

Nota

Scherpenheuvel -Zichem, Weefbergstraat 33

Verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek
2017F312



HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2017-39/ wettelijk depot: D/2017/12654/39
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. en JANSSEN, J., (2017), Scherpenheuvel-Zichem, Weefbergstraat, Archeologienota – verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2017-39, Bree, D/2017/12654/39

Projectcode:	2017F312
Naam erkende archeoloog:	Rik van de Konijnenburg
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatiegegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1450
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1450
Kadastergegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1450
Topografische kaart:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1450
Alle betrokken actoren:	Rik van de Konijnenburg (erkend archeoloog), Joan Janssen (archeoloog)
	Dirk Deveux (contactpersoon initiatiefnemer),
	Jeroen Wijnen (aardkundige),
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	Rik.vandekonijnenburg@telenet.be , 0496 209 018 jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

© 2017 HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

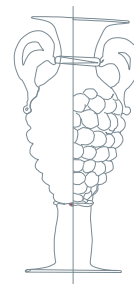
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2017/12654/39

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

COVERFOTO: Het terrein gefotografeerd van zuid naar noord op 17/05/2017

Scherpenheuvel, Weefbergstraat, verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek - projectcode 2017F312



INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	4
1.1. WETTELIJK KADER	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.2.1. Vraagstelling	4
1.2.2. Randvoorwaarden	5
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE.....	6
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie.....	6
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek	9
1.3.3. Gebruikt materiaal.....	9
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek	9
1.3.5. Inbreng specialisten.....	9
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering	9
2. ASSESSMENTRAPPORT	9
2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW VAN HET PLANGEBIED	10
2.2. VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED NA HET LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	23
2.2.1. VERWACHTINGSPATROON	23
2.2.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	24
2.3. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK.....	25
2.4. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek.....	26
2.5. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN PROEFSLEUVENONDERZOEK	30
2.6. CONFRONTATIE MET HET BUREAUONDERZOEK.....	23
2.7. BESLUIT EN SAMENVATTING	31
3. BIBLIOGRAFIE	34
3.1. LITERATUUR.....	34
3.2. INTERNETBRONNEN.....	34
4. LIJST VAN DE AFBEELDINGEN	34

BIJLAGEN

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Wettelijk kader

Deze nota is het verslag van het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd op 17/05/2017, en het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 3/07/2017 te Scherpenheuvel-Zichem, Weefbergstraat op de kadastrale percelen Scherpenheuvel-Zichem, Afdeling 5, sectie A, perceel 114T6 en 114V6. Het onderzoek werd uitgevoerd conform de bepalingen opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota:

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1450>

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota 1450 werden met betrekking tot het landschappelijk bodemonderzoek volgende vragen geformuleerd:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)?*
- *Is er een podzolbodem aanwezig, zo ja, in welke mate is deze bewaard?*
- *Heeft de landbouw een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?*
- *Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?*
- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*
- *Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?*

Met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek werden in genoemd programma van maatregelen volgende vragen geformuleerd:

- *Zijn er sporen of structuren aanwezig?*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?*
- *Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?*

1.2.2. Randvoorwaarden

In het programma van maatregelen werden volgende randvoorwaarden geformuleerd: Op het terrein bevinden zich in het westelijke deel bomen en opgeschoten struiken. Vooral het noordwesten is begroeid met hogere bomen. Vooraleer de werkzaamheden van start kunnen gaan dienen deze verwijderd te worden. Deze vormen een te grote belemmering voor werken met ingreep in de bodem, alsook voor lokaliserings van boringen. Bijkomstig zijn de terreinen niet in eigendom van de verkavelaar en mogen werken pas uitgevoerd worden na het bekomen van de vergunningen. Daarom zal dit programma worden opgesteld voor een uitgesteld onderzoek.

Tijdens het terreinbezoek op 17/05/2017 werd vastgesteld dat alle bomen op het terrein gerooid waren én ontstronkt met het gevolg dat perceel 114T6 volledig overdekt was met een haksellaag.



Fig 1: het terrein gefotografeerd op 17/05/2017 van zuid naar noord.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Conform het voorstel voor inplanting van de boorpunten zoals opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan archeologienota 1450, werden op het terrein 9 boorpunten uitgezet; 5 boorpunten op perceel 114T6 en 4 boorpunten op perceel 114V6.

Alle boringen werden uitgevoerd met een Edelmännboor met een boorkop van 7 cm diameter.

Tijdens het booronderzoek werden geen bodemstalen opgenomen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek en werden geen landschappelijke profielputten aangelegd omdat dit niet opgenomen is in het programma van maatregelen.

De registratie van de boringen gebeurde conform de Code van Goede Praktijk.

Voor het proefsleuvenonderzoek werden 6 proefsleuven aangelegd waarvan 3 proefsleuven werden uitgebreid met een kijkvenster. In het programma van maatregelen horend bij de archeologienota met ID:1450 werden drie proefsleuven voorgesteld verdeeld over de volledige lengte van het terrein. Hierbij was geen rekening gehouden met de Vruenteloop die het terrein van west naar oost doorkruist. Die Vruenteloop wordt door de aangelanden van de Weefbergstraat gebruikt als riolering en als wateropvang en afwatering bij zware of langdurige regenval. Het was/is absoluut noodzakelijk de loop van deze beek niet te verstoren.

De aangelegde oppervlaktes:

Scherpenheuvel -	Zichem
Weefbergstraat 33	
proefsleuf	opp m ²
1	77,70
2	108,20
3	71,20
4	196,30
5	147,90
6	180,70
totaal	782,00
totaal terrein	5968,70
% aangelegd	13,10

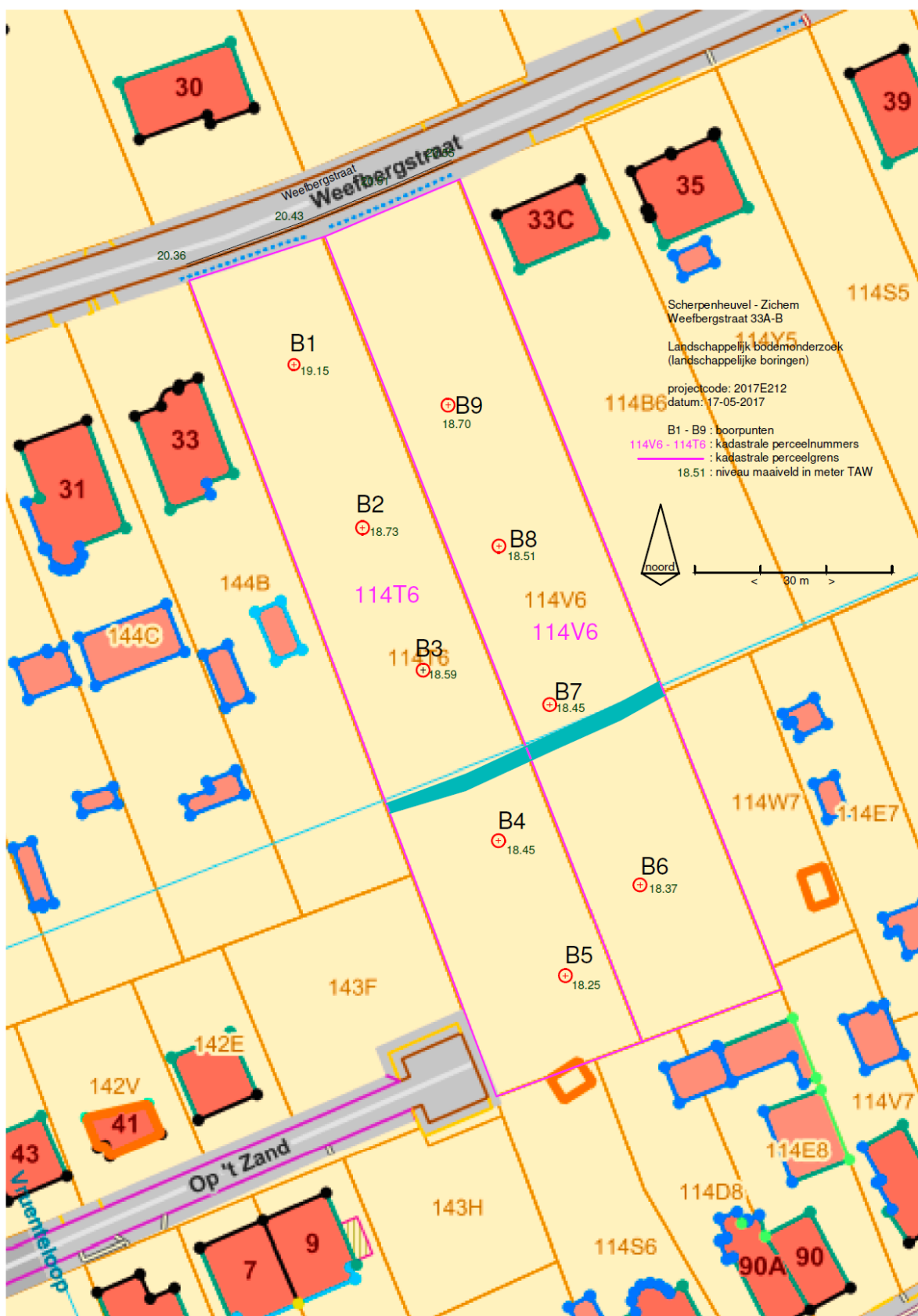
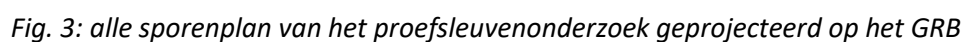


Fig. 2: Situering van de boorpunten op het GRB



1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het veldwerk, landschappelijk booronderzoek, werd uitgevoerd door 1 bodemkundige en 1 archeoloog. De resultaten werden door de bodemkundige in een rapport weergegeven dat verwerkt is in dit verslag. Voor de foto's van de boormonsters werd nog de projectcode 2017E212 van archeologienota 1450 gebruikt.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door 1 erkend archeoloog en 1 archeoloog-assistent. Voor het proefsleuvenonderzoek werd een nieuwe projectcode gebruikt, 207F312.

1.3.3. Gebruikt materiaal

De manuele boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De proefsleuven werden gegraven met een 21-ton kraan op rupsbanden met een graafbak van 2 m breed.

De locatie van de boringen en de proefsleuven, samen met de niveaus van het aangelegde vlak werden ingemeten met een SPECTRA PROMARK GNSS 220 gps-toestel met een afwijking horizontaal van 0,8 tot 1,2 cm en verticaal van 1,0 tot 1,4 cm.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Niet van toepassing

1.3.5. Inbreng specialisten

Jeroen Wijnen van Laaglandarcheologie met een ruime ervaring in bodems in Vlaanderen, met name in de provincies Limburg, Antwerpen en Vlaams-Brabant, werd aangetrokken om het bodemonderzoek mee uit te voeren. Hij verzorgde ook het verslag dat verwerkt werd in deze archeologienota.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

2. ASSESSMENTRAPPORT

Voor het assessment van het projectgebied wordt verwezen naar archeologienota ID1450. Aangezien er geen stalen of vondsten zijn ingezameld tijdens het landschappelijk booronderzoek, vondsten werden niet aangetroffen, is hiervan ook geen assessment opgenomen in dit verslag.

