

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek ten behoeve
van aanleg vispassage bij het
Ykenverlaat,
gemeente Weststellingwerf
(FR)**

Infra

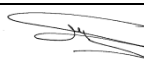
Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek ten behoeve van
aanleg vispassage bij het
Ykenverlaat,
gemeente Weststellingwerf (FR)**

opdrachtgever	Wetterskip Fryslân
datum	18 februari 2015
projectleider	mevrouw E. Schrijer
projectnummer	93206514
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2014-118

MUG-projectnummer	93206514
Opdrachtgever	Wetterskip Fryslân
MUG-publicatie	2014-118
Bevoegde overheid	gemeente Weststellingwerf
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	64300
Tekst	de heer O.P.N. Satijn
Afbeeldingen	de heer O.P.N. Satijn
Status	definitief
Autorisatie	Mevrouw E. Schrijer 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	18 februari 2015
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van de onderzoekslocatie	2
1.3 Geplande ingrepen	2
1.4 Doel van de onderzoeken	4
1.5 Werkwijze	5
1.5.1 Bureauonderzoek	5
1.5.2 Booronderzoek	5
2 Resultaten	6
2.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	6
2.2 Bekende archeologische waarden	8
2.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	9
2.4 Archeologisch beleid	14
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
3 Archeologisch inventariserend veldonderzoek	18
3.1 Aanpak veldwerk	18
3.2 Resultaten booronderzoek	18
3.2.1 Bodemopbouw	18
3.2.2 Vondsten	18
3.2.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	18
3.3 Aanbevelingen booronderzoek	19
4 Literatuur	20

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorpuntenkaart
Bijlage 2	Boorprofielen

Samenvatting

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de geplande aanleg van een vispassage bij het Ykenverlaat, gelegen in de gemeente Weststellingwerf, in de provincie Fryslân. Bij deze werkzaamheden zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van de aanleg van twee buizen en het aanbrengen van een betonnen bak bij de al bestaande kleine sluis (verlaat). Omdat eventueel aanwezige archeologische resten bij deze werkzaamheden worden bedreigd, heeft Wetterskip Fryslân MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven een archeologisch bureau- en booronderzoek uit te voeren om de archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen en te toetsen. Het onderzoek is uitgevoerd door de heer drs. O.P.N. Satijn conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen van gemeente Weststellingwerf.

Het plangebied is gelegen op de plek waar de Noordwoldervaart en de IJkenweg elkaar kruisen, circa 3300 m ten westen van Noordwolde, in de gemeente Weststellingwerf, provincie Fryslân. De onderzoekslocatie bevindt zich direct naast de sluis Ykenverlaat en bestaat uit de sluis en het bijbehorende gebouw, een landweg en een bosschage. De totale herinrichtingsplannen beslaan zo'n 100 m².

Uit het bureauonderzoek blijkt dat rond 9000 voor Chr. de onderzoekslocatie zich in een gebied bevond dat wordt gekenmerkt als dekzandgebied¹. De locatie ligt op de rand van het dekzand met het beekdal van de Linde. Vanaf het 3^e millennium v. Chr. transformeerde de omgeving van de onderzoekslocatie tot veengebied. In de top van het dekzand moet op basis van de ligging in het landschap en een al bekende steentijdvondst grenzend aan de onderzoekslocatie rekening gehouden worden met het voorkomen van een steentijdvindplaats. Binnen het te onderzoeken gebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Ook zijn er geen archeologische waarnemingen bekend binnen 1 km rond de locatie.

Het historisch kaartmateriaal levert geen informatie op over eventuele verschillende bouwfases van de sluis en de eventueel daarbij horende verstoringen. De aanleg van de sluis zal tot bodemverstoring hebben geleid. De omvang hiervan is echter niet vast te stellen op basis van de ter beschikking staande informatie. In het veld moet daarom rekening gehouden worden met het voorkomen van resten van eventuele voorgangers of eerdere fases van de sluis en bijbehorende bebouwing.

Om de archeologische verwachting te toetsen, is een inventariserend booronderzoek uitgevoerd. Er werden zes boringen gezet.

Uit het inventariserende booronderzoek is gebleken dat, waarschijnlijk door het verleggen van de IJkenweg, de bodemopbouw op de onderzoekslocatie geheel verstoord is. De verstoring is tussen de 0,7 m en 2 m diep. Omdat de bodemopbouw op de onderzoekslocatie geheel verstoord is, kan worden uitgesloten dat zich hier een (behouden) vindplaats uit de midden- en nieuwe steentijd of enig andere behoudenswaardige archeologische vindplaats bevindt. Daarom adviseren wij het terrein vrij te geven voor de werkzaamheden aan de vispassage.

Het bovengenoemde betreft een aanbeveling. Adviezen dienen te worden voorgelegd aan en te worden getoetst door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid. Het selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Weststellingwerf.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevallig gevonden te garanderen: *'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient de aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van gemeente Weststellingwerf hiervan per direct in kennis te stellen.

