

Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase

Projectnummer: 372558
Referentienummer: SWNL0266503
Datum: 28-9-2020

Archeologisch onderzoek N358 De Skieding, aanvullende locaties

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2374

Status: Definitief

Verantwoording

Titel	Archeologisch onderzoek N358 De Skieding, aanvullende locaties
Subtitel	SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2374
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	372558
Referentienummer	SWNL0266503
Revisie	D1
Datum	28-09-2020

Auteur(s)	Hilde Boon Senior KNA prospector 39446695)
E-mailadres	hilde.boon@sweco.nl

Gecontroleerd door	Leonie Ouwerkerk Senior KNA archeoloog (nr. 92218907)
--------------------	--

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij Teammanager
------------------	---------------------------------

Paraaf goedgekeurd



Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Groningen en Fryslân
Gemeente	Westerkwartier, Achtkarspelen, Smallingerland
Plaats	Opende, Surhuisterveen
Toponiem	De Skieding
Kaartbladnummer	06O
Kadastrale gegevens	meerdere
Centrum coördinaat	207.800 / 574.450
Opdrachtgever	Provincie Fryslân
Onderzoeksmeldingsnummer	4885227100
Archis monumentnummer	-
Archis waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	2,6 ha
Bevoegde overheid	Gemeente Westerkwartier, Achtkarspelen, Smallingerland
Projectmedewerkers	Mevrouw H. Boon, senior KNA prospector (39446695)
Periode van uitvoering	Juli 2020
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V. De Bilt

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding van het onderzoek	8
1.2 Samenvatting bureauonderzoek.....	8
2 Veldonderzoek	10
2.1 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2 Methodiek	10
2.3 Resultaten en interpretatie	11
2.3.1 Bodemopbouw	11
2.3.2 Archeologie	13
2.3.3 Interpretatie	13
3 Conclusie.....	14
3.1 Synthese	14
3.2 Conclusie	14
3.3 Advies	15
3.4 Selectieadvies bevoegd gezag.....	15
Literatuurlijst en gebruikte bronnen.....	16

Bijlage 1. Locatie plangebied

Bijlage 2. Locatie boringen

Bijlage 3. Boorprofielen

Samenvatting

Sweco Nederland B.V. heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van vier deellocaties langs De Skieding (N358) tussen Surhuisterveen en de A7 (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de toekomstige reconstructie van de weg De Skieding (N358) tussen Surhuisterveen en de A7, waarbij een aantal woningen langs de weg en enkele toegangswegen worden aangelegd. De hierbij betrokken bodemroerende ingrepen vormen een mogelijk bedreiging voor aanwezige archeologische waarden.

Het dekzandlandschap in de omgeving van het plangebied is aantrekkelijk geweest voor bewoning tijdens het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. In de top van het dekzand kunnen resten van kampementen uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum worden verwacht. Deze kunnen bestaan uit vlakhaarden en/of haardkuilen, alsmede een spreiding van bewerkte vuurstenen artefacten en resten van vuursteenbewerking. Met name locaties nabij oppervlaktewater, bijvoorbeeld beken en pingo-ruïnes, waren waarschijnlijk aantrekkelijk in deze periode.

Vanaf de Bronstijd tot in de Vroege Middeleeuwen was het gebied ongeschikt voor (permanente) bewoning vanwege de vernatting van het gebied en de ontwikkeling van veenmoerassen op het dekzand. Het veen is vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen en grotendeels afgegraven. Archeologische resten uit deze periode kunnen mogelijk bestaan uit ontginningsresten in de vorm van sloten of geppels en bewoningsresten langs oude ontginningsassen.

Er zijn ten behoeve van het archeologische onderzoek 22 handmatige grondboringen verricht. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont en/of tot een maximale diepte van 3 m beneden maaiveld (dit betrof een peilbuis). Relevante bodemlagen zijn gezeefd. De boringen zijn verspreid over het plangebied geplaatst in een grid van circa 3 boringen per hectare, of minimaal drie boringen per deellocatie.

Er zijn in enkele boringen deels intacte podzolbodems aangetroffen, waarbij de E-horizont is opgenomen in de bouwvoor. Naar aanleiding hiervan zijn enkele aanvullende boringen geplaatst rondom boringen 22 en 102 (beide gemeente Westerkwartier). Hieruit bleek dat de bodem slechts plaatselijk intact is. In deze boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De meeste boringen laten een afgetopt podzolprofiel zien, waarbij soms nog een restant van een B-horizont zichtbaar is en waarbij de E-horizont is verdwenen. Vanwege de vaak dunne bouwvoor en de relatief diepe omwerking van de grond, is het archeologisch relevante deel van de bodem veelal verstoord. Dit is overeenkomstig met het beeld dat uit de eerder uitgevoerde onderzoeken naar voren is gekomen. Er worden op basis van deze resultaten geen vindplaatsen in de vorm van kleine of middelgrote tijdelijke laatpaleolithische of mesolithische (jacht)kampementen verwacht.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Vanwege de plaatselijke aanwezigheid van ondiep keizand en keileem in een deel van de boringen (dat wil zeggen ondiep ten opzichte van het maaiveld en de voorgenomen bodemingrepen) behouden deellocaties Scheiding 43, Skieding 30 en Scheiding 12 een verwachting op resten uit het Midden Paleolithicum. Resten uit het Midden Paleolithicum zijn zeldzaam en dus waardevol. Echter, de trefkans is bijzonder laag.

In veel gevallen is de top van het keileem verweerd tijdens latere landschapsvormende processen en is het oorspronkelijke maaiveld uit het Midden Paleolithicum daarom niet meer intact. De zeer dunne spreiding van resten uit deze periode over hele grote territoria maakt dat de vindkans hiervan zeer klein is. Vanwege deze lage verwachting wordt archeologisch vervolgonderzoek niet geadviseerd.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheden (gemeentes Westerkwartier, Smallingerland en Achtkarspelen) op basis van dit rapport een besluit heeft dienen te nemen. De gemeente Westerkwartier heeft ingestemd met het advies van Sweco. De onderhavige versie is nog niet goedgekeurd door de gemeentes Smallingerland en Achtkarspelen. De rapportage is tevens ter inzage voorgelegd aan de Provincies Fryslân en Groningen.

Algemeen

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de bevoegde overheid).