2.1. Aardkundige opbouw van het plangebied

Het onderzoeksgebied ligt tegen de Demervallei aan, op een valleiheiling. De Weefbergstraat vormt de omschakeling tussen de zuidelijke flank van de Weefberg en het vlakkere en lager gelegen dal van de Demervallei. De rivier de Demer bevindt zich op enkele kilometers van het onderzoeksgebied. De Vruenteloop loopt dwars door het terrein, van west naar oost. Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd op woensdag 17 mei 2017 op een zonnige warme lentedag. De bomen en struiken op de westelijke helft van het terrein waren gerooid. De boringen zijn uitgevoerd op een braakgelegen terrein.

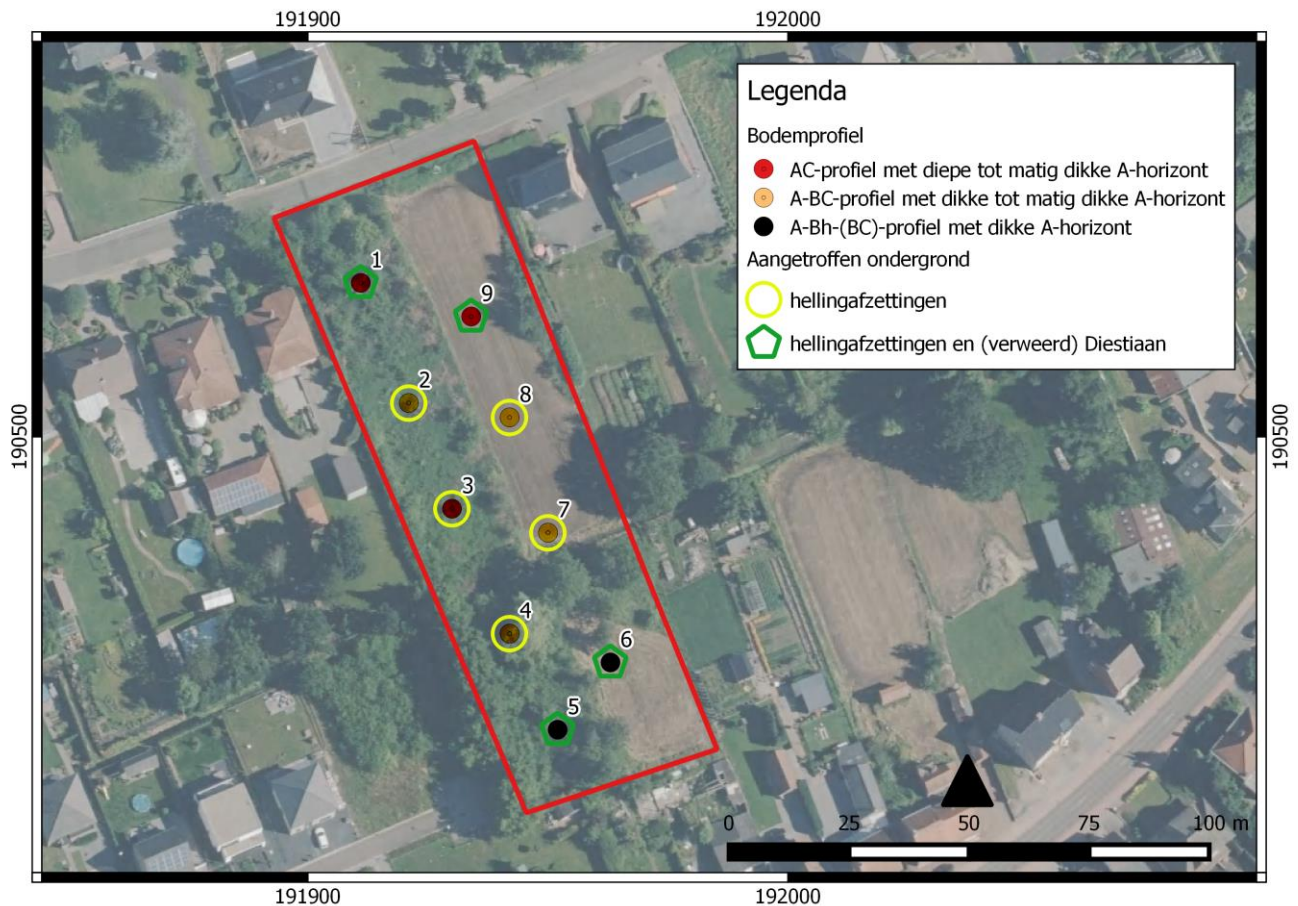


Fig. 4: Projectgebied (in rood) met legende bij de boringen

Bodemprofiel:

Rode cirkel: AC-profiel met diepe tot matig dikke A-horizont, boorpunten 1, 3 en 9

Oranje cirkel: A-BC profiel met dikke tot matig dikke A-horizont, boorpunten 2,4,7 en 8

Zwarte cirkel: A-Bh-(BC)-profiel met dikke A-horizont, boorpunten 5 en 6

Ondergrond:

Groene vijfhoek, hellingafzettingen en (verweerd) Diestiaan, boorpunten 1, 5, 6 en 9

Gele cirkelrand: hellingafzettingen, boorpunten 2, 3, 4, 7 en 8.

De ondergrond bestaat uit de Tertiaire afzettingen van de Formatie van Diest. De afzettingen zijn aangetroffen als groen, matig roesthoudend, matig fijn, kleig zand en lichtgroen, sterk zandige, matig roesthoudende klei is aangetroffen. Het matig roestige zand heeft enige verwerking ondergaan en de sterk zandige klei is verder verweerd Diestiaan. In vier van de

negen boringen (boring 1, 5, 6 en 9) is het Diestiaan of het verweerde product van het Diestiaan is op 80 à 90 cm –mv aangetroffen.

Vervolgens zijn licht bruin, geel tot lichtgeel, zeer fijne tot matig fijne zanden met enkele grindjes aangetroffen. De aanwezigheid van enkele grindjes in verder goed gesorteerd, zeer fijn tot matig fijn zand is indicatief dat deze afzettingen tenminste ten dele verspoeld zijn bij hellingprocessen. Alleen in boring 6 is goed gesorteerd zeer fijn zand aangetroffen op 50 tot 70 cm –mv zonder grindjes. Deze afzetting representeert waarschijnlijk het dekzand van de Formatie van Wildert. De oorsprong van de verspoelde afzettingen is waarschijnlijk voor een deel dekzanden (eolisch) en voor een deel de verweerde Tertiaire afzettingen, die zich in de ondiepe ondergrond van het onderzoeksgebied bevinden. Omdat het dekzand in boring 6 de hellingafzettingen afdekt, zijn de hellingafzettingen waarschijnlijk uit het Pleistoceen. Omdat de dekzandafzettingen de karakteristieken heeft van het jonge dekzand (Oude –en/of Jonge Dryas, Laat-Weichseliaan) is de ouderdom van de helingafzettingen waarschijnlijk Laat-Weichseliaan. Ook omdat er dergelijk materiaal deels in de hellingafzettingen is aangetroffen.

Algemeen is een matig dikke tot diepe A-horizont aangetroffen. In boring 1, 2, 3 en 7 is respectievelijk de bovenste 20, 20, 25 en 10 cm gevlekt en bevat deze veel houtresten. Deze bovenste subhorizont is voornamelijk verstoord door het rooien van bomen en struiken op het terrein met zwaarder materieel. Algemeen bestaat de A-horizont uit donker grijsbruin, zwak humeus, zeer fijn zand. Alleen in boring 8 is op 40 cm –mv een zwartbruin, matig humeus, zeer fijn zand aangetroffen als subhorizont van de A-horizont. Een Ah-horizont, die onder nattere omstandigheden wordt gevormd.

In boring 1, 2, 6, 7, 8 en 9 is de A-horizont vanaf bepaalde diepte matig roestig en de A-horizont is matig roestig vanaf het maaiveld. Als de Tertiaire afzettingen buiten beschouwing worden gelaten zijn er hydromorfe kenmerken in de vorm van roest aangetroffen in boring 1, 2, 7, 8 en 9 op respectievelijk 40, 20 10, 0 en 10 cm –mv. Verder is het grondwater aangetroffen in boring 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 8 op respectievelijk 80, 60, 50, 40, 80, 70 en 60 cm –mv. De slechter waterdoorlatende, verweerde Tertiaire afzettingen zijn verantwoordelijk voor waterstagnatie. Verder wordt waterstagnatie in de hand gewerkt door de helling morfologie. Het onderzoeksgebied ligt tegen de steilere helling van de Weefberg in het noorden, op een minder steile valleihelling. De naburige bebouwing aan de zuidzijde van de Weefbergweg ligt allemaal op opgehoogd terrein. Voor de nieuwbouw van de woningen zal het terrein vanwege de waterhuishouding moeten worden opgehoogd.

In boring 5 en 6 zijn B-horizonten aangetroffen op respectievelijk 50 en 40 cm –mv bestaande uit bruin, zwak humeus, zeer fijn zand. Deze B-horizonten kunnen doorgaan voor een humusinspoelings-B-horizont, maar zijn door de natte waterhuishouding niet zo mooi ontwikkeld als een karakteristieke humuspodzol-B-horizont. Een dergelijke horizont is vaak zwartbruin, matig humeus en heeft vaak een consistentie die te vergelijken is met schoensmeer. Naar onderen toe worden deze vaak geleidelijk minder humeus. In boring 2, 4, 5, 7 en 8 is licht grijsbruin en licht bruingeel, zeer fijn zand aangetroffen met wat humusinspoeling. Deze BC-horizont is respectievelijk aangetroffen op 50, 30 70, 40 en 40 cm –mv.