¹ Voor paleografische reconstructies van Nederland vanaf 9000 voor Chr. zie De Vos & de Vries 2013

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de geplande aanleg van een vispassage bij het Ykenverlaat, gelegen in de gemeente Weststellingwerf, in de provincie Fryslân. Bij de aanleg zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden voor de plaatsing van twee buizen en het aanbrengen van een betonnen bak ten zuidwesten van de sluis. Omdat eventueel aanwezige archeologische resten bij deze werkzaamheden worden bedreigd, heeft Wetterskip Fryslân MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven een archeologisch bureau- en booronderzoek uit te voeren om de archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen en te toetsen en, indien het nodig is, een vervolgstategie te bepalen. Het onderzoek is uitgevoerd door de heer drs. O.P.N. Satijn conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen van gemeente Weststellingwerf.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

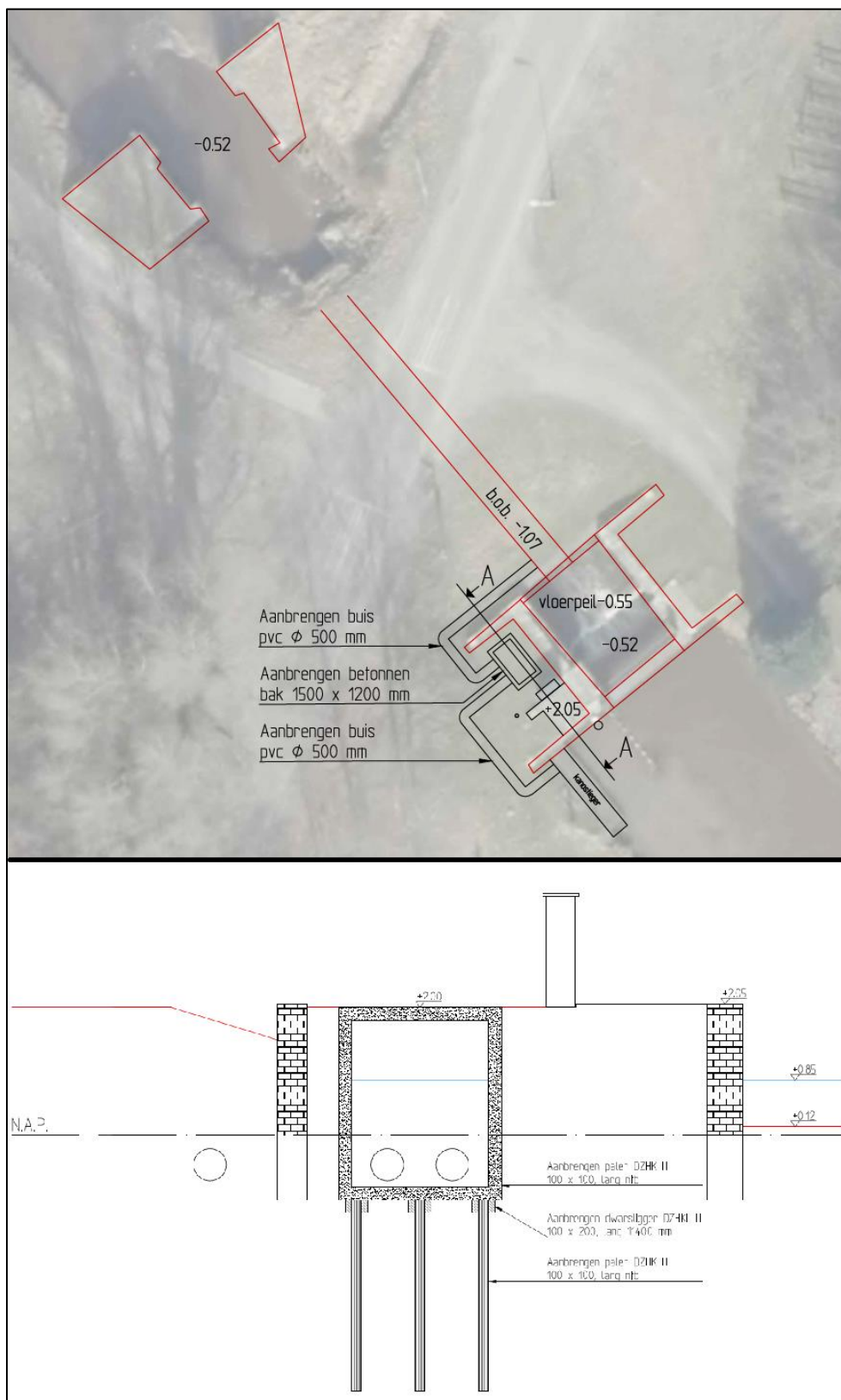
Provincie	Fryslân		
Gemeente	Weststellingwerf		
Plaats	Noordwolde		
Toponiem	Ykenverlaat		
Kaartblad	16E		
Coördinaten	202146/545652 N	202146/545632 Z	
	202148/545649 O	202137/545643 W	
Grondsoort	moerige podzolgronden		
Geomorfologie	grondmorene		

1.2 Ligging van de onderzoekslocatie

Het plangebied is gelegen op de plek waar de Noordwoldervaart en de IJkenweg elkaar kruisen, circa 3300 m ten westen van Noordwolde, in de gemeente Weststellingwerf, provincie Fryslân. De onderzoekslocatie bevindt zich direct naast de sluis het Ykenverlaat en bestaat uit de bebouwing van de sluis, een landweg en een bosschage. De totale herinrichtingsplannen beslaan zo'n 100 m².

1.3 Geplande ingrepen

Aan de zuidwestzijde van de sluis zal een vispassage worden aangelegd. Hiervoor worden twee pvc buizen van 500 mm doorsnede en een betonnen bak aangebracht (zie afbeelding 1). Voor de aanleg van de buizen zal tot 3 m-mv worden ontgraven. De maximale verstoringdiepte bedraagt 5 m-mv (funderingspalen).