Tabel 1 *Overzicht van archeologische perioden¹*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 2 *Indeling van het Kwartair*

chronostratigrafie			jaren geleden	
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	- heden
		Subboreaal	5.000	- 3.000
		Atlanticum	8.000	- 5.000
		Boreaal	9.000	- 8.000
		Preboreaal	10.000	- 9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000	- 10.000
		Weichselien (ijstijd)	120.000	- 10.000
		Eemien	130.000	- 120.000
		Midden	800.000	- 130.000
		Saalien (ijstijd)	200.000	- 130.000
		Elsterien (ijstijd)	400.000	- 315.000
		Vroeg	2.400.000	- 800.000

¹ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van provincie Fryslân heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Skieding/Skcheiding (N358) tussen Surhuisterveen en de A7 (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de toekomstige reconstructie van de weg De Skieding (N358) tussen Surhuisterveen en de A7. De provincie Fryslân wil de doorstroming en de verkeersveiligheid op de N358 tussen Surhuisterveen en de aansluiting op de A7 verbeteren.

De N358 tussen Buitenpost en de A7 is een belangrijke schakel in het regionale wegennet van Fryslân. In de huidige situatie laten de doorstroming en verkeersveiligheid op het traject Surhuisterveen – A7 (De Skieding) te wensen over. Daarom is de provincie Fryslân van plan om dit gedeelte van de N358 op te waarderen (verbreden wegprofiel, aanleggen ovondes en parallelwegen). Als gevolg hiervan dienen enkele bestaande woningen langs de Skieding verplaatst te worden (herbouw).

De geplande ontwikkelingen passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan van de gemeente Achterkarspelen.² Om de voorgenomen activiteit juridisch-planologisch mogelijk te maken, dient een nieuwe planologische regeling te worden vastgesteld (bestaande uit twee provinciaal inpassingsplannen: één voor het grondgebied van de provincie Fryslân en één voor het grondgebied van de provincie Groningen). In dit afwegingsproces dienen milieueffecten van de verschillende variantenstudies ook mee gewogen te worden. Een M.E.R.-procedure is daarom doorlopen.³ Voor de MER is een integraal bureauonderzoek uitgevoerd. Deze bureaustudie heeft aangegeven dat een inventariserend veldonderzoek diende plaats te vinden.

Voor de aanpassing van het wegtracé en de verplaatsing van een aantal woningen is reeds een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd.⁴ Het onderhavige onderzoek betreft twee woonlocaties (deellocaties Scheiding 43 en ten noorden van Drachtsterweg 98, beide liggen in de gemeente Westerkwartier, provincie Groningen) en twee locaties voor nieuwe toegangswegen (Skieding 30 (gemeente Smallingerland; provincie Fryslân) en 12 (gemeente Achtkarspelen; provincie Fryslân).

1.2 Samenvatting bureauonderzoek

Het plangebied is gelegen aan de rand van het dekzand-op keileemgebied van Noord Nederland. In deze grondmorenevlakte met welvingen komen reliëfverschillen voor. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichseliën, is deze vlakte afgedekt met dekzand. Hogere delen in het landschap bestaan uit dekzand- en keileemruggen.

Het landschap in de omgeving van het plangebied is aantrekkelijk geweest voor bewoning tijdens het Laat Paleolithicum tot Mesolithicum. Ten westen van de N358 zijn twee archeologische terreinen met archeologische waarden aanwezig (monumentnummers: 7838 en 7839). Deze terreinen liggen ter plekke van lichte welvingen in het deklandschap met een intact podzolprofiel. Hier zijn vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum aangetroffen. Naast deze bekende archeologische waarden zijn er eveneens een aantal losse vondsten van met name vuursteen in de omgeving aangetroffen die duiden op bewoning van het gebied tijdens het Laat Paleolithicum tot mogelijk de Vroege Bronstijd.

² Op de percelen die in de Friese gemeente Achtkarspelen zijn gelegen rust een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 6. (Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij ingrepen > 5000 m²). Bestemmingsplan Buitengebied Grootegast 2010 – gedeeltelijke herziening 2014 (Vastgesteld 21-03-2017).

³ Arcadis 2016. Milieueffectrapport N358 Surhuisterveen A7. Deel B Effectenhoofdstukken per aspect.

⁴ Ewolds & Hekman 2019; Ewolds & Boon, 2019; Paré & Boon, 2020.

Resten van kampementen uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum worden in de top van het dekzand verwacht en kunnen bestaan uit vlak- en/of haardkuilen, alsmede een spreiding van bewerkte vuurstenen artefacten. Met name locaties nabij oppervlaktewater, bijvoorbeeld beken en pingo-ruïnes, waren waarschijnlijk aantrekkelijk in deze periode.

In de omgeving van het plangebied zijn tevens vondsten aangetroffen uit de periode Midden Paleolithicum in de vorm van bewerkte vuurstenen artefacten (voornamelijk vuistbijlen).⁵ Deze vondsten duiden op de mogelijkheid dat binnen het plangebied zones aanwezig zijn met ondiepliggend keileem/keizand waar in de top van die afzettingen vondsten uit deze periode aangetroffen kunnen worden. Echter gezien de zeer dunne spreiding van vindplaatsen uit deze periode in Noord Nederland is de verwachting en vindkans laag.⁶

Vanaf de Bronstijd tot in de Vroege Middeleeuwen was het gebied ongeschikt voor bewoning vanwege de vernatting van het gebied en de ontwikkeling van veenmoerassen op het dekzand. Een tweede fase van bewoning deed zich voor vanaf de Middeleeuwen (11e en 12e eeuw) toen het hoogveen voor het eerst ontgonnen werd. Uit de Vroege Middeleeuwen en de Volle Middeleeuwen kunnen mogelijk resten van deze veentontginningen verwacht worden, in de vorm van onder andere greppel- of slotensystemen en mogelijke bewoningsresten langs oude ontginningsassen.

Ten gevolge van de ontginning en ook latere landbewerkingen kan de top van het dekzand, met daarin het archeologische vondstniveau uit de Steentijd zijn verstoord.

Uit de eerder uitgevoerde onderzoeken is inderdaad gebleken dat de top van het dekzandpakket op veel locaties verstoord is, maar ook dat kleinschalig nog zones aanwezig kunnen zijn waar de bodemopbouw wel intact is, zoals een dekzandopduiking ten oosten van de Drachtsterweg 98, waar intacte podzolbodems zijn aangetroffen. Het onderzoeken (zeven) van het opgeboorde materiaal leverde hier echter geen vondsten of andere archeologische indicatoren op.⁷

⁵ Archis vondstmeldingen: 3286968100, 3287859100, 3287997100, 3288003100.

⁶ Zie hiervoor Smit, 2010 en recentelijk Niekus & van Ginkel, 2019.

