tot en met 2010.

3.4 Saneringen

Circa tien jaar geleden hebben er saneringswerkzaamheden plaatsgevonden bij de Durendaelweg 14 (garage). Hierbij is alleen het perceel meegenomen waar nu de garage op staat. Het deel van het plangebied dat in gebruik is bij de garage (huidige parkeerplaats) viel niet binnen het saneringsgebied.⁸

⁸ Communicatie huidige bewoner/garagehouder Durendaelweg 14 op 01-06-2017.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

De bodemopbouw bestaat zeer waarschijnlijk uit een esdek (enkeerdgrond) op dekzand. Bij archeologisch onderzoek ca. 300 tot 500 meter ten noordwesten, westen, zuidwesten en noordoosten van het plangebied is een esdek aangetroffen. Binnen het plangebied heeft geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden, onderzoeken in de directe omgeving wijzen op mogelijke bewoningssporen uit de IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Binnen het plangebied is geen bestaande bebouwing aanwezig die het bodemarchief verstoord kan hebben. Op basis van kadastrale gegevens en kaarten en de beschikbare dossiers in het bouwarchief van de gemeente Tilburg kan geconcludeerd worden dat hier de afgelopen twee eeuwen zeer waarschijnlijk ook nooit bebouwing heeft gestaan. Wel is een deel van het terrein verhard met gravel. De verstoring die het gevolg is van deze verharding (ca. 50 cm -mv) heeft vermoedelijk geen invloed op het bodemarchief. Omdat binnen het plangebied waarschijnlijk een esdek aanwezig is, is de kans groot dat de top van de C-horizont dieper dan 0,65 m -mv ligt. Op het AHN2-maaiveld is te zien dat het zuidelijke deel van het plangebied iets lager ligt (0,5 m) dan het zuidelijke deel van het plangebied en omliggende percelen. Het lijkt echter waarschijnlijker dat omliggende percelen verhoogd zijn, dan dat het zuidelijke deel van het plangebied afgegraven is. Dit is gebaseerd op de hoogteligging van de Durendaelweg, welke zeer waarschijnlijk op het maaiveld is aangelegd en even hoog ligt als het zuidelijke deel van het plangebied.

De vermoedelijke aanwezigheid van een (grotendeels intact) esdek en het ontbreken van aanwijzingen voor ernstige verstoringen van de ondergrond in het (sub)recente verleden, rechtvaardigen een hoge verwachting voor de aanwezigheid van een niet of maar beperkt verstoord bodemopbouw binnen het plangebied. Dit betekent tevens dat er eveneens dat de verwachting hoog is dat eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen goed geconserveerd kunnen zijn.

4.2 Verstoringskaart

Op basis van de beschikbare gegevens en de interpretatie daarvan is het mogelijk een kaart te maken met daarop de bekende ingrepen in de bodem, die mogelijk tot verstoring van in archeologische zin relevante bodemlagen kunnen hebben geleid. Onder deze bodemlagen moet worden verstaan de onderzijde van het vermoedelijke esdek, eventuele oudere cultuurlagen en/of de oorspronkelijke natuurlijke bodem (met name ook E- en/of B-horizonten) direct onder het esdek en de top van de C-horizont.

De verstoringskaart (zie bijlage 4) wijst uit dat er voor zover bekend geen verstoringen hebben plaatsgevonden in de voor de archeologie relevante bodemlagen. De enige aangegeven verstoring betreft de verharding op het perceel achter de garage, deze gaat waarschijnlijk niet dieper dan 50 cm -mv.

4.3 Advies

Bovenstaand verstoringsonderzoek betreft een bureauonderzoek, gebaseerd op beschikbare documentatie in archieven en databanken. Bij het analyseren van deze data om tot een onderbouwde verwachting te komen, wordt kennis opgedaan bij eerdere onderzoeken op locaties met een vergelijkbare landschappelijke genese en context meegewogen. Desondanks blijft er altijd een onzekerheidsmarge aanwezig in de opgestelde verwachting.

Omdat naar verwachting de bodemopbouw niet is verstoord door bebouwing en andere activiteiten, is de kans reëel dat eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen niet verstoord zijn. Noodzakelijk is derhalve om vast te stellen of deze verwachting juist is en of er inderdaad behoudenswaardige archeologische vindplaatsen binnen het plangebied voorkomen. Geadviseerd wordt derhalve om een verkennend en karterend bodemonderzoek uit te voeren, waarin de mate van intactheid van de bodem wordt vastgesteld en de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en de verticale en horizontale spreiding daarvan. De meest geëigende techniek in een gebied met een esdek is een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, karterende fase). Eventueel kan als tussenstap een booronderzoek worden uitgevoerd waarin uitsluitend de bodemopbouw en de mate waarin deze nog intact is wordt vastgesteld. Dit onderzoek kan het best met een zandguts worden uitgevoerd omdat daarmee de overgang van het esdek naar de natuurlijke ondergrond ongestoord in beeld wordt gebracht.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt of vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het plangebied vast te stellen. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuur

Heunks, E., 2013. Toelichting op de paleogeografische kaart van de regio Tilburg, schaal 1: 25.000.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Van den Oord, A., 1996. 'Van boeren en burgers. Een geschiedenis van de gemeente Berkel-Enschot van 1810 tot heden', in A. van den Oord en W. van Oosterhout, *Berkel-Enschot-Heukelom. Drie zielen en één bestuurlijk hart*. Berkel-Enschot 1996, 69-246.