				Locatie:		Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem		Beschrijver:		J. Wijnen			
				Projectcode:				Rapportnummer:					
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer:		1				Diepte grondwatertafel:							
Datum:		17-5-2017				Bovengrens roestvlekken:		40 cm					
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:							
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:							
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:		GP					
Boorgrid:						Fotonummer:		DSCF2542					
X-coördinaat:		191.911											
Y-coördinaat:		190.532											
Z-Coördinaat:		19											
Boorlijst	nummer	Begin- diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	aardkun- dige eenheid												
	1	0	20	vochtig	verstoorde A-horizont	Z2S1h1	dgrbr			veel houtresten	duidelijk		
	2	20	40	vochtig	A-horizont	Z2S1h1	dgrbr				duidelijk		
	3	40	60	vochtig	Ag-horizont	Z2S1h1	dgrbr			matige roest	duidelijk		
	4	60	80	vochtig	Cg-horizont, hellingafzettingen	Z3S1	geel			enkel grindje, matig roestig	duidelijk		
	5	80	120	vochtig	verweerd Diestiaan	KZ3	gn			matig roestig			
Observaties:							Interpretaties: Ten dele verstoorde A-horizont met verweerd Diestiaan afgedekt met Quartaire hellingafzettingen						

			Locatie: Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem Projectcode: Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek		Beschrijver: J. Wijnen Rapportnummer:							
Boornummer: 2 Datum: 17-5-2017 Type boor: Edelman Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 191921,18 0 Y-coördinaat: 190506,82 0 Z-Coördinaat: 18,73 18,73			Diepte grondwatertafel: Bovengrens roestvlekken: 20 cm Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: DSCF2544									
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin- diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
	1	0	20	vochtig	verstoorde A- horizont	Z2S1h1	dgrbr			veel houtresten	duidelijk	
	2	20	50	vochtig	Ag-horizont	Z2S1h1	dgrbr			matige roest	duidelijk	
	3	50	60	nat	BC-horizont	Z2S1	lbrgr			humusinspoeling	duidelijk	
	4	60	90	nat	Cg-horizont, hellingafzettingen	Z3S1	lgeel					
Observaties:							Interpretaties: A-horizont op Quartaire hellingafzettingen					

		Locatie: Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem		Beschrijver: J. Wijnen								
		Projectcode:		Rapportnummer:								
		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer: 3		Diepte grondwatertafel: 40 cm										
Datum: 17-5-2017		Bovengrens roestvlekken:										
Type boor: Edelman		Bovengrens reductiehorizont:										
Diameter: 7 cm		Bodemclassificatie:										
Techniek: Manueel		Plan-/ tekeningnummer.:		GP								
Boorgrid:		Fotonummer:		DSCF2545								
X-coördinaat: 191930,38												
Y-coördinaat: 190485,17												
Z-Coördinaat: 18,59												
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens-duidelijkheid	grensregelmatigheid
		0	25	vochtig	verstoorde A-horizont	Z2S1h1	dgrbr			veel houtresten	duidelijk	
		25	40	vochtig	A-horizont	Z2S1h1	dgrbr				duidelijk	
		40	100	nat	C-horizont, hellingafzettingen	Z3S1	ge			enkel grindje		
Observaties:							Interpretaties: A-horizont op Quartaire hellingafzettingen					

				Locatie:		Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem		Beschrijver:		J. Wijnen		
				Projectcode:				Rapportnummer:				
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek						
Boornummer												
:		4				Diepte grondwatertafel:		40 cm -mv				
Datum:		17-5-2017				Bovengrens roestvlekken:						
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:		40 cm -mv				
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:						
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:		GP				
Boorgrid:						Fotonummer:		DSCF2546				
X-coördinaat:		191941,84										
Y-coördinaat:		190459,23										
Z-Coördinaat:		18,45										
Boorlijst	nummer	Begin- diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	feno-menen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
	aardkun- dige eenheid											
	1	0	30	vochtig	Ag-horizont	Z2S1h1	dgrbr			matige roest	duidelijk	
	2	30	40	vochtig	BC-horizont	Z2S1	lbrgr			humusinspoeling	duidelijk	
	3	40	70	nat	Cr-horizont, dekzand	Z2S1	lgeel				duidelijk	
	4	70	100		Cr-horizont, hellingafzettingen	Z3S1	lbr			enkel grindje		
Observaties:							Interpretaties: A-horizont op Quartaire hellingafzettingen					

				Locatie: Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem		Beschrijver: J. Wijnen								
				Projectcode:		Rapportnummer:								
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:		5		Diepte grondwatertafel:		70 cm -mv								
Datum:		17-5-2017		Bovengrens roestvlekken:										
Type boor:		Edelmann		Bovengrens reductiehorizont:		70 cm -mv								
Diameter:		7 cm		Bodemclassificatie:										
Techniek:		Manueel		Plan-/ tekeningnummer.:		GP								
Boorgrid:				Fotonummer:		DSCF2547								
X-coördinaat:		191952,02												
Y-coördinaat:		190438,71												
Z-Coördinaat:		18,25												
Boorlijst	nummer	aardkun-	Begin-	Einddiepte	beschrij-	naam								
	dige	diepte			ving	aardkun-	textuur	kleur	kleur	bodem-	fenomenen	grens-	grensregel-	
	eenheid					dige		(visueel)	(munsel)	structuur		duidelijk-	matigheid	
						eenheid						heid		
	1		0	50	vochtig	A-horizont	Z2S1h1	dgrbr				duidelijk		
	2		50	70	vochtig	Bh-horizont	Z2S1h1	br				duidelijk		
	3		70	80	nat	BC-horizont	Z2S1	lbrgr			humusinspoeling	duidelijk		
4		80	90	vochtig	verweerd Diestiaan	ZK3	lgegn			matig roestig				
Observaties:								Interpretaties: A-horizont op dekzand (Formatie van Wildert)						

			Locatie: Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem Projectcode: Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek		Beschrijver: J. Wijnen Rapportnummer:							
Boornummer: 6 Datum: 17-5-2017 Type boor: Edelman Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 191963,35 Y-coördinaat: 190452,51 Z-Coördinaat: 18,37			Diepte grondwatertafel: 70 cm -mv Bovengrens roestvlekken: 10 cm -mv Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: DSCF2548									
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin- diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
	1	0	10	vochtig	A-horizont	Z2S1h1	dgrbr				duidelijk	
	2	10	40	vochtig	Ag-horizont	Z2S1h1	dgrbr			matige roest	duidelijk	
	3	40	50	vochtig	Bh-horizont	Z2S1h1	br				duidelijk	
	4	50	70	vochtig	C-horizont, dekzand	Z2S1	lgeel				duidelijk	
	5	70	90	nat	C-horizont, hellingafzettingen	Z2S1	lgeel			enkel grindje		
	6	90	110	vochtig	verweerd Diestiaan	KZ3	lgn			matig roestig		
Observaties:							Interpretaties: A-horizont met verweerd Diestiaan afgedekt met Quartaire hellingafzettingen					

				Locatie:		Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem		Beschrijver:		J. Wijnen		
				Projectcode:				Rapportnummer:				
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek						
Boornummer:		7				Diepte grondwatertafel:						
Datum:		17-5-2017				Bovengrens roestvlekken:		80 cm				
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:						
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:						
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:		GP				
Boorgrid:						Fotonummer:		DSCF2550				
X-coördinaat:		191949,63										
Y-coördinaat:		190479,93										
Z-Coördinaat:		18,45										
Boorlijst	nummer	Begin- diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	feno- menen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
	aardkun- dige eenheid											
	1	0	10	vochtig	verstoorde A- horizont	Z2S1h1	dgrbr			veel houtresten	duidelijk	
	2	10	40	vochtig	A-horizont	Z2S1h1	dgrbr				duidelijk	
	3	40	50	vochtig	BC-horizont	Z2S1	lbrgr			humusinspoeling	duidelijk	
	4	50	80	vochtig	C-horizont, hellingafzettingen	Z2S1	lgeel			enkele grindjes	duidelijk	
	5	80	120	vochtig	C-horizont, hellingafzettingen	Z2S1	lgn			matig roestig, met Diestiaan materiaal		
	Observaties:							Interpretaties: A-horizont op Quartaire hellingafzettingen				

			Locatie: Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem Projectcode: Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek		Beschrijver: J. Wijnen Rapportnummer:							
Boornummer: 8 Datum: 17-5-2017 Type boor: Edelman Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 191941,91 Y-coördinaat: 190504,04 Z-Coördinaat: 18,51			Diepte grondwatertafel: 60 cm -mv Bovengrens roestvlekken: 0 cm Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: DSCF2551									
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin- diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	feno-menen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
	1	0	40	vochtig	Ag-horizont	Z2S1h1	dgrbr			matige roest	duidelijk	
	2	40	50	vochtig	Ah-horizont	Z2S1h2	zwbr				duidelijk	
	3	50	60	vochtig	Cg-horizont, dekzand	Z2S2 (lemig zand	geel, lgrgn gevekt			matig roestig	duidelijk	
	4	60	90	nat	C-horizont, hellingafzettingen	Z2S1	lgeel			enkele grindjes, matig roestig	duidelijk	
	5	90	100	nat	C-horizont, hellingafzettingen	Z3S1	orbr			sterk roestig		
Observaties:							Interpretaties: A-horizont op Quartaire hellingafzettingen					

			Locatie: Weefbergstraat te Scherpenheuvel-Zichem Projectcode: Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek		Beschrijver: J. Wijnen Rapportnummer:							
Boornummer: 9 Datum: 17-5-2017 Type boor: Edelman Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 191934,17 Y-coördinaat: 190525,47 Z-Coördinaat: 18,70			Diepte grondwatertafel: Bovengrens roestvlekken: 10 cm Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: DSCF2552									
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin- diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem- structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
	1	0	10	vochtig	A-horizont	Z2S1h1	dgrbr				duidelijk	
	2	10	55	vochtig	Ag-horizont	Z2S1h1	dgrbr			matige roest	duidelijk	
	3	40	90	vochtig	C-horizont, hellingafzettingen	Z3S1	ge			enkele grindjes		
	4	50	100	vochtig	verweerd Diestiaan	KZ3	lgn			matig roestig		
Observaties:						Interpretaties: A-horizont met verweerd Diestiaan afgedekt met Quartaire hellingafzettingen						

Fig. 4: Fotografisch overzicht van de boorstalen op het terrein



Fig. 5: de boorstalen 1, 2 en 3



Fig. 6: De boorstalen 4, 5, 6 en 7



Fig. 7: De boorstalen 8 en 9

2.2. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed na het landschappelijk booronderzoek

2.2.1. Verwachtingspatroon

Op basis van voorgaand assessment kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- Het terrein ligt onderaan de flank van een steile helling en wordt doorsneden door een beek, de Vruenteloop. Het terrein wordt gekenmerkt door enerzijds een behoorlijk dikke Ap-horizont, anderzijds door hellingafzettingen. Die hellingafzettingen kunnen wat betreft eventuele prehistorische vondsten verstorend gewerkt hebben waardoor vondsten niet meer in situ zullen worden aangetroffen.
- Het terrein is nat tot zeer nat. Alle boorgaten liepen quasi onmiddellijk vol water. Dergelijke zeer natte ondergrond is niet geschikt voor bewoning, zeker niet als er in de onmiddellijke nabijheid hoger gelegen droge plaatsen beschikbaar zijn voor het bouwen van een kamp of (semi-)tijdelijke nederzettingen.
- Het archeologisch niveau bevindt zich onmiddellijk onder de Ap-horizont op een gemiddelde diepte van 40 cm tot 70 cm onder het huidige maaiveld.
- Vanwege de niet-optimale waterhuishouding is het onderzoeksgebied mogelijk interessant voor archeologische off-site resten.

2.2.2. Afweging verder vooronderzoek

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving.

Het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat er in het projectgebied geen bewaarde podzolbodem aanwezig is. Omwille hiervan dient er geen verder waarderend booronderzoek uitgevoerd te worden. Bovendien zullen de hellingafzettingen meer dan waarschijnlijk gezorgd hebben voor verstoring van – indien aanwezig – een eventuele prehistorische site. Vondsten zullen niet meer *in situ* aangetroffen kunnen worden en zullen enkel een indicatie geven van prehistorische aanwezigheid. Derhalve heeft ons inzien een archeologisch verkennend booronderzoek, ook omwille van de kosten/baten, geen zin.