⁷ Zie hiervoor verder Ewolds & Boon 2019

2 Veldonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003 en bestaat uit:

1. controle aanwezigheid en volledigheid informatie (LS05, LS06 PS05, VS05, VS07);
2. opstelling Plan van Aanpak IVO-Overig (VS01, SP01, VS08);
3. aanmelden onderzoek bij Archis;
4. uitvoeren veldwerk IVO-Overig (VS02, VS03, VS04);
5. melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis;
6. uitwerken vondsten en (boor)monsters (VS03, SP02);
7. analyseren resultaten IVO-Overig (VS02, VS03, VS04);
8. opstellen standaardrapport IVO-Overig en waardering (VS05, VS06);
9. opstellen selectieadvies (VS07);
10. aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis;
11. aanleveren van analoge projectdocumentatie (DS01, DS02, OS17);
12. aanleveren van vondsten en monsters (DS03, OS17);
13. aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05);
14. verwijderen gedeselecteerde vondsten en monsters (OS13).

Onderhavig booronderzoek is uitgevoerd conform het Plan van Aanpak.

Met het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- Is deze opbouw nog intact?
- Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
 - Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 8 en 30 juli 2020 door H. Boon, senior KNA-archeoloog/ -prospecteur en D. Ewolds, junior archeoloog, in combinatie met milieuhygiënisch booronderzoek. Hiertoe waren twee veldbodemkundig karteerders aanwezig. Er zijn ten behoeve van het archeologische onderzoek 22 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont en/of tot een maximale diepte van 3 m beneden maaiveld (dit betrof een peilbuis). Relevante bodemlagen zijn gezeefd. De boringen zijn verspreid over het plangebied geplaatst in een grid van circa 3 boringen per hectare, of minimaal drie boringen per deelloot. De ligging van de boorpunten is bepaald met behulp van een GPS op de veldcomputer. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, ahn.nl).

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot en aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform NEN5104 en de.

Ter plekke van deellocatie Scheiding 43 (gemeente Westerkwartier; provincie Groningen) zijn zes boringen uitgevoerd, in combinatie met milieuhygiënisch booronderzoek. De boornummers voor archeologie betreffen 02, 11, 18, 22, 27 en 40. Naar aanleiding van de waarneming van een gedeeltelijk intacte podzolbodem in boring 22 zijn hier direct drie extra boringen omheen geplaatst (22a, 22b en 22c).

De deellocatie ten noorden van de Drachtsterweg 98 (gemeente Westerkwartier; provincie Groningen) ligt direct ten zuiden van de deellocatie Scheiding 43 en grenst eveneens aan het al eerder onderzochte gebied ten behoeve van de ingrepen voor de weg, en het verplaatsen van de woning aan de Drachtsterweg 98. Derhalve waren hier slechts drie aanvullende boringen noodzakelijk. Ter plekke van deellocatie ten noorden van Drachtsterweg 98 zijn verspreid over het aanvullend te onderzoeken gebied drie boringen uitgevoerd, genummerd 101, 102 en 103. Vanwege een deels intacte podzolbodem in boring 102 zijn hier direct vier extra boringen omheen geplaatst (102a, 102b, 102c en 102d).

Ter plekke van deellocatie toegangsweg Skieding 30 (gemeente Smallingerland; provincie Fryslân) zijn drie boringen uitgevoerd, met een tussenliggende afstand van circa 40 meter. Deze boringen zijn genummerd 201, 202 en 203.

Ter plekke van deellocatie toegangsweg Scheiding 12 (gemeente Achtkarspelen; provincie Fryslân) zijn drie boringen uitgevoerd, met een tussenliggende afstand van circa 40 meter. Deze boringen zijn genummerd 301, 302 en 303.

Afwijkingen boorplan

Ten aanzien van het vooraf opgestelde boorplan is boring 27 verplaatst van het midden naar de rand van het perceel. De reden hiervoor is de ligging en bereikbaarheid van de geplaatste peilbuis, in combinatie met de aanwezigheid van vee in het perceel. De verplaatsing van de boring heeft weinig tot geen invloed op de representativiteit van de steekproef voor het archeologische onderzoek.

2.3 Resultaten en interpretatie

De locaties van de boringen worden weergegeven in bijlage 2. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3.1 Bodemopbouw

Per deellocatie wordt de laagopvolging in de bodemopbouw van boven naar beneden beschreven.

Deellocatie Scheiding 43 (gemeente Westerkwartier; provincie Groningen)

De bouwvoor heeft een gemiddelde dikte van 30 cm en bestaat uit veelal zwak humeus, verstoord zand, soms met puinresten. In boringen 22, 22a en 22b is deze bouwvoor als dunner waargenomen (5 à 10 centimeter), waaronder een uitspoelingslaag (E-horizont) is vastgesteld. Deze E-horizont is ten dele opgenomen in de toplaag en was in alle drie de boringen verstoord.

In boringen 18, 22, 22a en 22c is een (restant van een) bruine, zwak humeuze, roesthoudende inspoelingshorizont (B-horizont) aangetroffen. Deze B-horizont heeft een gemiddelde dikte van 13 cm, variërend van 5 cm in boring 22b tot 25 cm in boring 22a.

De basis van de bodem in de aangetroffen boringen, beginnend op een gemiddelde diepte van 0,5 m -mv, bestaat uit het niet door bodemvorming beïnvloede moedermateriaal, de C-horizont. Deze C-horizont bestaat uit zeer tot matig fijn, zwak tot matig siltig, geel tot beigegrijs zand, soms met grind. Onder de C-horizont is in boringen 18 en 40 keileem aangetroffen, op een diepte van respectievelijk 1,15 m en 0,45 m -mv. In boring 18 bevindt zich op dit keileem een pakket grindig zand, dat mogelijk keizand betreft. In boring 18 bleek dit pakket keileem een dikte te hebben van circa 95 cm, waar onder zich een pakket fijn, wit zand bevindt.

Deellocatie ten noorden van Drachtsterweg 98 (gemeente Westerkwartier; provincie Groningen)

De bouwvoor heeft een gemiddelde dikte van 30 cm en bestaat ook hier uit veelal zwak humeus, verstoord zand, soms met puinresten. Met name in boring 101 zijn veel resten puin en diepe verstoringen waargenomen. Deze boring was verstoord tot in de C-horizont op 0,9 m -mv.

In boringen 102 en 102b is een in de bouwvoor opgenomen E-horizont aangetroffen, met hieronder het restant van een ijzerhoudende (donker)bruine B-horizont. Resten van met name inspoelingshorizonten zijn eveneens in boringen 102a en 102c aangetroffen, maar deze pakketten waren niet langer intact. In boring 102b en 102c zijn in deze laag stukjes natuurlijk vuursteen aangetroffen. In boring 102d is slechts een ijzerhoudende overgangslaag (BC-horizont) onder de bouwvoor waargenomen.