Schokker, J., F.D. de Lang, H.J.T. Weerts & C. den Otte, 2003. *Formatie van Boxtel, Beschrijving van de lithostratigrafische eenheid*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht (www.dinoloket.nl).

Van Zon, M., 2014. Een wegcunet vol sporen. De onverwachte vondst van enkele middeleeuwse ontginningsboerderijen. Een (nood)opgraving in plangebied Hoge Hoek te Berkel-Enschot. *Archol Rapport 220*, Leiden.

Overige bronnen

Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, digitale versie

Geomorfologische kaart van Nederland 1: 50.000, digitale versie

Regionaal archief Tilburg (RAT): <http://www.regionaalarchieftilburg.nl/>

Bouwarchief Tilburg: <https://www.tilburg.nl/inwoners/verhuizen-verbouwen/archief-bouwen-enmilieu/>

Rijksmonumenten.nl <http://rijksmonumenten.nl/monument/527173/st-willibrorduskerk/berkel-enschot/>

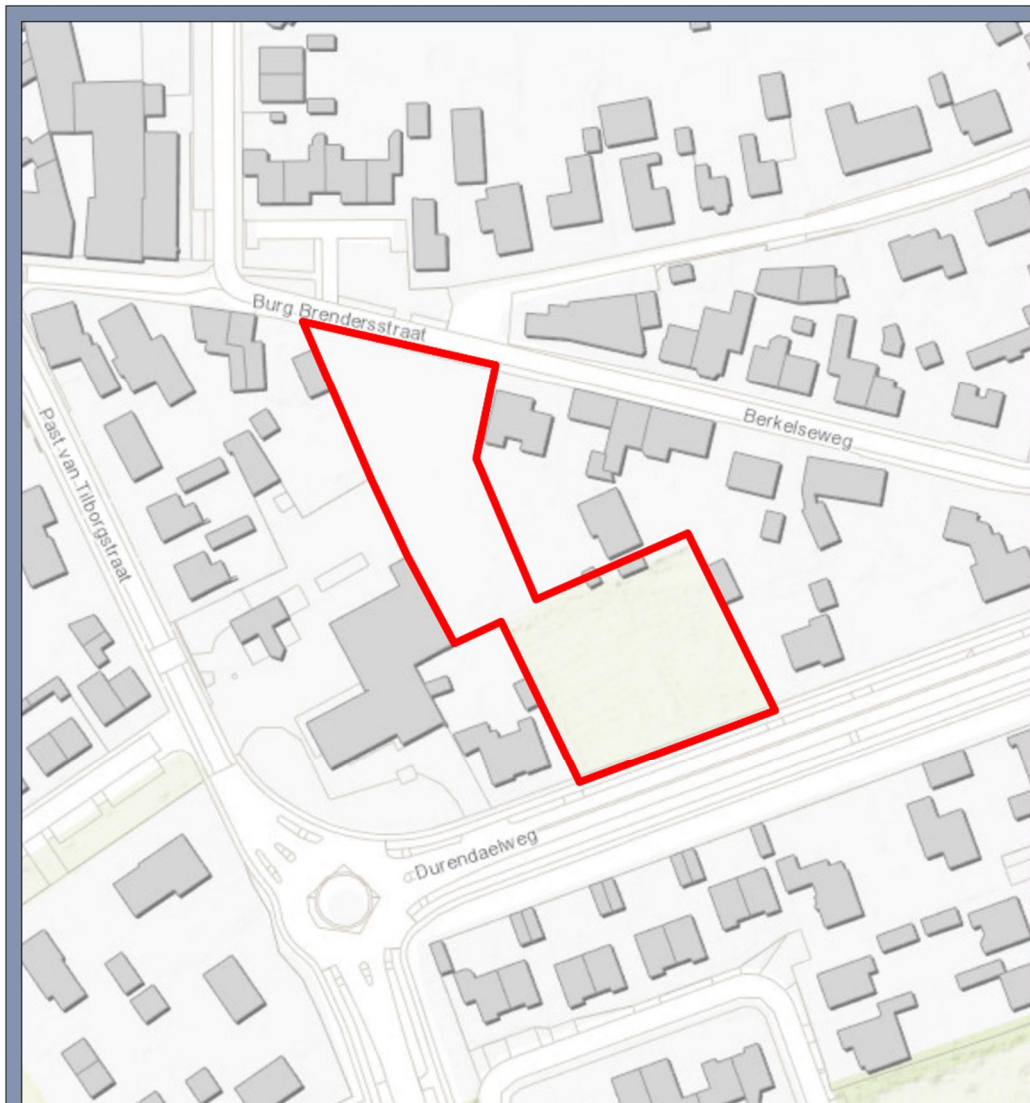
ARCHIS III

Beeldbank RCE: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen>

Collectie topografische kaarten Kadaster: (<http://www.topotijdreis.nl/>)