De geplande bebouwing en wegenis zullen voor een bodemverstoring maar de diepte hiervan kan op dit ogenblik moeilijk ingeschat worden aangezien niet geweten is of de woningen onderkelderde zullen worden, gelet op de natte tot zeer natte bodem. Bovendien zal het terrein deels of helemaal opgehoogd worden om aan te sluiten bij het niveau van de aanpalende woning. De woning ten westen van het projectgebied is bij voorbeeld gebouwd op een aanvulling/ophoging van ongeveer 1 m ten opzichte van het maaiveld van het projectgebied.

Het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat mogelijk enkel off site fenomenen zouden kunnen aangetroffen worden. Derhalve wordt afgeweken van het in archeologienota 1450 voorgestelde programma van maatregelen. In plaats van nog archeologische verkennende en eventueel waarderende boringen uit te voeren werd het terrein verder

onderzocht doormiddel van proefsleuven zoals voorgesteld in het programma van maatregelen toegevoegd aan archeologienota ID1450.



Fig. 8: de ophoging van het terrein aan de westzijde van het projectgebied

2.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen gekoppeld aan het landschappelijk booronderzoek

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*

Cfrt punt 2.1.

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)?*

Cfrt punt 2.1 en de boorlijsten voor een gedetailleerde beschrijving van de waargenomen bodemhorizonten per boring.

- *Is er een podzolbodem aanwezig, zo ja, in welke mate is deze bewaard?*

Er is geen podzol aanwezig. In boring 5 en 6 zijn B-horizonten aangetroffen op respectievelijk 50 en 40 cm –mv bestaande uit bruin, zwak humeus, zeer fijn zand. Deze B-horizonten kunnen doorgaan voor een humusinspoelings-B-horizont, maar zijn door de natte waterhuishouding niet zo mooi ontwikkeld als een karakteristieke humuspodzol-B-horizont.

- *Heeft de landbouw een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?*

Het rooien van de bomen op perceel 114T6 heeft gezorgd voor een 20 tot 25 cm dikke strooisellaag. Verder zal de landbouw gezorgd hebben voor de aangroei van een plaggenbodem die tot plaatselijk 70 cm dik is. Deze plaggenbodem kan gezien worden als eerder beschermend dan wel verstoring voor eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief.

- *Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?*

Omdat het terrein nat tot zeer nat is en er vlakbij hoger gelegen droge toppen zijn van hellingen, zoals de Weefberg, , lijkt het niet opportuun om tijdelijke kampen op te slaan in het natte gebied. Het terrein is ons inzien derhalve helemaal niet interessant voor de prehistorische mens als vestigingsplaats. Dit wordt trouwens bevestigd in het verslag van een prospectie en waarderingsonderzoek te Averbode Bos en heide¹, waarin ook de weefberg betrokken was. In de conclusie van deze studie staat: "Dit project liet toe een idee te vormen van het archeologisch potentieel van een gebied waarvoor totnogtoe weinig bekend was. Het kon aantonen dat er wel degelijk sites uit de steentijd kunnen verwacht worden op de droge hellingen langsheen natte depressies, een situatie die ten noorden van het projectgebied al veel langer bekend was".

- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*

¹ Els MEIRSMAN, Bart VANMONTFORT & Marijn VAN GILS, 2008, Prospectie en waarderingsonderzoek te Averbode Bos en heide (prov. Vlaams-Brabant), *Notae Praehistoricae* 28-2008, pp. 135-136.

Er is een archeologisch niveau aanwezig op een diepte van 40 tot 70 cm onder het huidige maaiveld.

- Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?

De aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied kan niet uitgesloten worden al zullen de resultaten van verder onderzoek ons inzien enkel sporen van off site fenomenen in relatie tot het landbouwgebruik van het terrein aangetroffen worden.

2.4. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

Er werden zes proefsleuven aangelegd noordwest – zuidoost gericht ongeveer georiënteerd op de helling van het terrein en conform de aanbeveling in het programma van maatregelen: *De oriëntatie volgens een NW-ZO as van de sleuven is zo gekozen om de grootste trefkans te hebben voor oude gebouwstructuren te vatten. Gebouwen hebben in het verleden meestal een NO-ZW oriëntatie en kunnen bijgevolg door haakse sleuven hierop het best aangesneden worden.*

In geen enkele van de aangelegde sleuven werden archeologisch waardevolle of interessante sporen aangetroffen. De sporen die werden aangetroffen zowel ten zuiden als ten noorden van de Vruenteloop zijn sporen van ploegen en/of afwateringsgreppels die ten zuiden van de Vruenteloop enkel noord-zuid gericht waren en ten noorden ervan werden greppels aangetroffen die van noord naar zuid liepen en van west naar oost.

Enkel een centrale greppel in proefsleuf 5 werd ingemeten om na te gaan of die mogelijk zou samenvallen met de perceelscheiding tussen de huidige kadastrale percelen. Dit blijkt dus inderdaad het geval te zijn, ondanks het feit dat de greppel in zuidelijke richting een afwijkende bocht maakt.

In het kijkvenster aan de zuidzijde van proefsleuf 2 werd een zeer recente afvalkuil aangetroffen met een bierblik, een plastic fles en fragmenten van serviesgoed.

In proefsleuf 6 werden aan de zuidzijde een paar vierkante paalgaten aangetroffen parallel aan een noordzuid gerichte greppel. Die bleken, volgens mededeling van de buurvrouw, afkomstig van een recent afgebroken kippenren. De draad en restanten van palen werden aan de zijkant van het terrein aangetroffen.

Gelet op de totale afwezigheid van archeologisch waardevolle sporen en archeologica beperken we het overzicht van de proefsleuven tot een fotografisch overzicht. Omdat een uitgebreid landschappelijk booronderzoek al uitgevoerd was werden er geen profielputten meer aangelegd.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek bleek de ondergrond zeer nat te zijn, tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de hoge grondwaterstand enkel uit opkomend water in de

noordelijke helft van proefsleuf 4. Hierbij dient rekening gehouden met een zeer droog voorjaar en droge winter van 2017.

Fig. 9: fotografisch overzicht van de proefsleuven



Fig. 9: Overzicht van de proefsleuven en kijkvensters 1, 2, 3 en 4



Fig. 10: Overzicht van de proefsleuven en kijkvensters 4, 5 en 6.



Fig. 11: restanten van de kippenren

2.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?

Er werden geen sporen aangetroffen die gelinkt kunnen worden aan structuren en/of constructies.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen die werden aangetroffen, sporen van landbewerking en drainage van het terrein zijn antropogeen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen waren zeer duidelijk herkenbaar in de lichtgele tot gele zandbodem. De sporen waren soms licht uitgeloozd, vooral de oostwest gerichte greppeltjes in het noordelijke terreindeel. Deze greppeltjes zijn allemaal ouder dan de noordzuid gerichte ploeg en spitsporen die de oostwest gerichte greppels doorkruisen.

Het antwoord op alle volgende gestelde vragen is **niet van toepassing** gelet op de afwezigheid van sporen en archeologica die wijzen op bewoning.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?*
- *Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?*

2.6. Confrontatie met het bureauonderzoek

Het bureauonderzoek stelt dat er mogelijk een steentijdsite kan aangetroffen worden in het projectgebied gelet op de diverse steentijdsites op en rond de Weefberg. Sporen uit de periode na de 18^{de} eeuw zouden wellicht afwezig zijn. Aardkundig zou een podzolbodem aanwezig kunnen zijn, volgens de synthese van het bureauonderzoek ook een indicatie voor mogelijke aanwezigheid van een steentijdsite.

Algemeen is een intacte bodemopbouw aangetroffen. Zover er sprake was van een verstoorde bodem, was deze tot maximaal 25 cm –mv verstoord, bovenin de A-horizont.

Waterstagnatie door de slechter waterdoorlaatbare Tertiaire ondergrond en de morfologie (een plotselinge overgang van een steile helling naar een flauwe helling, ter hoogte van de Weefbergstraat) maakte de locatie waarschijnlijk minder geschikt voor bewoning. Op het historische kaartmateriaal dat is opgenomen in de archeologienota valt op dat de bebouwing verder beneden aan de helling, ten zuiden van het onderzoeksgebied was geconcentreerd (Ferraris, Atlas der Buurtwegen, Popp en Vandermaelen).

Het onderzoeksgebied ligt in het noorden tegen een steilere helling. Vooral de top van deze helling was mogelijk interessant als (tijdelijke) vestigingsplaats voor jagers-verzamelaars. Aan de zuidzijde ligt het onderzoeksgebied waarschijnlijk tegen een zone, die gunstig was als vestigingsplaats voor landbouwers.

Op het historische kaartmateriaal is het onderzoeksgebied wel in gebruik als bouwland. Sporen daarvan werden aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek al werd er geen enkel element aangetroffen waaruit een mogelijke datering kan afgeleid worden voor de aangetroffen sporen. De sporen, sporen van ploegen en spitten, zijn ten zuiden van de Vruenteloop enkel noordzuid gericht, ten noorden werden ook oostwest gerichte sporen aangetroffen.

Ons inzien zijn alle aangetroffen sporen (zeer) recent en hebben ze te maken met bewerking van het land, ploegen en spitten, en drainering van de percelen omwille van de (zeer) hoge grondwaterstand en slechte permeabiliteit die leidt tot waterstagnatie.

2.7. Besluit en samenvatting

Volgend op het bureauonderzoek uitgevoerd door Archebo en raadpleegbaar via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1450> werd een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van een booronderzoek uitgevoerd conform de in het programma van maatregelen vooropgestelde aanpak. Het resultaat van het booronderzoek toont aan dat het terrein zeer nat is, dat de bodemopbouw nauwelijks of niet geschonden is, maar door de waterstagnatie niet interessant is als vestigingsplaats voor de mens. Het terrein zal eerder gebruikt zijn als landbouwgebied en derhalve is de archeologische verwachting vooral gericht op off site fenomenen die gerelateerd kunnen worden aan het gebruik van het terrein als akkerland. Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek zou ons inzien weinig opleveren temeer omdat vooral de prehistorische mensen eerder geneigd waren de nabijgelegen droge heuveltoppen op te zoeken – de Weefberg - om een tijdelijk kamp op te slaan dan zich in de natte vallei te vestigen.

Het dikke pakket Ap-horizont(en), typisch voor een plaggenbodem, kan beschermend zijn voor archeologische sporen en relictten en de afwezigheid van archeologische sporen kon niet eenduidig vastgesteld worden via het booronderzoek. Derhalve werd het projectgebied verder archeologisch onderzocht doormiddel van een proefsleuvenonderzoek zoals aangegeven en beschreven in het programma van maatregelen toegevoegd aan nota ID1450.