In boring 103 is onder de bouwvoor een laagje zandig, veraard veen aangetroffen, met een dikte van 20 cm. De zwak tot matig siltige, matig fijne C-horizont begint op deze locatie op een gemiddelde diepte van 0,6 m -mv.

Deellocatie toegangsweg Skieding 30 (gemeente Smallingerland; provincie Fryslân)

In de boringen die voor de deellocatie toegangsweg Skieding 30 zijn uitgevoerd is een relatief dunne, zwak tot matig humeuze, matig fijne bouwvoor aangetroffen, met een gemiddelde dikte van 20 cm. In boringen 201 en 203 is onder deze bouwvoor een restant van een B-horizont aangetroffen, dat in boring 201 een dikte had van 3 cm en in boring 203 15 cm dik was. In boring 202 zijn restanten van de B-horizont in de 10 cm dikke bouwvoor waargenomen. Onder het restant van de B-horizont is in alle boringen een overgangslaag (BC-horizont) waargenomen, die zwak tot matig roesthoudend is en een (licht)bruine kleur heeft. De C-horizont begint op een gemiddelde diepte van 0,4 m -mv, variërend van 0,2 m -mv in boring 202 tot 0,6 m -mv in boring 203. In boring 201 is de boring op 0,5 m -mv gestuit op stenen, waarschijnlijk afkomstig van een onderliggend keizandpakket.

Deellocatie toegangsweg Scheiding 12 (gemeente Achtkarspelen; provincie Fryslân)

De boringen uitgevoerd ter plekke van de deellocatie Scheiding 12 laten een matig humeuze, zwak grindhoudende bouwvoor zien met een gemiddelde dikte van 40 cm, waarbij onderin de bouwvoor in boring 301 brokken van een inspoelingshorizont zijn waargenomen en in boring 303 enkele natuurlijke vuursteenbrokken. In boring 302 is op een diepte van 0,35 – 0,4 m -mv een lichtbruine BC-horizont aangetroffen.

De C-horizont, die in alle boringen begint op 0,4 m -mv, is matig tot zeer fijn, matig tot sterk siltig en bevat veelal roest en grind. Op een diepte van 0,5 à 0,55 m -mv begint in alle boringen een keileempakket. In boringen 301 en 303 bevat de bovenliggende C-horizont resten grind. Dit kan geïnterpreteerd worden als mogelijke keizandlaag of verweerde top van het keileem.

2.3.2 Archeologie

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren en/of vondsten aangetroffen.

2.3.3 Interpretatie

In alle boringen is een dekzandpakket aangetroffen, waarin in de top, mits intact, archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Er zijn in enkele boringen semi-intacte podzolbodems aangetroffen, waarbij de E-horizont is opgenomen in de bouwvoor. Naar aanleiding hiervan zijn enkele extra boringen geplaatst rondom boringen 22 en 102. Hieruit bleek dat de bodemopbouw slechts zeer plaatselijk (deels) intact is.

De meeste boringen laten een afgetopt bodemprofiel zien, waarbij soms nog een restant van een B-horizont zichtbaar is, maar de E-horizont is opgenomen in de bouwvoor of afdekkende laag. Vanwege de vaak dunne bouwvoor en de relatief diepe omwerking van de grond, is het voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen relevante niveau (top podzol) in veel locaties verstoord. Dit is overeenkomstig het beeld dat uit de eerder uitgevoerde onderzoeken naar voren is gekomen.

Op enkele locaties, met name bij de toegangsweg Scheiding 12, maar ook aan het perceel Scheiding 43, is keileem relatief ondiep in de ondergrond aanwezig. Eén van de boringen bij Scheiding 43 (peilbuis boring 27) toont aan dat dit keileempakket vermoedelijk niet zeer dik is en dat hieronder zandafzettingen behorende tot de Formatie van Peelo ζ kunnen worden aangetroffen. In boringen 18, 201, 301 en 303 is mogelijk sprake van een keizandlaag op het keizand.

3 Conclusie

3.1 Synthese

In opdracht van de provincie Fryslân heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd naar vier deellocaties ten behoeve van bestemmingsplanwijzigingen in het kader van de herontwikkeling van de provinciale weg N358 Skieding. Het betreft de locaties van twee toegangswegen en twee percelen waar woningen verplaatst gaan worden.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat er sprake is van een dekzandpakket waar in het verleden bodemvorming (podzolbodems) heeft plaatsgevonden. Het booronderzoek heeft echter aangetoond dat de aanwezige dekzandbodems zijn afgetopt en soms relatief diep zijn verstoord. Slechts zeer plaatselijk komen nog deels intacte bodems voor. Hier zijn echter in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.2 Conclusie

De in paragraaf 2.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
De bodem bestaat uit een dekzandpakket, soms op keileem, soms met resten veen. Ter plaatse van deellocatie Scheiding 43 is keileem en mogelijk keizand aangetroffen. Ter plaatse van deellocatie Drachtsterweg 98 is nog een restant veen waargenomen. In deelgebied Scheiding 30 is tevens mogelijk keizand aanwezig. Ter plaatse van de toegangsweg van Scheiding 12 is keileem waargenomen. In een aantal boringen bevindt zich op deze keileem keizand.
- Is deze opbouw nog intact?
De top van de dekzandbodems is grotendeels niet meer intact. Zeer incidenteel zijn deels intacte bodems aangetroffen, waarbij de E-horizont van het podzolprofiel is opgenomen in de bouwvoor (Deellocatie Scheiding 43 en Drachtsterweg 98). Bij het nader karteren van deze locaties door middel van enkele extra boringen bleek echter dat dit slechts sporadisch voorkomt.
- Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
Alhoewel het landschap geschikt was voor bewoning vanaf het Midden-Paleolithicum, is het vanwege de grootschalige verstoring van de onwaarschijnlijk dat er intacte archeologische waarden uit het Laat Paleolithicum – Mesolithicum aanwezig zijn in het plangebied. De verwachting voor het Midden-Paleolithicum is laag. In enkele boringen is erratisch vuursteen aangetroffen (boringen 102b, 102c, 303). Vuurstenen artefacten of andere archeologische indicatoren (houtskool) ontbreken.