Bijlage 1 – Locatie van het plangebied





Legenda

 Plangebied

Locatie plangebied 2 Verstoringsonderzoek Durendaelweg

Opdrachtgever: Oostzee Ontwerp en Vormgeving
Projectnummer: 353659

SWECO 

Status: Concept
Datum: 22-5-2017
Schaal: 1:1.250
Formaat: A4

Getekend: CH - Gecontroleerd: AG

0 10 20 30 40 50 60 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

 Plangebied

Locatie plangebied luchtfoto Verstoringsonderzoek Durendaelweg

Opdrachtgever: Oostzee Ontwerp en Vormgeving
Projectnummer: 353659

SWECO 

Status: Concept
Datum: 22-5-2017
Schaal: 1:800
Formaat: A4

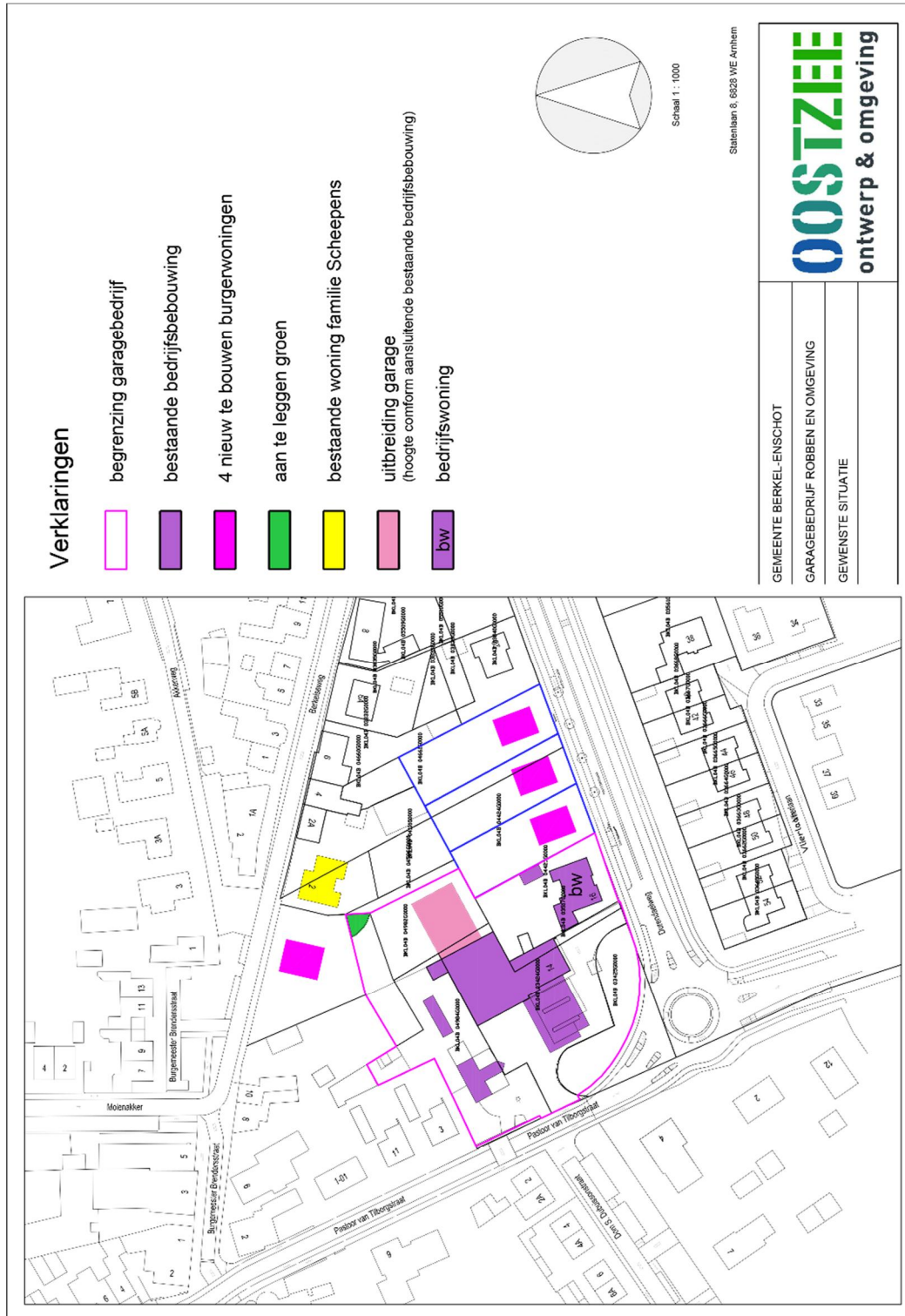
Getekend: CH - Gecontroleerd: AG

0 7.5 15 22.5 30 37.5 45 meter

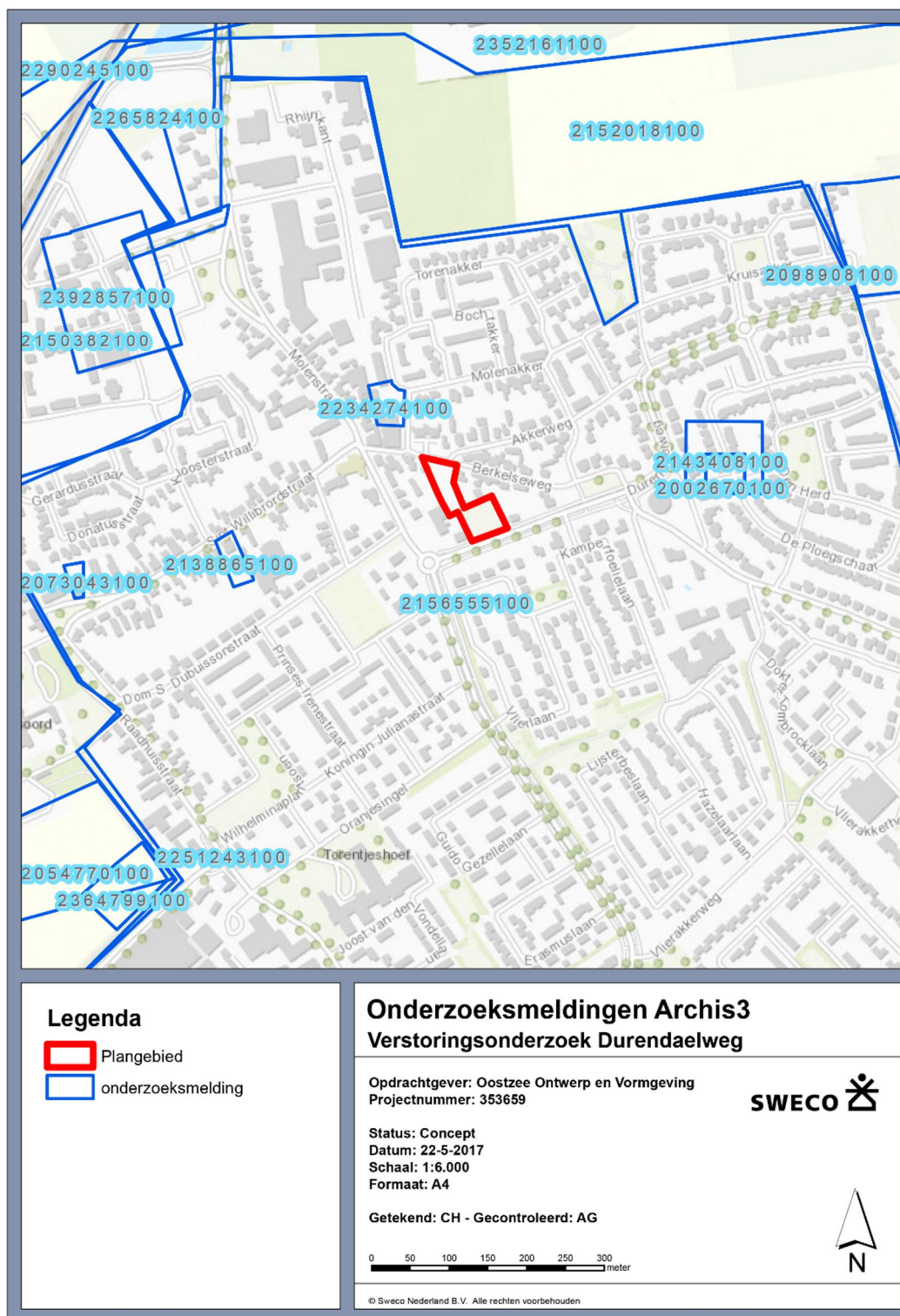


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 – Toekomstig gebruik



Bijlage 3 – Bekende archeologische waarden





Bijlage 4 – Verstoringskaart