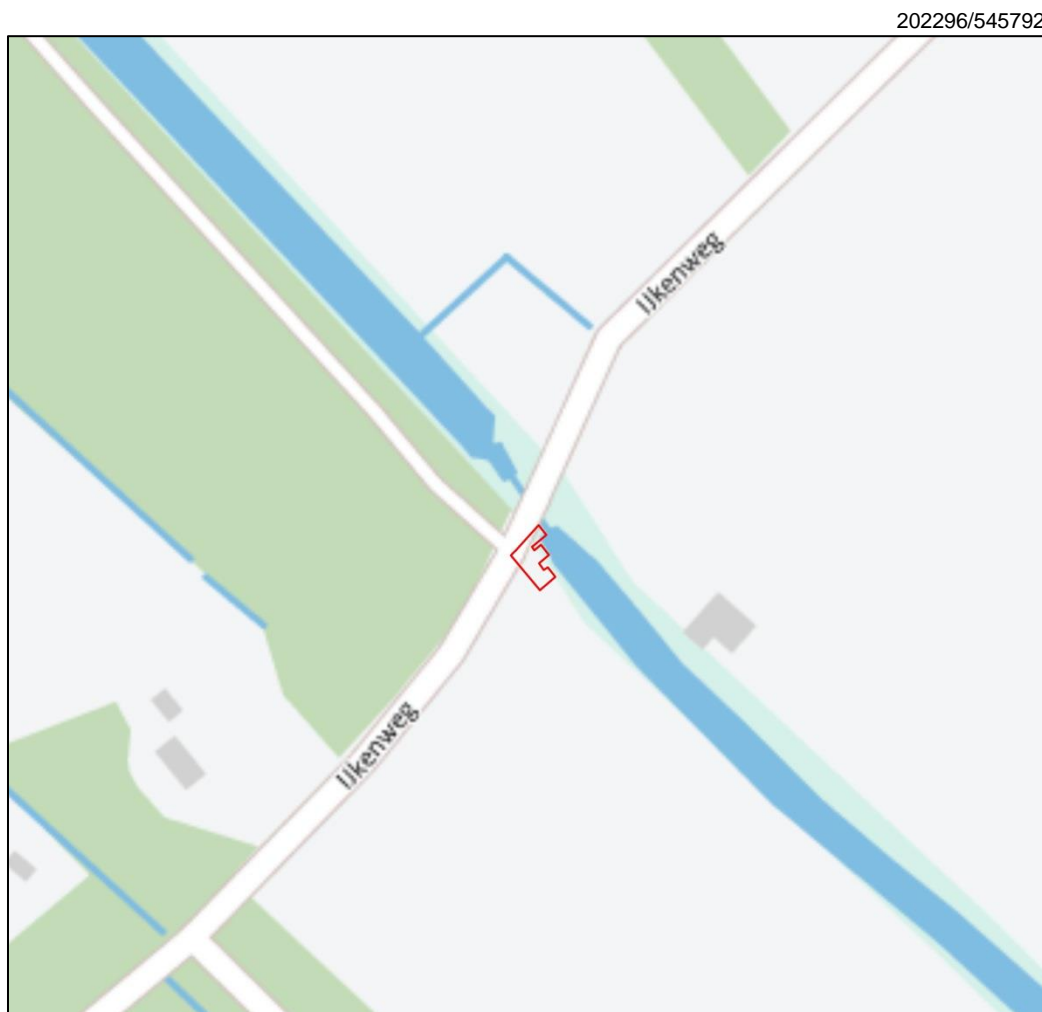
Afbeelding 1. Weergave op een luchtfoto (zwarte lijnen) en dwarsdoorsnede van geplande ingrepen (bron: Wetterskip Fryslân)

1.4 Doel van de onderzoeken

Het bureauonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld en getoetst door middel van een booronderzoek. Voor het bureau- en booronderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied?*
- Vraag 2. Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?*
- Vraag 3. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?*
- Vraag 4. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?*
- Vraag 5. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?*
- Vraag 6. Komt het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?*

Aan de hand van de antwoorden op de vragen kan een advies worden uitgebracht over de te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien er sprake is van een bedreiging, zal geadviseerd worden hoe hiermee omgegaan dient te worden.



201330/545507

Afbeelding 2. Uitsnede van de topografische kaart met daarop de ligging van de onderzoekslocatie (rode lijnen) (bron: Esri Nederland, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat)

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek worden het huidige grondgebruik, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden beschreven. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien deze aanwezig zijn, gegevens van milieukundig onderzoek ter plaatse gebruikt. Een beschrijving van de historische situatie wordt gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de Bonnebladen uit de jaren '30 van de vorige eeuw, en de Cultuurhistorische Kaart Fryslân.² Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt er gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten.³

De archeologische waarden zijn gebaseerd op de gegevens in Archis2. Dit is de digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) waarin alle bekende vondsten in Nederland vermeld staan. Via Archis2 is de Archeologische Monumentenkaart ook te raadplegen.⁴ Tevens worden de archeologische gegevens ontleend aan de beleidskaart van de gemeente Weststellingwerf⁵ en de Friese Monumentenkaart Extra (FAMKE). Met behulp van alle gegevens wordt uiteindelijk een gespecificeerde verwachting voor het plangebied opgesteld.