Vanwege de plaatselijke aanwezigheid van ondiep keizand en keileem in de boringen geldt voor deelgebieden Scheiding 43, Skieding 30 en Scheiding 12 een verwachting op resten uit het Midden Paleolithicum. Resten uit het Midden Paleolithicum zijn zeldzaam en dus waardevol. Echter de trefkans is bijzonder laag. In veel gevallen is de top van het keileem echter verweerd en het maaiveld uit het Midden Paleolithicum is daarom niet meer intact. Ook de vindkans op resten uit deze periode is daarom laag. Vanwege deze lage verwachting wordt archeologisch vervolgonderzoek niet geadviseerd.

◦ Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
n.v.t.

- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
De archeologische verwachting voor het plangebied kan worden bijgesteld naar laag.
- In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?

De kans is zeer klein dat archeologische waarden worden bedreigd door de planontwikkeling.

- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?
Het plangebied is voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt om ten aanzien van archeologie het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

3.3 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Vanwege de plaatselijke aanwezigheid van ondiep keizand en keileem in een deel van de boringen boringen (dat wil zeggen ondiep ten opzichte van het maaiveld en de voorgenomen bodemingrepen) behouden deellocaties Scheiding 43, Skieding 30 en Scheiding 12 een verwachting op resten uit het Midden Paleolithicum. Resten uit het Midden Paleolithicum zijn zeldzaam en dus waardevol. Echter, de trefkans is bijzonder laag. In veel gevallen is de top van het keileem verweerd tijdens latere landschapsvormende processen en is het oorspronkelijke maaiveld uit het Midden Paleolithicum daarom niet meer intact. De zeer dunne spreiding van resten uit deze periode over hele grote territoria maakt dat de vindkans hiervan zeer klein is. Vanwege deze lage verwachting wordt archeologisch vervolgonderzoek niet geadviseerd.

Algemeen

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid).

3.4 Selectieadvies bevoegd gezag

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheden (de gemeentes Westerkwartier, Smallerland en Achtkarspelen) op basis van dit rapport een besluit heeft genomen. De gemeente Westerkwartier heeft ingestemd met het advies van Sweco. De onderhavige versie is nog niet goedgekeurd door de gemeentes Smallerland en Achtkarspelen.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Arcadis, 2016. Milieueffectrapport N358 Surhuisterveen A7. Deel B Effectenhoofdstukken per aspect.

Ewolds, D. & H. Boon, 2019. *Archeologisch onderzoek 5 woonlocaties N358 De Skieding: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennend booronderzoek*. Sweco Archeologische Rapporten 2219. Groningen, Sweco.

Ewolds, D. & J.J. Hekman 2019. *Archeologisch onderzoek Plangebied De Skieding woonlocaties, gemeente Achtkarspelen en Westerkwartier: Inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen*. Sweco archeologische rapporten 2219. Groningen, Sweco.

Niekus, M. & E. Van Ginkel, Neanderthalers in Noord-Nederland. Levenaan de rand van de oerwereld. Assen.

Paré, C. & H. Boon 2020. *Archeologisch onderzoek N358 Skieding tracé te Surhuisterveen: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennende en karterende boringen*. Sweco Archeologische Rapporten 2255. Groningen, Sweco.

Smit, B.I., 2010. Valuable Flints: Research strategies for the study of early prehistoric remains from the pleistocene soils of the Northern Netherlands. Groningen, proefschrift.

Bijlage 1. Locatie plangebied



Legenda

- Project data
-  onderzoekslocaties
- Open data
-  gemeenten
 -  provincies

Locatie plangebied
N358 Skieding Aanvullend

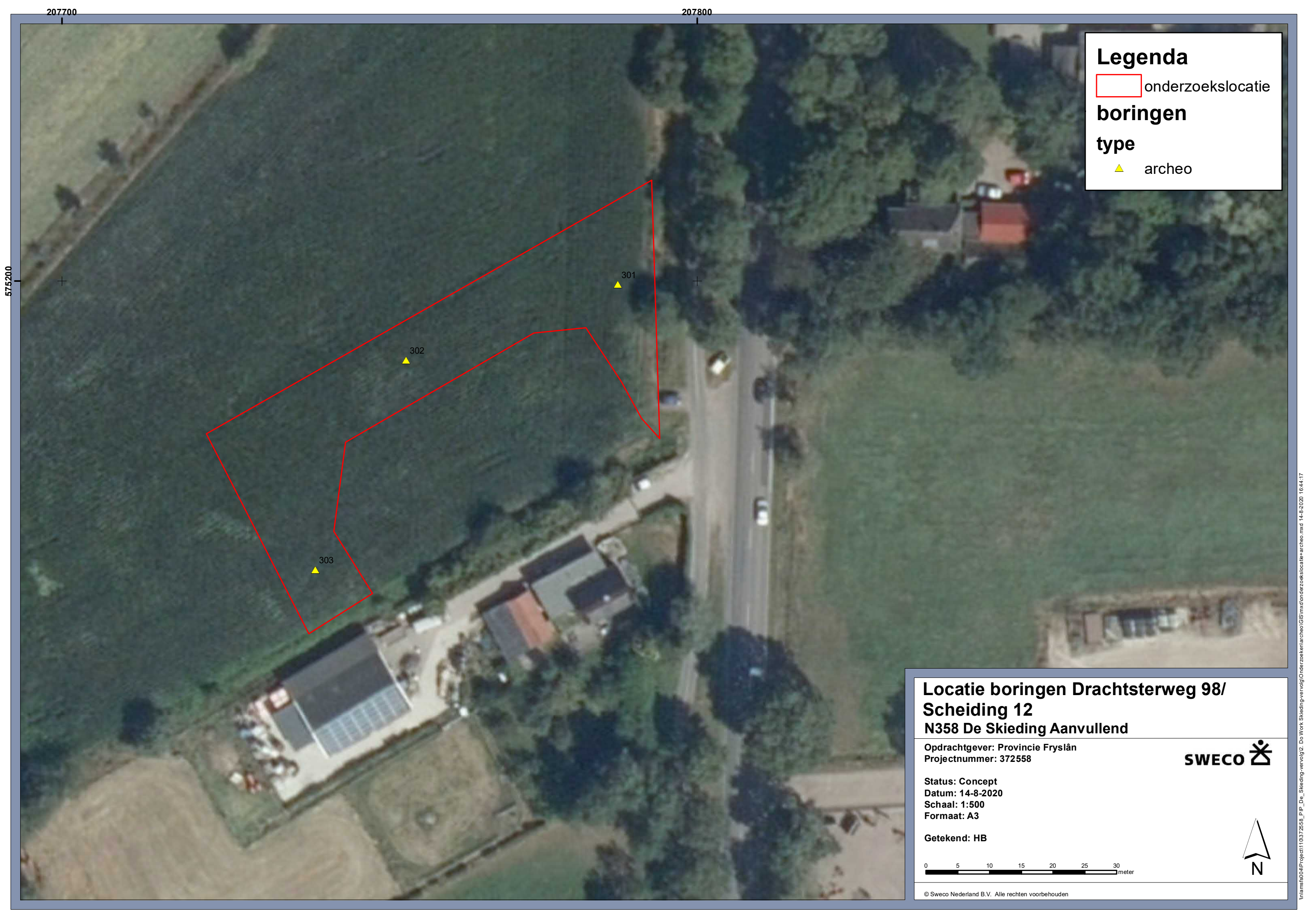
Opdrachtgever: Provincie Fryslan
Projectnummer: 372558