Dat proefsleuvenonderzoek leverde enkel sporen op van landbewerking in de vorm van ploeg- en spitsporen en greppeltjes. Beide spoorvormen verwijzen naar landbouwgebruik, enerzijds landbewerking, anderzijds drainage van het terrein. Er werden geen archeologica aangetroffen waardoor het onmogelijk is de sporen te dateren. Gelet op het feit dat de sporen zeer duidelijk herkenbaar waren in de lichtgele tot gele zandbodem en de vulling ervan bestond uit Ap-materiaal met een ononderbroken link tussen de sporen en de bovenliggende Ap-horizont, kan gesteld dat ze redelijk recent van ouderdom zijn. De greppeltjes in de noordelijke helft van het terrein zijn ouder dan de ploegsporen aangezien ze door die ploegsporen doorsneden worden.

Algemeen kan gesteld dat het terrein gelet op de afwezigheid van archeologisch interessante sporen en archeologica kan vrijgesteld worden van verder archeologisch onderzoek.

Samenvatting

Na een landschappelijk booronderzoek waaruit bleek dat het terrein geen goed bewaarde podzolbodem bevatte en zeer nat van aard is, werd besloten het terrein niet te onderwerpen aan een archeologisch booronderzoek gelet op de zeer geringe kans op aanwezigheid van sporen uit de prehistorie. Op het terrein werden 6 proefsleuven gegraven, maar ook daaruit bleek dat het terrein geen archeologisch interessante sporen bevatte. De aangetroffen sporen betroffen sporen van landbewerking, ploegen en spitten, en drainage van het toch natte terrein. Deze sporen kunnen niet gedateerd worden, maar zijn waarschijnlijk van recente datum; 19^{de} en 20^{ste} eeuw.

Gelet op de afwezigheid van archeologisch interessante sporen kan het terrein vrijgegeven worden van verder archeologisch onderzoek.

3. Bibliografie

3.1. Literatuur

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1450> (J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN, 2016, ARCHEOLOGIENOTA SCHERPENHEUVEL – WEEFBERGSTRAAT, ARCHEBO-RAPPORT 2016/057)

Els MEIRSMAN, Bart VANMONTFORT & Marijn VAN GILS, 2008, Prospectie en waarderingsonderzoek te Averbode *Bos en heide* (prov. Vlaams-Brabant), *Notae Praehistoricae* 28-2008, pp. 135-136.

3.2. Internetbronnen:

www.geopunt.be

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/>

https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/241309/1/NP28_135-136_Meirsman-Averbode_p.pdf

4. Lijst van de afbeeldingen

COVERFOTO: Het terrein gefotografeerd van zuid naar noord op 17/05/2017

Fig. 1: het terrein gefotografeerd op 17/05/2017 van zuid naar noord.

Fig. 2: Situering van de boorpunten op het GRB

Fig. 3: alle sporenplan van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op het GRB

Fig. 4: Projectgebied (in rood) met legende bij de boringen

Fig. 5: de boorstalen 1, 2 en 3

Fig. 6: De boorstalen 4, 5, 6 en 7

Fig. 7: De boorstalen 8 en 9

Fig. 8: de ophoging van het terrein aan de westzijde van het projectgebied

Fig. 9: Overzicht van de proefsleuven en kijkvensters 1, 2, 3 en 4

Fig. 10: Overzicht van de proefsleuven en kijkvensters 4, 5 en 6

Fig. 11: restanten van de kippenren

Fig. 12: het allesporenplan van het proefsleuvenonderzoek

Fig. 13: projectie van het allesporenplan op het verkavelingsplan

5. Bijlagen

- Boorstaten
- Plannen:
 - Plan met situering van de boorpunten
 - Plan met situering van de boorpunt op de bodemkaart van België
 - Plan met situering van de boorpunt op het GRB
 - Plan met situering van de boorpunten geprojecteerd op de luchtfoto uit 2016
 - Allesporenplan van het proefsleuvenonderzoek
 - Projectie van het allesporenplan op het verkavelingsplan
 - Projectie van het allesporenplan op de Atlas der buurtwegen
 - Projectie van het allesporenplan op de luchtfoto uit 2015
- fotolijst

Boring 1 Lb 72-coördinaten: 191911/190532

mv (cm) TAW(m)

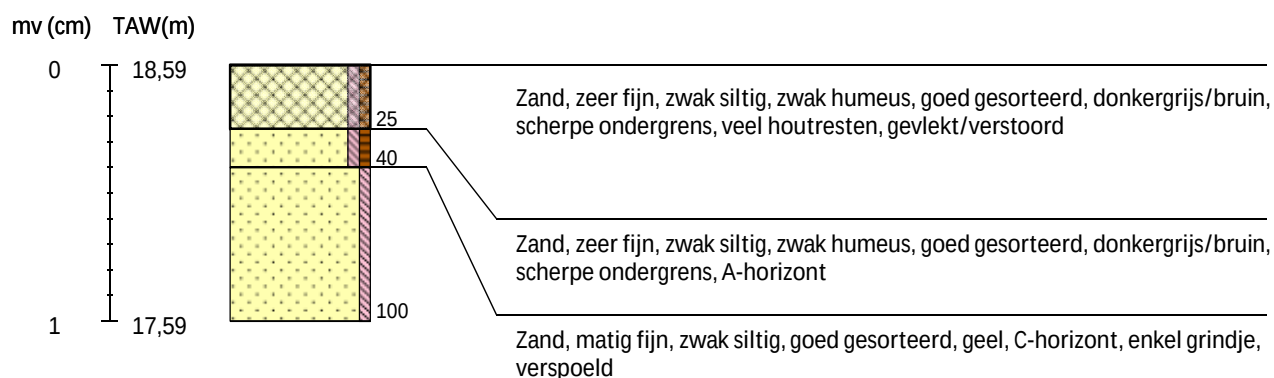


Boring 2 Lb 72-coördinaten: 191921/190507

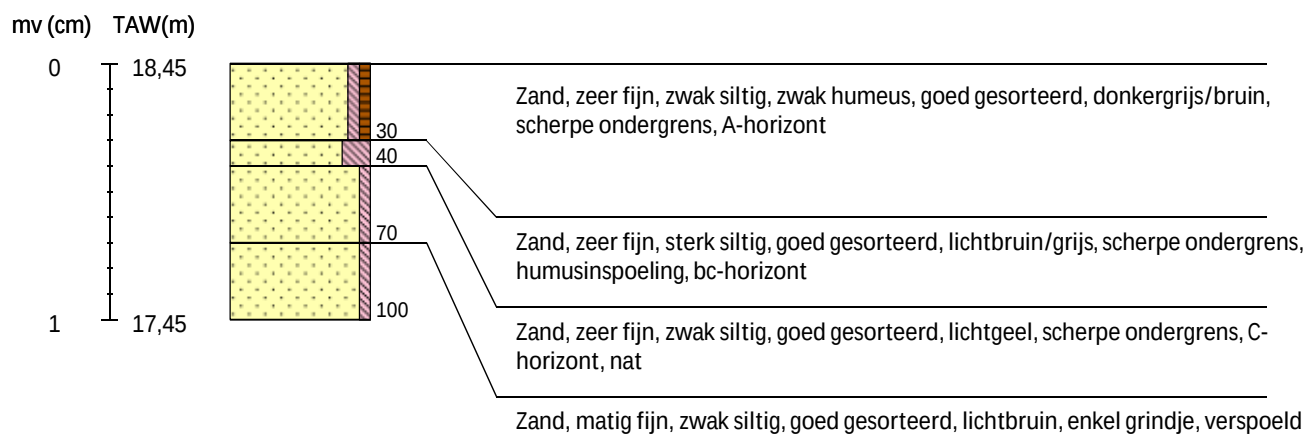
mv (cm) TAW(m)



Boring 3 Lb 72-coördinaten: 191930/190485



Boring 4 Lb 72-coördinaten: 191942/190459

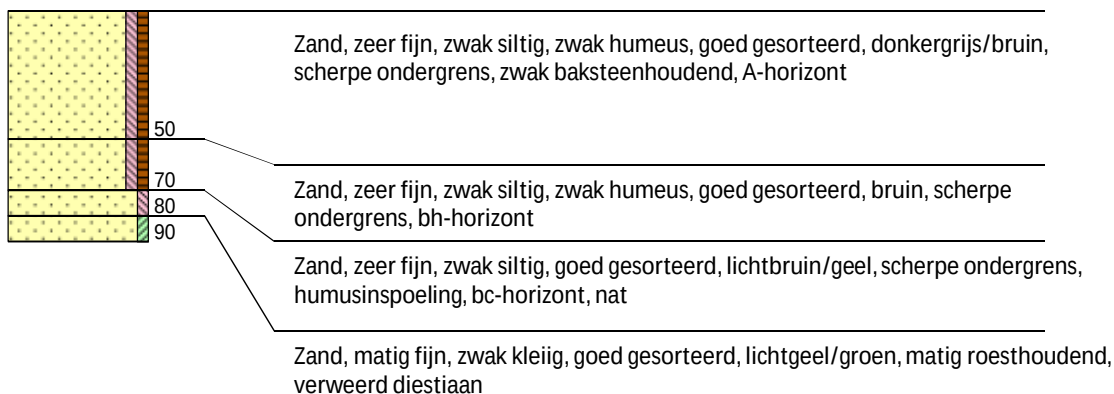


Boring 5 Lb 72-coördinaten: 191952/190439

mv (cm) TAW(m)

0 18,25

1 17,25



Boring 6 Lb 72-coördinaten: 191963/190453

mv (cm) TAW(m)

0 18,37

1 17,37



Boring 7 Lb 72-coördinaten: 191950/190480



Boring 8 Lb 72-coördinaten: 191942/190504

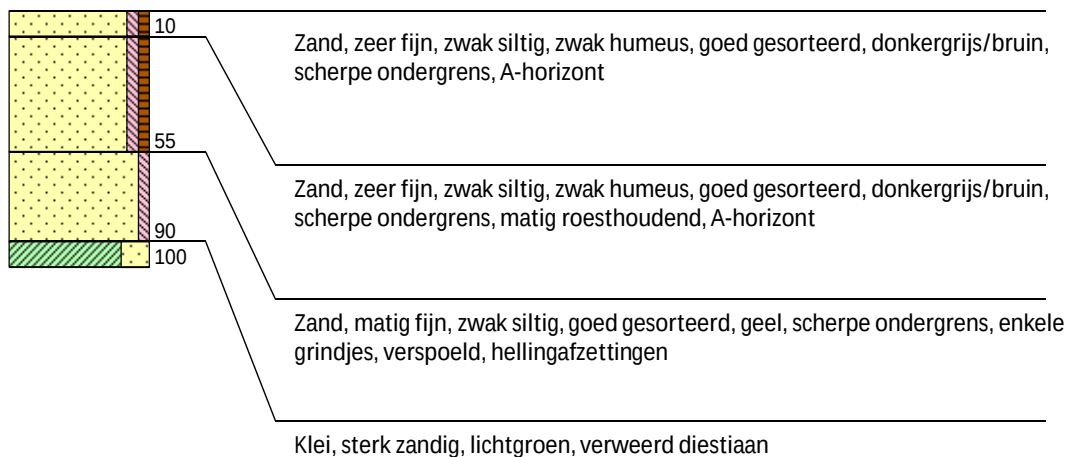


Boring 9 Lb 72-coördinaten: 191934/190525

mv (cm) TAW(m)