1.5.2 Booronderzoek

Om te kunnen beoordelen of de bodem ter plaatse intact is en om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, is er een inventariserend booronderzoek uitgevoerd. Op de beleidskaart van de gemeente Weststellingwerf en de FAMKE zijn de verwachte archeologische waarden binnen de gemeente weergegeven en worden richtlijnen gegeven voor de wijze waarop omgegaan dient te worden met bedreigingen van het archeologische bodemarchief. Er werden er in totaal 6 boringen gezet, waarbij gebruik gemaakt is van een verlengbare edelmanboor van 7 cm diameter.

² Via <http://www.watwaswaar.nl> & <http://www.hisgis.nl> en via ArcGIS online <http://tiles.arcgis.com/tiles/nSZVuSZjHpEZZbRo/arcgis/rest/services>; www.fryslan.nl/CHK.

³ Via <http://archis2.archis.nl/www.dinoloket.nl> en www.bodemdata.nl

⁴ Via <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

⁵ Ten Anscher & Van der Veen 2013

2 Resultaten

2.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

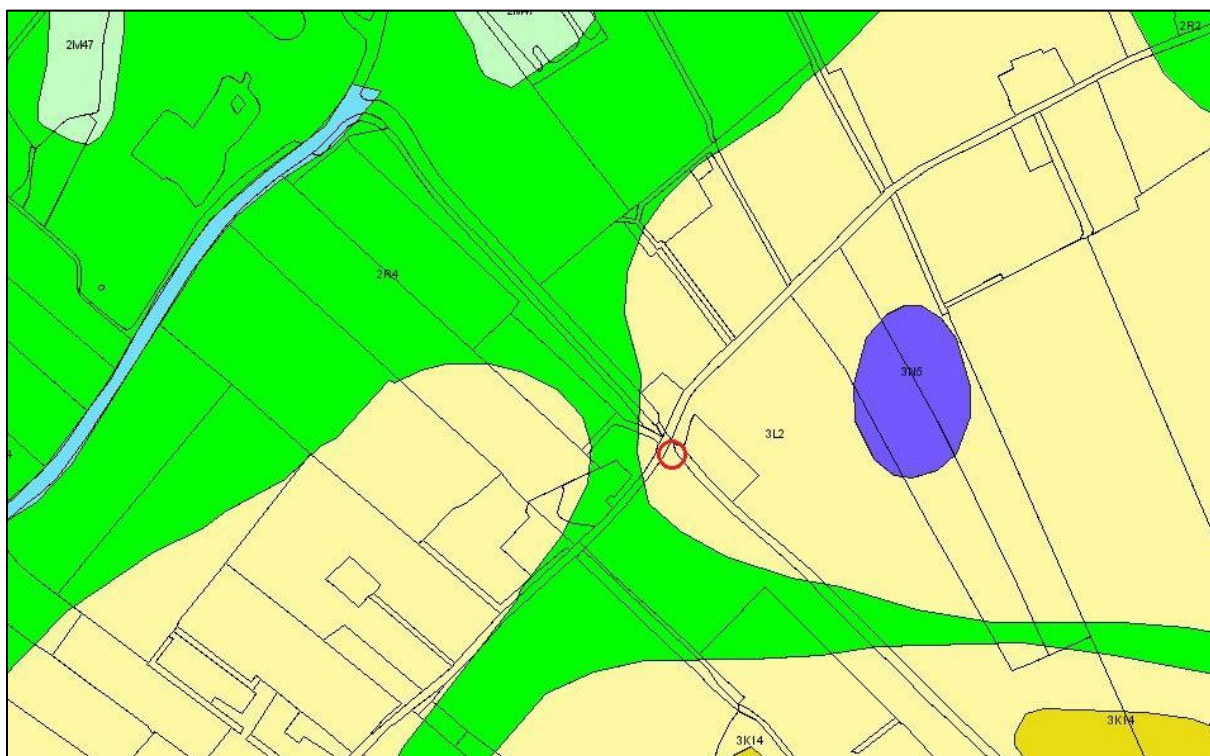
Rond 9000 voor Chr. bevond de onderzoekslocatie zich in een gebied dat wordt gekenmerkt als dekzandgebied⁶. De onderzoekslocatie lag op de rand van het dekzandgebied met het beekdal van de Lende. Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Ssalien, lag Noord-Nederland grotendeels onder een dik pak ijs. Gletsjertongen vanuit deze ijsskap schuurden van noordoost naar zuidwest brede, ondiepe dalen uit, waardoor latere rivieren als de Linde, de Tjonger en de Boarn stroomden. Dit bekengebied maakt tevens deel uit van de westelijke helling van het Drents Plateau. Op dit plateau, dat bestaat uit een basis van keileem, is tijdens de laatste ijstijd dekzand afgezet. Plaatselijk vormden zich lage, glooiende ruggen in dit landschap, die als waterscheidingen fungeerden. Tevens ontstonden in de glaciële periodes in de permafrost zogenaamde 'pingo's', de latere pingoruïnes. Doordat de natuurlijke afwatering van het Drents Plateau stagneerde ten gevolge van de zeespiegelstijging na de ijstijden en verstopping van de waterlopen door dekzandverstuivingen, heeft op grote schaal veenvorming plaatsgevonden vanuit de meer lage, natte plekken van het plateau en in de beekdalen. Het veen groeide richting het hoger gelegen dekzandgebied. Over vrijwel het gehele gebied strekte zich uiteindelijk een dik pakket (hoog)veen uit.⁷ Vanaf circa het 3^e millennium voor Chr. transformeerde, net als grote delen van Fryslân, ook de omgeving van de onderzoekslocatie tot veengebied. Dit veengebied of veenmoeras zorgde ervoor dat grote delen van Fryslân ontoegankelijk werden rond het begin van de bronstijd (circa 2000 voor Chr.). Het veenmoeras is vanaf de middeleeuwen op steeds grotere schaal ontgonnen, waardoor delen van het landschap vanaf de 9^e eeuw na Chr. opnieuw toegankelijk werden voor de mens. Gegevens over de bodemopbouw over het plangebied zelf zijn niet voorhanden in de databases van bodemdata.nl en DINOloket. Een boring 80 m ten westen van de onderzoekslocatie geeft aan dat het dekzand zich direct onder een bouwvoor van 0,25 m bevindt; het maaiveld bevindt zich hier op 0,76 m NAP.⁸ Een boring gelegen aan de Noordwoldervaart 300 m ten zuiden van de onderzoekslocatie geeft aan dat het dekzand zich direct onder de bouwvoor van bevindt, met daaronder op 1,20 m-mv een pakket van grindig leem.⁹ Volgens de gegevens van Wetterskip Fryslân (zie afbeelding 1) bevindt het maaiveld op de onderzoekslocatie zich globaal tussen de 2,0 m (op het niveau van de sluis) en 0,12 m+NAP (bij de kanosteiger aan de Noordwoldervaart).