Datum: 17-09-2020 15:13
Schaal: 1:15000
Formaat: A3



Bijlage 2. Locatie boringen



Legenda

onderzoekslocatie

boringen

type

archeo

**Locatie boringen Drachtsterweg 98/
Scheiding 12
N358 De Skieding Aanvullend**

Opdrachtgever: Provincie Fryslân
Projectnummer: 372558

Status: Concept
Datum: 14-8-2020
Schaal: 1:500
Formaat: A3

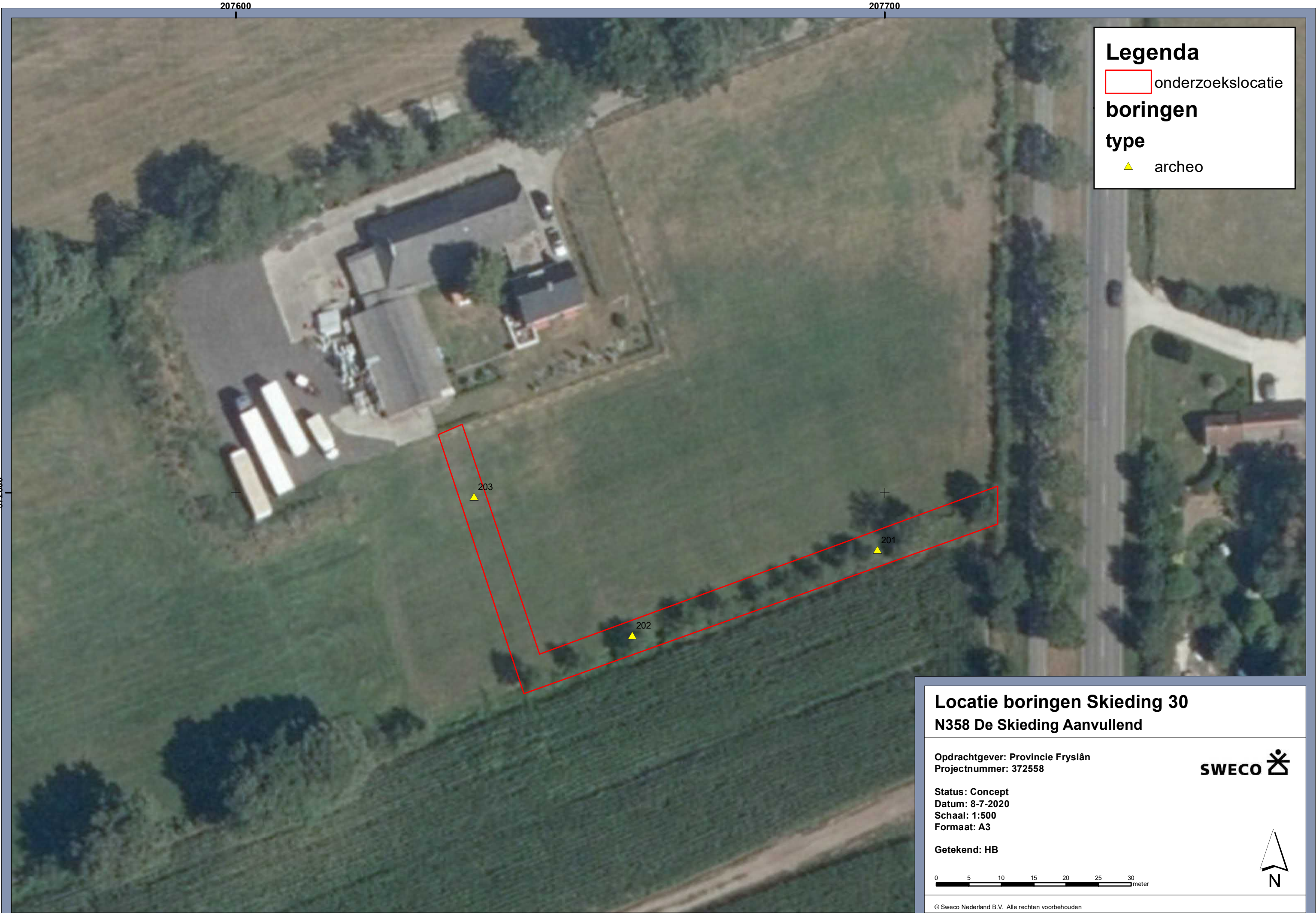
Getekend: HB

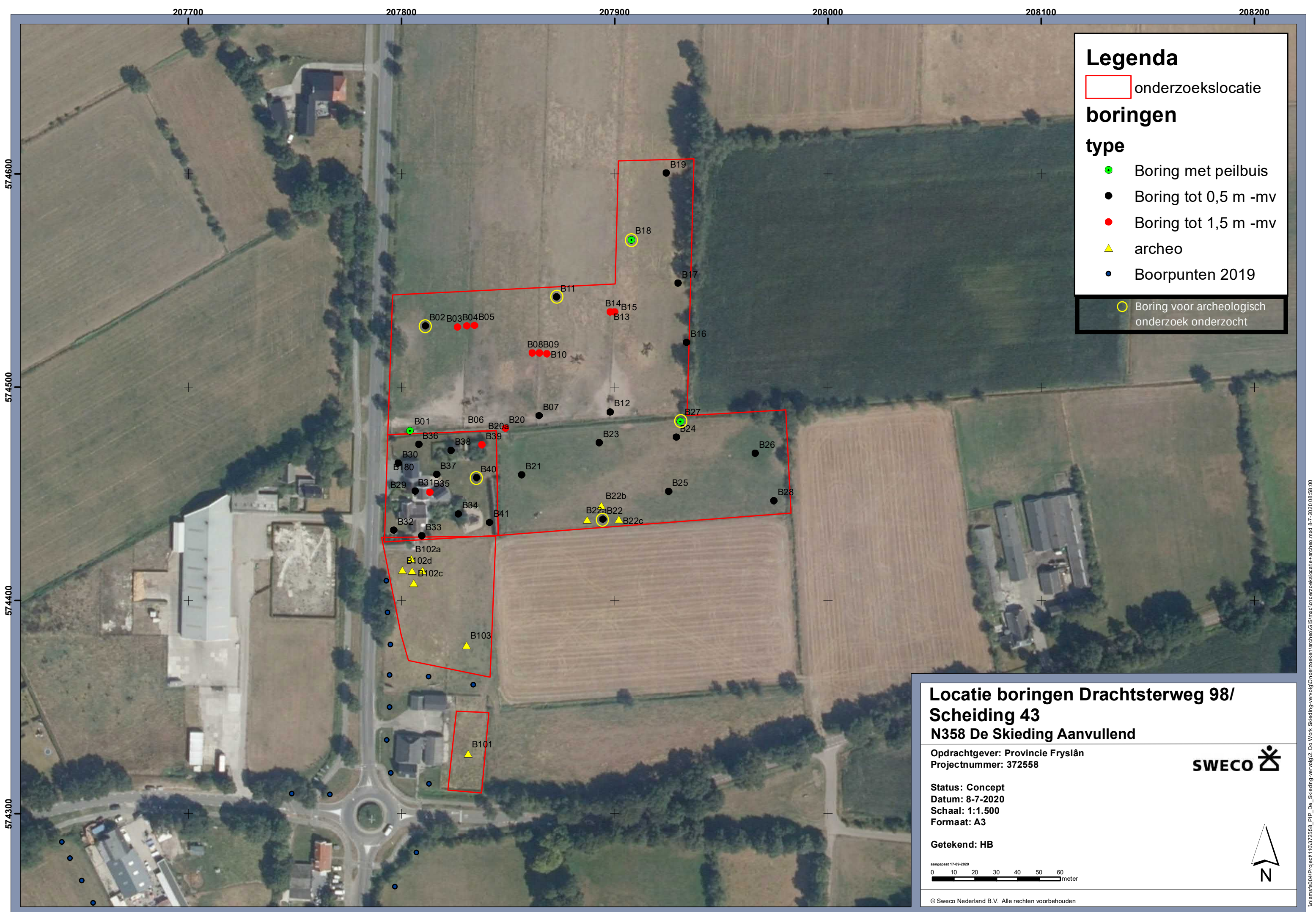
SWECO

051015202530

meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

onderzoekslocatie

boringen

type

Boring met peilbuis

Boring tot 0,5 m -mv

Boring tot 1,5 m -mv

archeo

Boorpunten 2019

Boring voor archeologisch onderzoek onderzocht

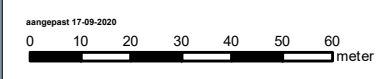
**Locatie boringen Drachtsterweg 98/
Scheiding 43
N358 De Skieding Aanvullend**