0 18,7

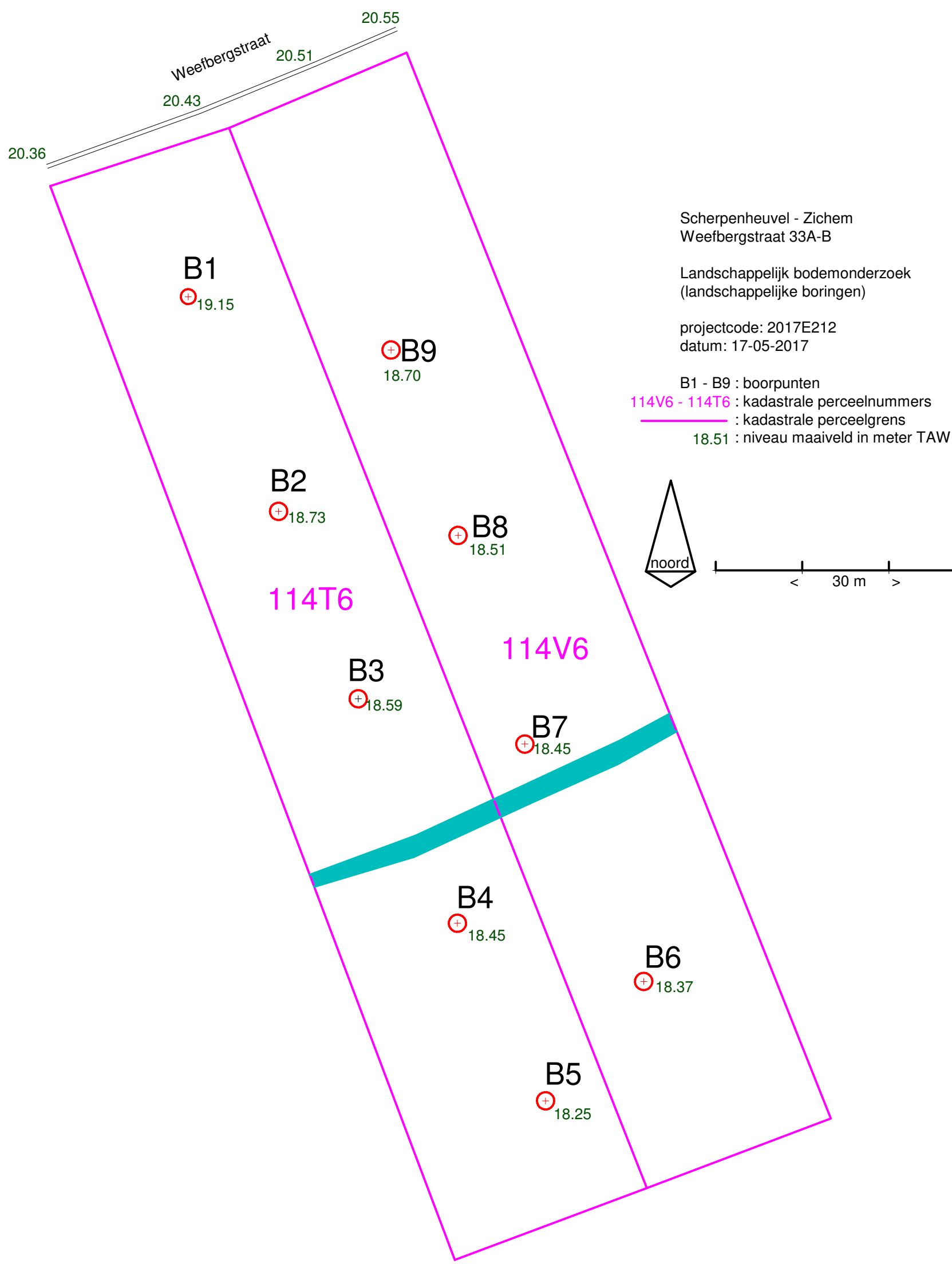
1 17,7



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Diversen  Verharding  Water				
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm	Zandsortering goed gesorteerd D ₆₀ /D ₁₀ < 1,8 matig gesorteerd D ₆₀ /D ₁₀ 1,8 < 3 slecht gesorteerd D ₆₀ /D ₁₀ > 3	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising kalkarm minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Inclusies/archeologische indicatoren weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig  verstoorde laag					

@ Boorstaten | - www.boorstaten.nl



Scherpenheuvel - Zichem
Weefbergstraat 33A-B

Landschappelijk bodemonderzoek
(landschappelijke boringen)

projectcode: 2017E212
datum: 17-05-2017

wZcfc

Weefbergstraat

20.55

20.51

20.43

20.36

B1

19.15

B9

18.70

B2

18.73

B8

18.51

114T6

114V6

B3

18.59

B7

18.45

B4

18.45

B6

18.37

Zdm

B5

18.25

GB

Scherpenheuvel - Zichem
Weefbergstraat 33A-B

Landschappelijk bodemonderzoek
(landschappelijke boringen)

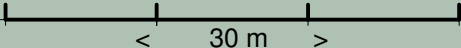
Projectie boorpunten op de Bodemkaart van België
projectcode: 2017E212
datum: 17-05-2017

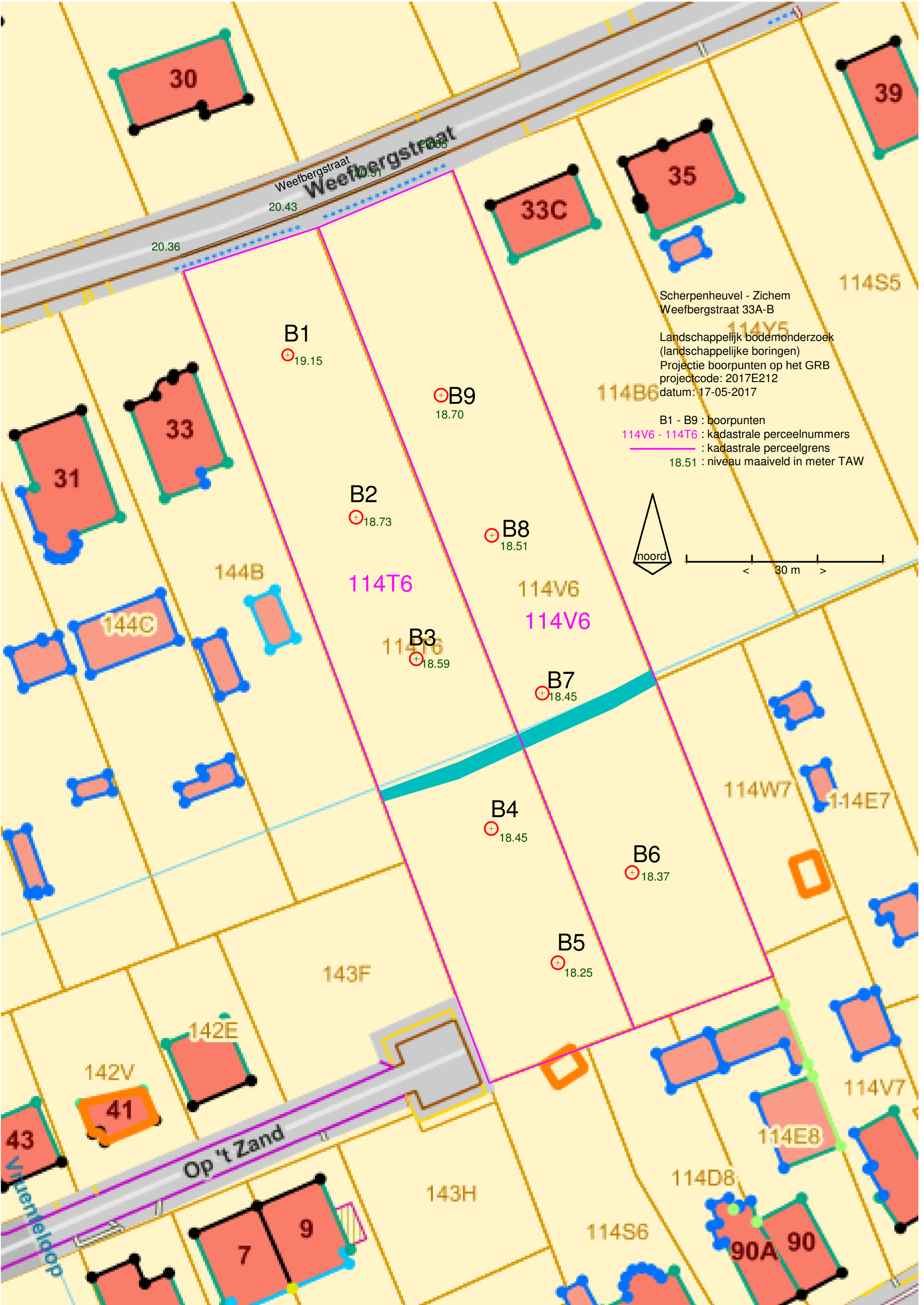
B1 - B9 : boorpunten

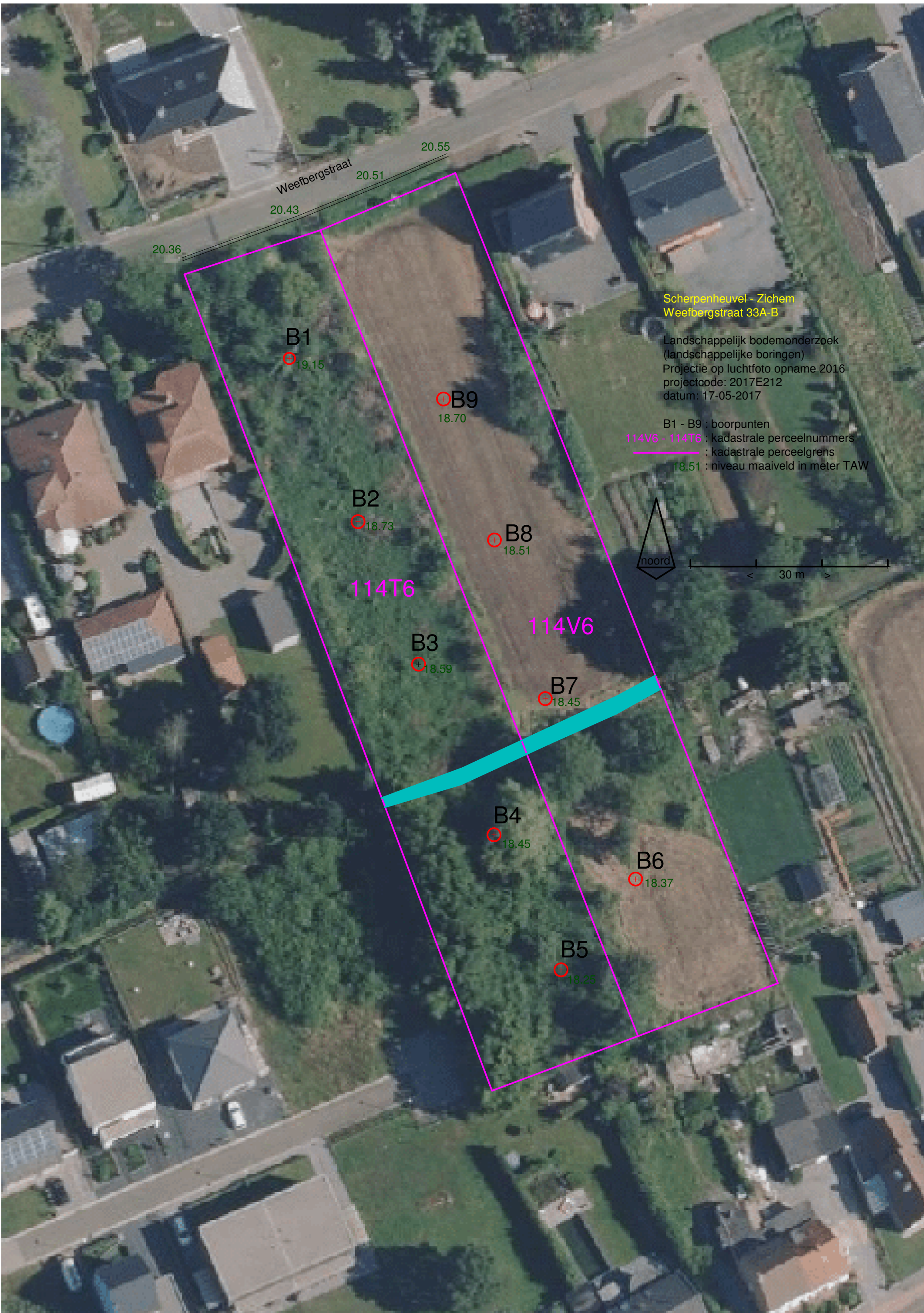
114V6 - 114T6 : kadastrale perceelnummers