⁶ Voor paleografische reconstructies van Nederland vanaf 9000 voor Christus zie De Vos & de Vries 2013

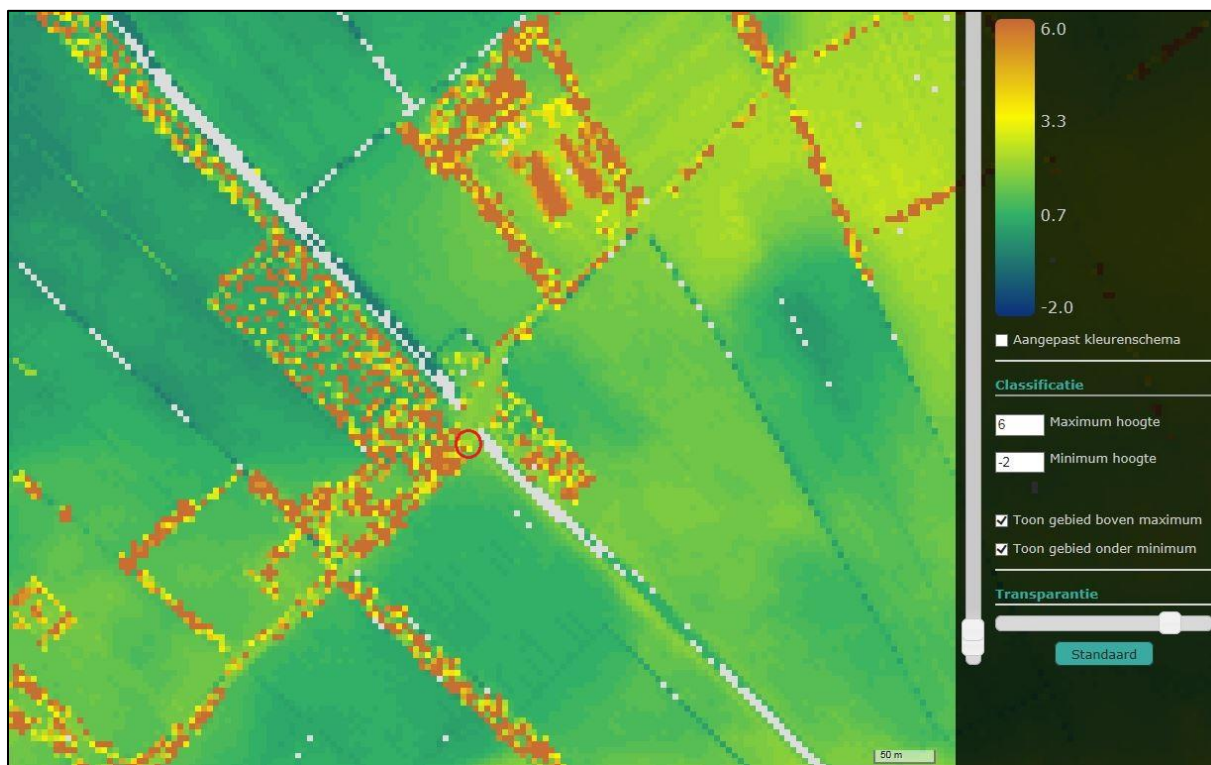
⁷ <http://www.fryslan.fr/kaarten/Landschapstypen>