Opdrachtgever: Provincie Fryslân
Projectnummer: 372558



Status: Concept
Datum: 8-7-2020
Schaal: 1:1.500
Formaat: A3

Getekend: HB

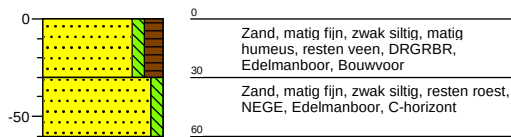


Bijlage 3. Boorprofielen

Projectnummer: 372558_ARCH
Projectnaam: Skieding 2

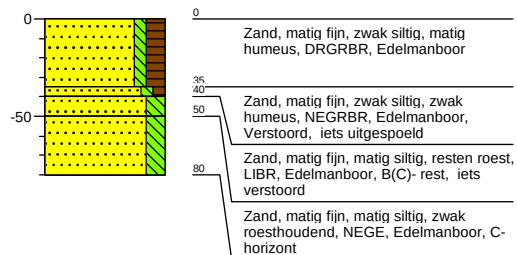
Boring: 02

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



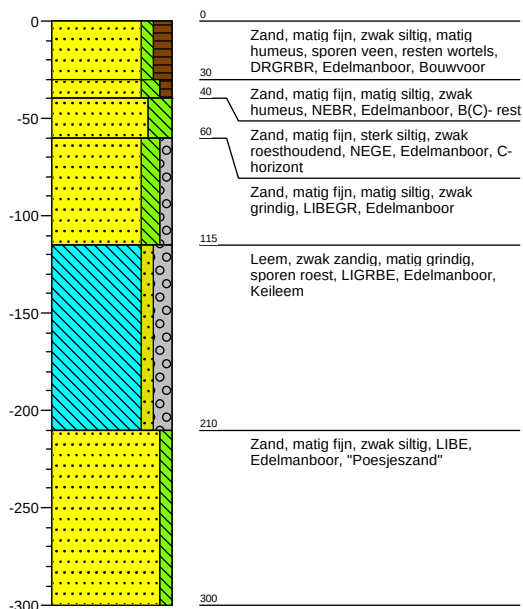
Boring: 11

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



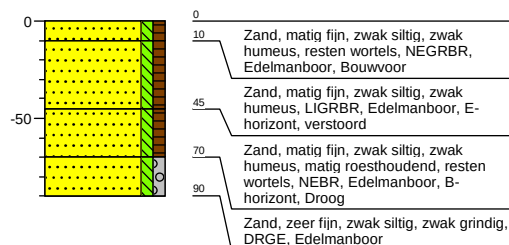
Boring: 18

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



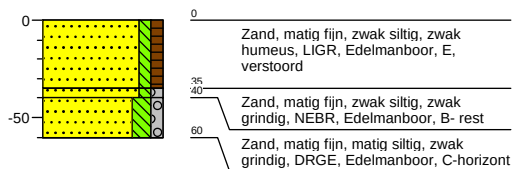
Boring: 22

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



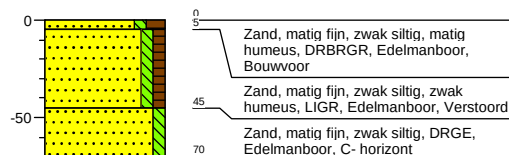
Boring: 22a

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



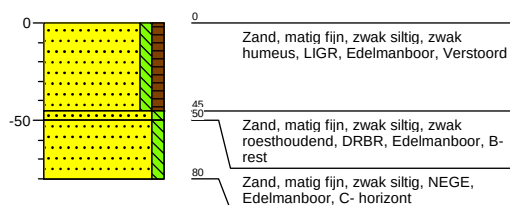
Boring: 22b

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020

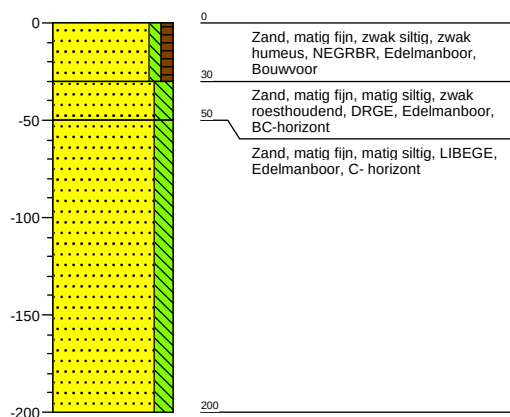


Projectnummer: 372558_ARCH
Projectnaam: Skieding 2

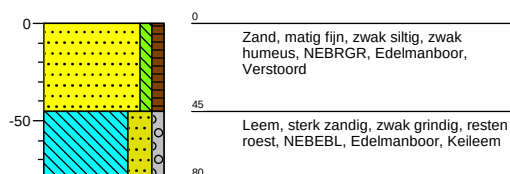
Boring: 22c
Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



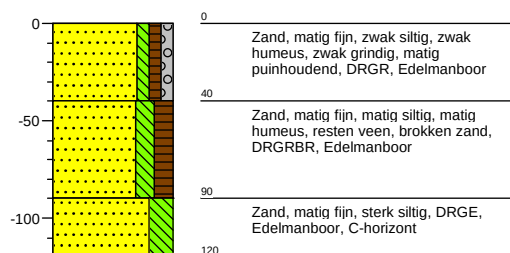
Boring: 27verpl
Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



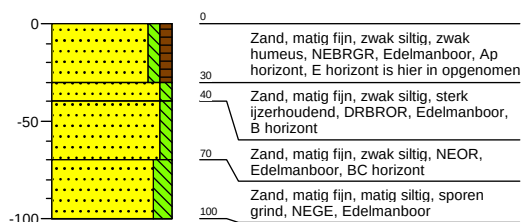
Boring: 40
Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