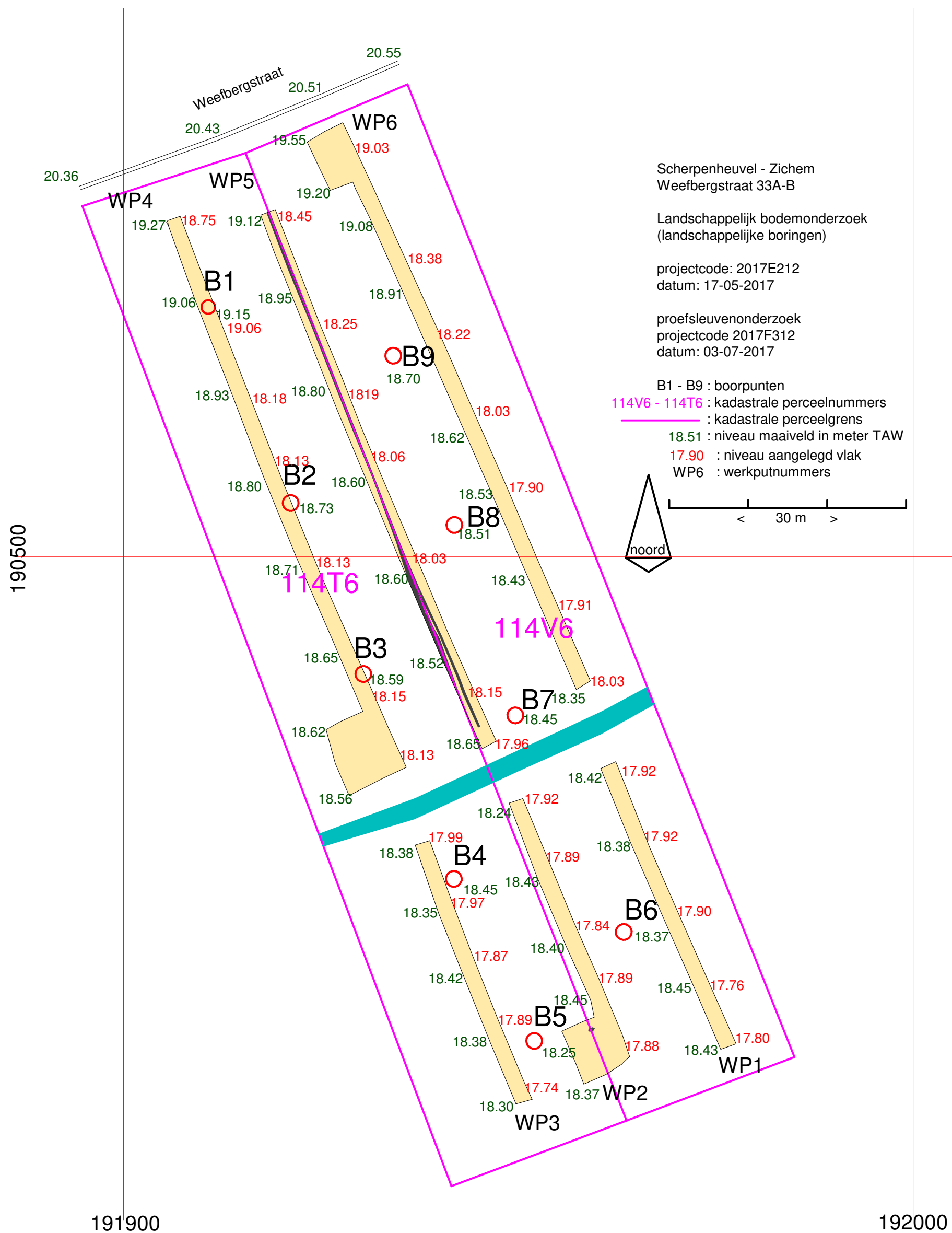
— : kadastrale perceelgrens

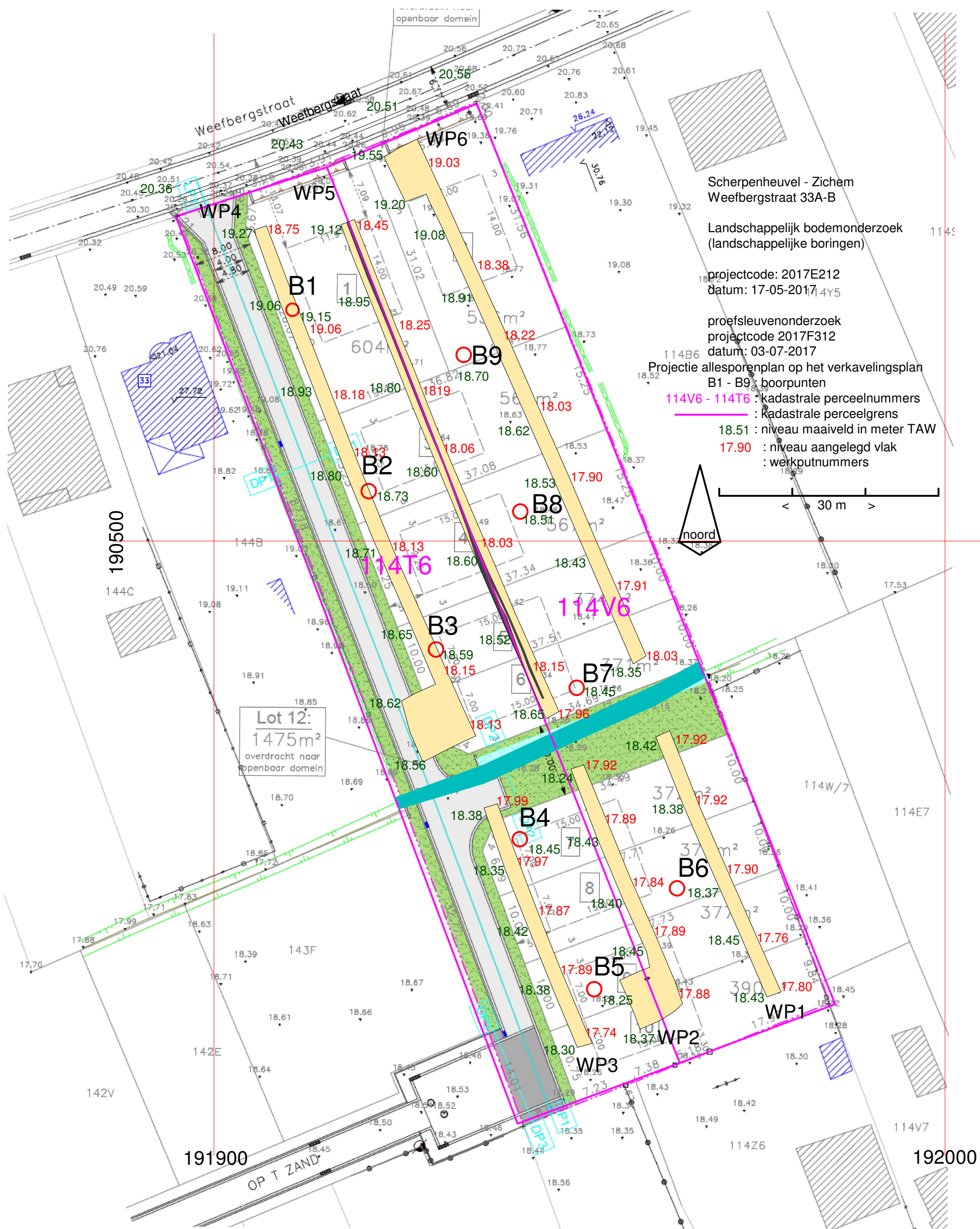
18.51 : niveau maaiveld in meter TAW

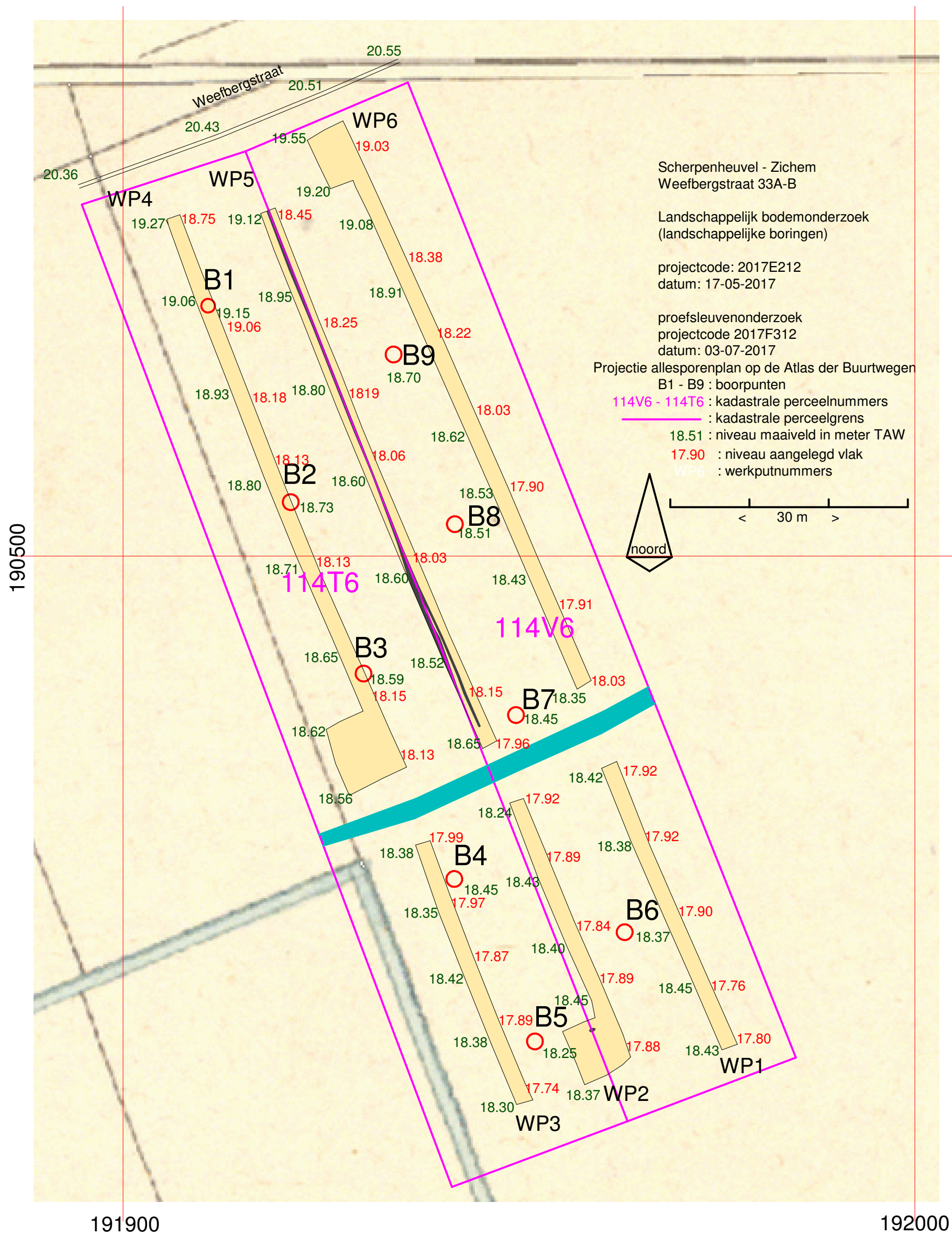


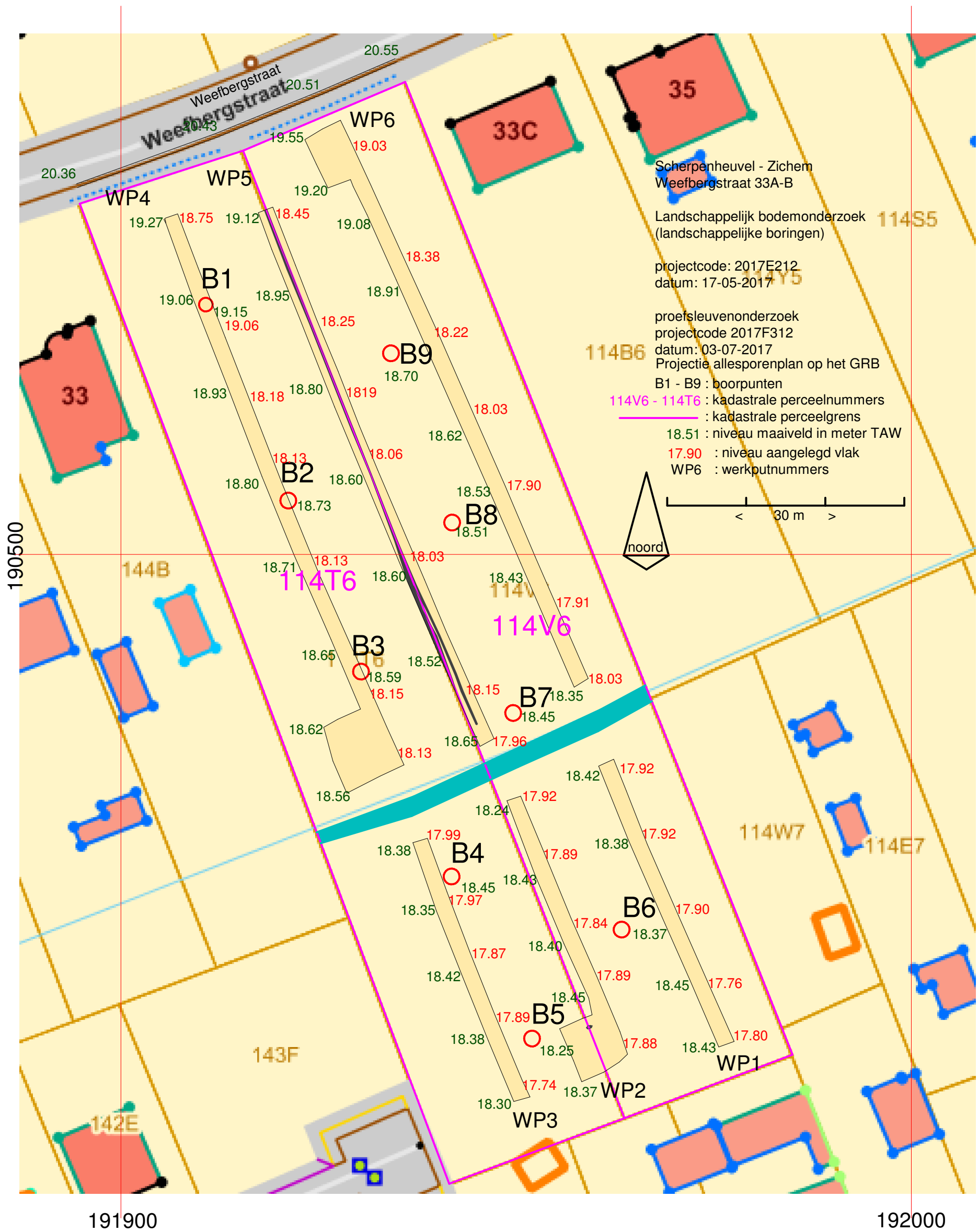


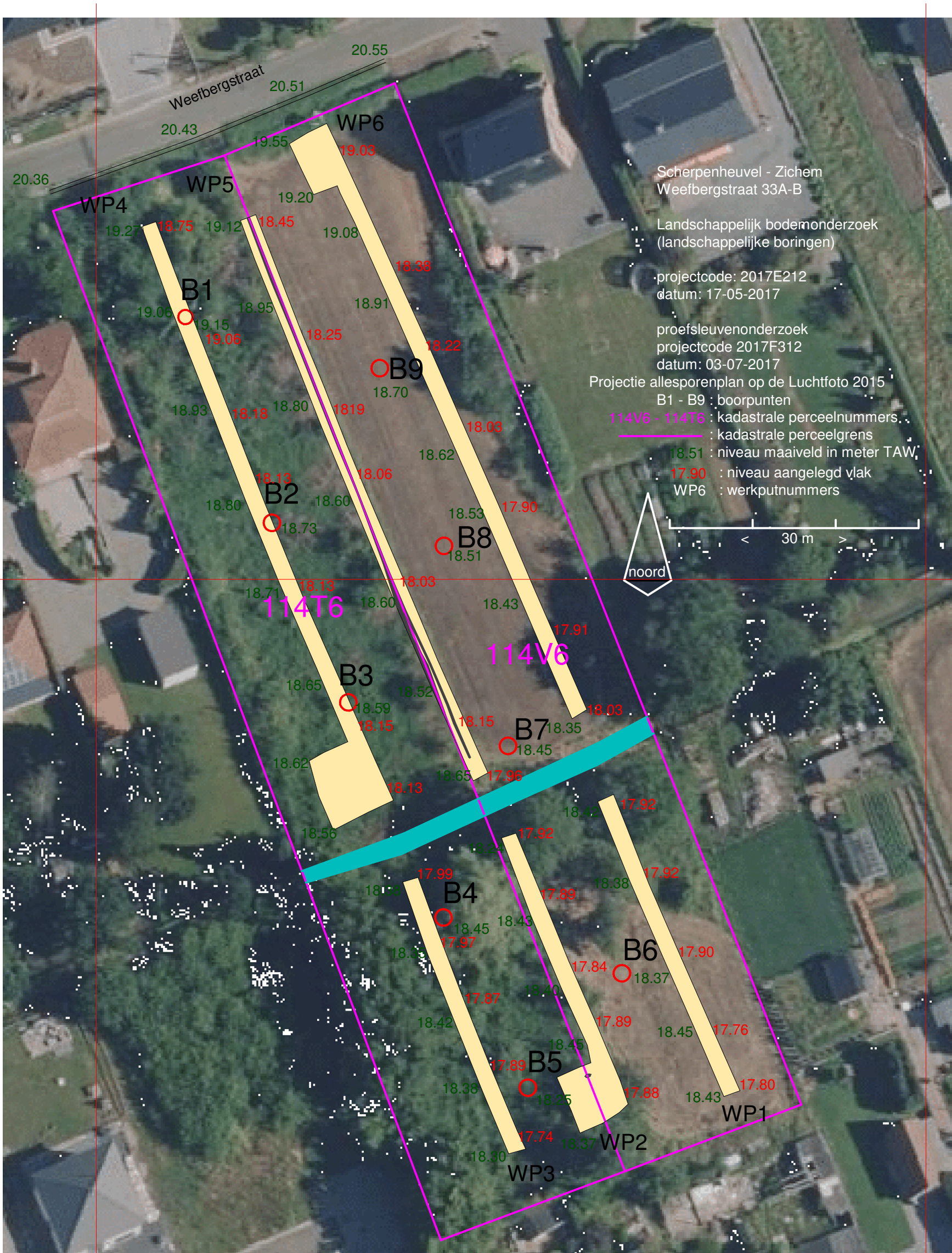












Scherpenheuvel-Zichem
Weefbergstraat 33

Projectcode 2017F312

Fotolijst

00 fotolijst



2017F312 a



2017F312 b



2017F312 ps 1a



2017F312 ps 1b



2017F312 ps 2a



2017F312 ps 2b



2017F312 ps 2c



2017F312 ps 3a



2017F312 ps 3b



2017F312 ps 4a



2017F312 ps 4b



2017F312 ps 4c



2017F312 ps 4d



2017F312 ps 4e



2017F312 ps 5a



2017F312 ps 5b



2017F312 ps 5c



2017F312 ps 6a



2017F312 ps 6b



2017F312 ps 6c



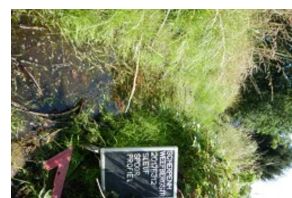
2017F312 ps 6d



2017F312 ps 6e



2017F312 ps Beek a



2017F312 ps beek b



DSCN3390



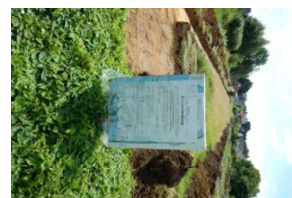
DSCN3391



DSCN3392



DSCN3393



DSCN3399



DSCN3400



DSCN3401