⁸ maps.bodemdata.nl, BPK.315004

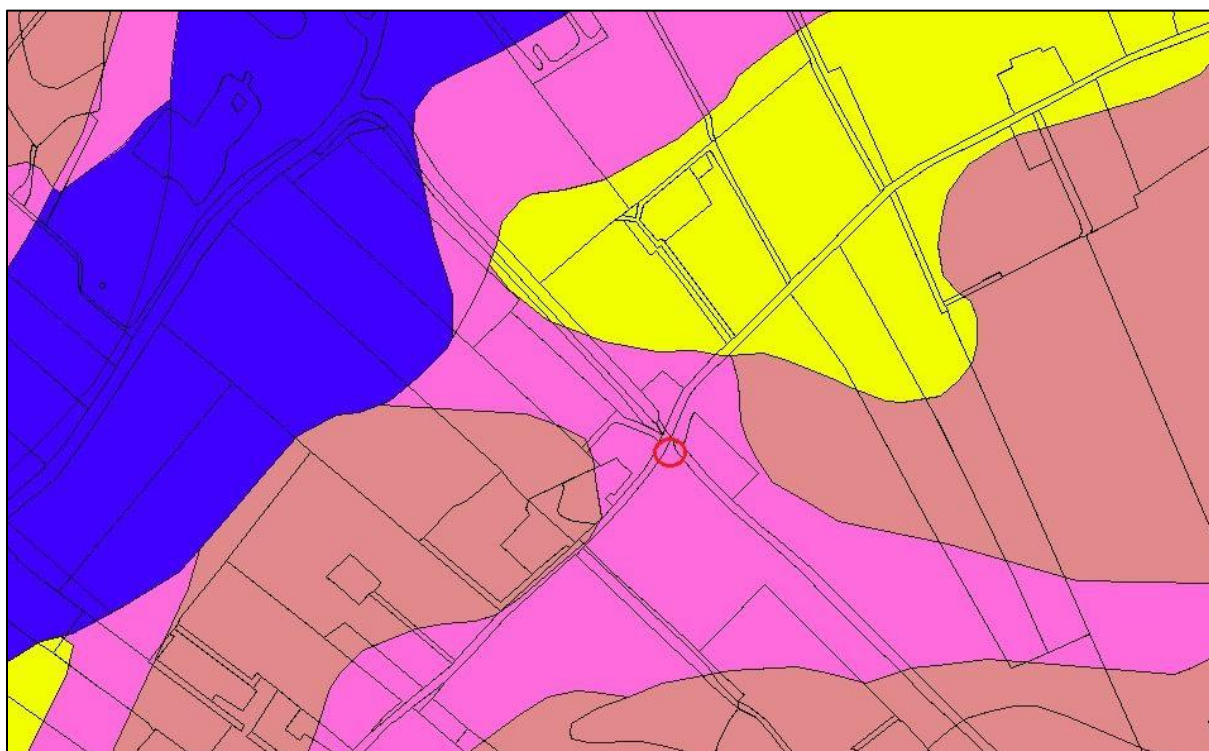
⁹ maps.dinoloket.nl, B16E1443



Afbeelding 3. De onderzoekslocatie (binnen de rode cirkel) op de geomorfologische kaart; lichtgroen staat voor vlakten, felgroen voor ondiepe dalen, donkerblauw voor laagtes, geel voor grondmorene welvingen, okergeel voor lage ruggen en heuvels (bron: Archis2)



Afbeelding 4. De onderzoekslocatie ligt binnen de rode cirkel op een uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (bron: <http://ahn.geodan.nl/ahn/>)



Afbeelding 5. De onderzoekslocatie (rode cirkel) op de bodemkaart; roze staat voor moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag, oudroze voor veldpodzolgronden (bron: Archis2)

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op de rand van een welvend terrein van dekzand/grondmorene (code 3L2, in geel) met het beekdal van de Linde (code 2R4, in appelgroen). Het dal wordt gekenschetst als een beekdalbodem met veen.

Op de bodemkaart te zien dat er in het plangebied moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag voorkomen (bodemkundige code zWp-II, roze op de bodemkaart). Direct ten westen en oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich gebieden met veldpodzolgronden (Code Hn23-V, oudroze op de bodemkaart).

Binnen het onderzoeksgebieden hebben in het verleden werkzaamheden aan en om het verlaat plaatsgevonden. Het is niet bekend in welke mate deze werkzaamheden de bodem hebben verstoord.

2.2 Bekende archeologische waarden

Binnen het te onderzoeken gebied heeft geen eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Ook zijn er geen archeologische waarnemingen bekend binnen de straal van 1 km.

Binnen de straal van 1 km zijn twee onderzoeken uitgevoerd. Er is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van een nutstracé tussen Oldelamer en Vinkega (onderzoeksmeldingsnummer 54364 en 51072). Dit tracé loopt ongeveer 250 m ten zuiden en westen van de huidige onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van dit onderzoek werd het onderzochte tracé vrijgegeven voor wat betreft de archeologie, met uitzondering van de beekdalen. Het tweede bureau- en booronderzoek omvatte een deel van het beekdal van de Linde (60774). Hier werden tevens geen archeologische resten gevonden. Wel werden er veengaten, pingoruïnes of doodijsgaten gevonden met intacte veenvullingen.

2.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

De noordwoldervaart- of sloot is in 1642 gegraven. Om Noordwolde bereikbaar te houden voor de turfvaart was het noodzakelijk om in de Noordwoldervaart een stuw met sluis aan te leggen, het Ykenverlaat¹⁰.