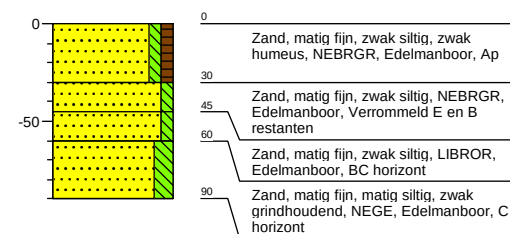
Boring: 101
Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



Boring: 102
Boormeester: Veldwerker
Datum: 30-07-2020



Boring: 102a
Boormeester: Veldwerker
Datum: 30-07-2020

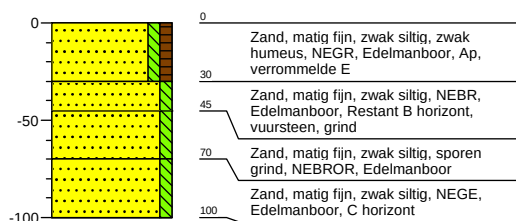


Projectnummer: 372558_ARCH

Projectnaam: Skieding 2

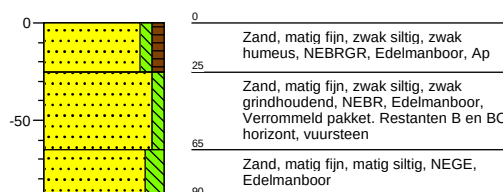
Boring: 102b

Boormeester: Veldwerker
Datum: 30-07-2020



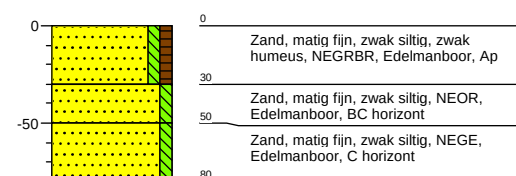
Boring: 102c

Boormeester: Veldwerker
Datum: 30-07-2020



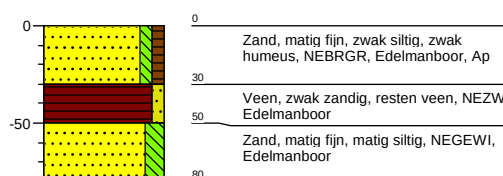
Boring: 102d

Boormeester: Veldwerker
Datum: 30-07-2020



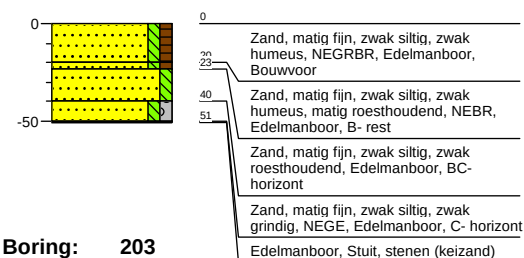
Boring: 103

Boormeester: Veldwerker
Datum: 30-07-2020



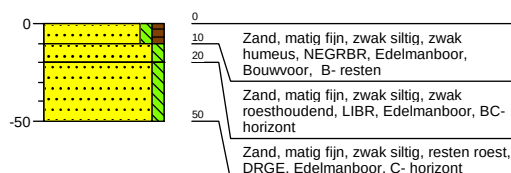
Boring: 201

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



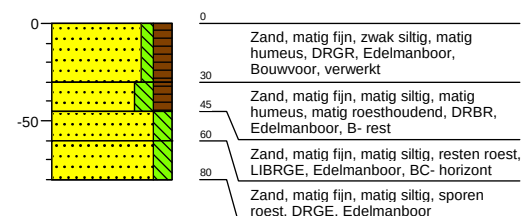
Boring: 202

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



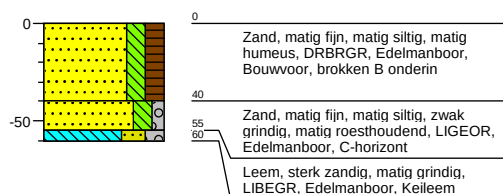
Boring: 203

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



Boring: 301

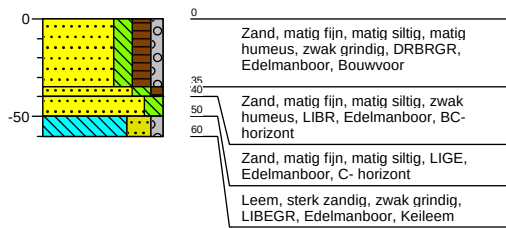
Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



Projectnummer: 372558_ARCH
Projectnaam: Skieding 2

Boring: 302

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020



Boring: 303

Boormeester: Veldwerker
Datum: 08-07-2020