In de atlas van Schotanus uit 1718 is een kaart van het gebied afgebeeld (zie afbeelding 6). Deze kaart bevindt zich in de uitgave *Uitbeeldinge der Heerlijkheid Friesland* van François Halma en bevat weinig details. Op deze kaart is het verlaat mogelijk al weergegeven (zie inzet). Gedetailleerd historisch kaartmateriaal is vanaf het tweede kwart van de 19^e eeuw beschikbaar. De oudste kaarten van deze omgeving met gedetailleerde topografische gegevens zijn de Kadasterkaart uit 1811-1832, de Kadastrale Minuutplan uit 1830, en de Topografisch Militaire Kaart uit 1850 (respectievelijk afbeelding 7, 8 en 9). Op de laatste kaart is het Verlaat afgebeeld met als toponiem IJken Verlaat. Op geen van de historische kaarten is het Verlaat gedetailleerd afgebeeld, zodat hieruit geen eventuele bouwfases te reconstrueren zijn. De enige gedocumenteerde grote infrastructurele aanpassing binnen het onderzoeksgebied is de verlegging van het wegdek bij het Verlaat in de tweede helft van de 20^e eeuw. Tot in de jaren '70 van de 20^e eeuw liep de IJkenweg over de sluis (zie onderscheid tussen de topografische kaarten uit 1964 en 1986, respectievelijk afbeelding 11 en 12). Bij het verleggen van de weg iets naar het noorden zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie basaltblokken gedumpt op enkele meters ten westen van de sluis¹¹. Hierbij hebben zich mogelijk grote verstoringen van het bodemprofiel voorgedaan. Het verlaat zelf is in ieder geval een keer verbouwd in de tweede helft van de 20^e eeuw, na 1964¹², waarbij het vermoedelijk is verbouwd van schutsluis (verlaat) tot de huidige stuw(sluis). Dit is af te leiden uit het feit dat er in 1964 (zie afbeelding 11) nog sprake was van een ophaalbrug over de sluis.

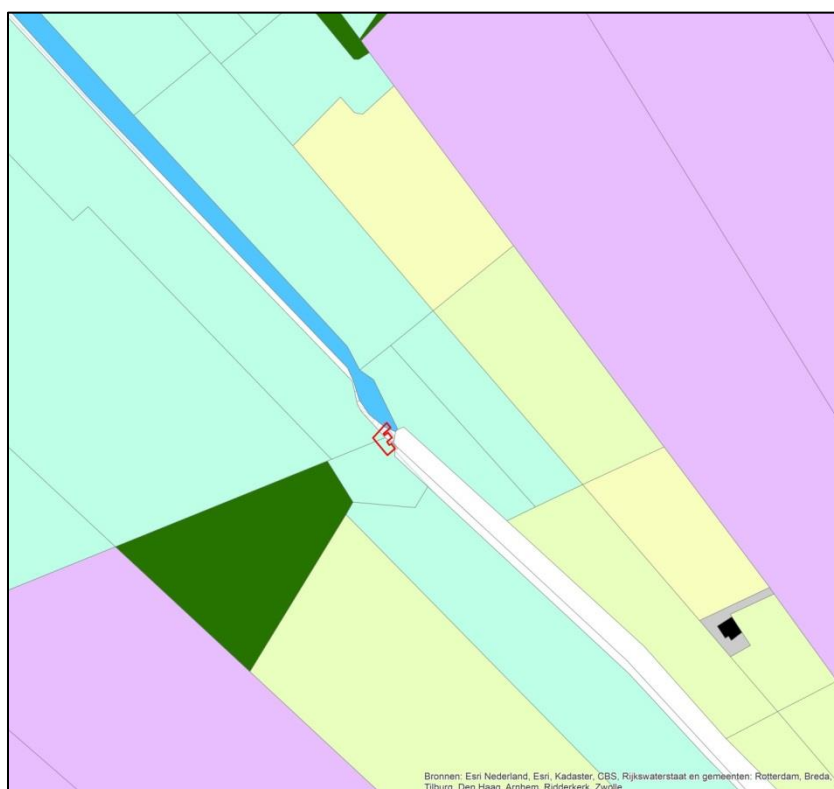
¹⁰ Mededeling van mevrouw Aukje Mennes-Van Zeist van Steunpunt Monumentenzorg Fryslân

¹¹ Opmerking van de bewoner van IJkenweg 10

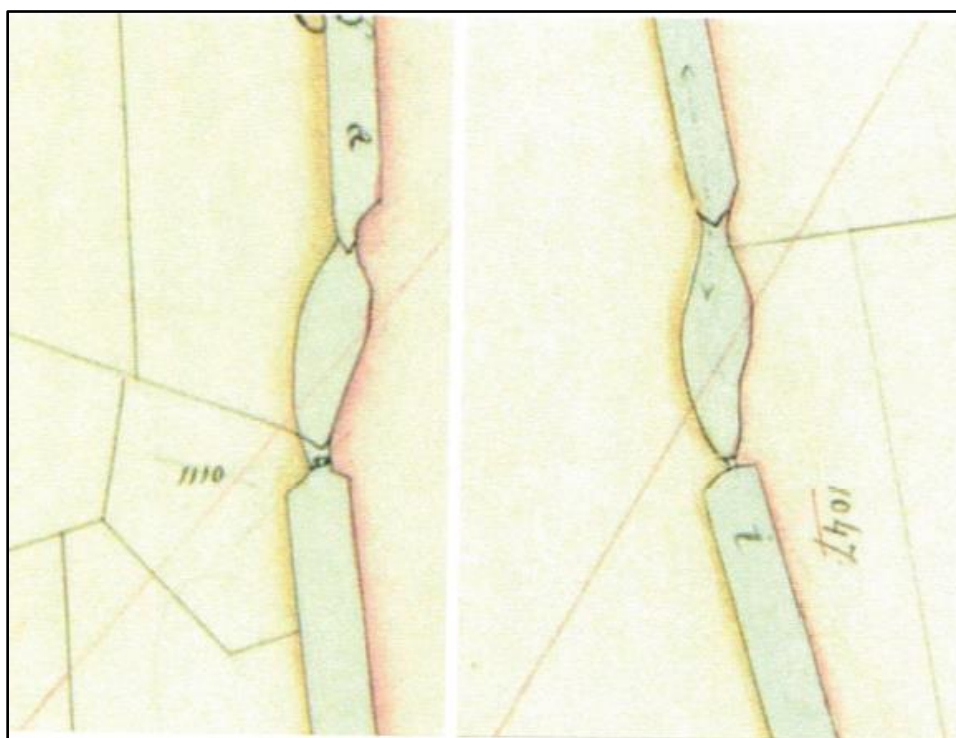
¹² Opmerking van de bewoner van IJkenweg 10



Afbeelding 6. Uitsnede uit de historische kaart van Schotanus uit 1718; de onderzoekslocatie ligt ruwweg binnen de rode cirkel (bron: <http://schotanus.us/FotosFriesland/>)



Afbeelding 7. De onderzoekslocatie op een uitsnede van de Kadasterkaart 1811-1832 (bron: <http://www.hisgis.nl>)



Afbeelding 8. De onderzoekslocatie op een uitsnede van de Kadastrale Minuutplans van Noordwolde uit 1830 (links minuutplan Noordwolde E5, rechts Noordwolde A4) (bron: <http://www.hisgis.nl>)



Afbeelding 9. De onderzoekslocatie op een uitsnede uit de Topografische Militaire Kaart van 1850 (bron: WMS-server van Kadaster GEORZ Lab en Research)



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie op een uitsnede van de Bonnekaart uit 1926 (bron: WMS-server van Kadaster GEORZ Lab en Research)



Afbeelding 11. De onderzoekslocatie op een uitsnede van de Topografische kaart uit 1964 (bron: watwaswaar.nl)



Afbeelding 12. De onderzoekslocatie op een uitsnede van de Topografische kaart uit 1986 (bron: watwaswaar.nl)

2.4 Archeologisch beleid

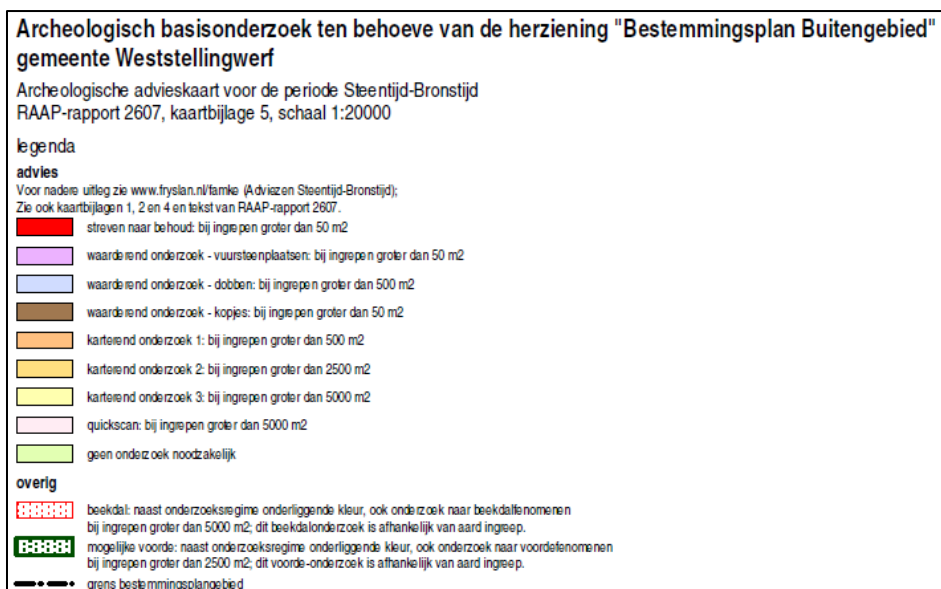
Voor het onderzoek wordt de archeologische beleidskaart van de gemeente gehanteerd. Deze kaart is gebaseerd op de Friese Monumentenkaart Extra (FAMKE) van de provincie Fryslân, die is aangevuld met kennis over de lokale situatie. Op deze kaarten is de archeologische verwachting voor de periode steentijd-bronstijd en voor de periode ijzertijd en jongere perioden weergegeven. Op de FAMKE wordt voor de locatie geadviseerd er een karterend onderzoek 1 voor steentijden uit te voeren (afbeelding 12, lichtzalm). Dit advies is gebaseerd op de verwachting dat zich in deze gebieden archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De conservering van eventueel aanwezige resten zal nu nog goed zijn, maar de archeologische resten zijn wel zeer kwetsbaar. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet, met een minimum van twaalf boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek.

Op de kaarten van de gemeente Weststellingwerf wordt voor de periode ijzertijd en jongere perioden aangegeven dat de onderzoekslocatie op de rand van een gebied ligt waarvoor geen onderzoek noodzakelijk is (lichtgroen).

Voor de periode steentijd-bronstijd geldt dat de onderzoekslocatie in een gebied ligt waarvoor het advies karterend onderzoek 2 wordt gegeven. Daarnaast geldt ook dat er rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van het beekdal. De omvang van dit onderzoek is afhankelijk van de ingrepen en de lokale omstandigheden. De onderzoekslocatie grenst aan een bekende vuursteenvindplaats (aangegeven met een paarse stip, zie afbeelding 13). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 50 m² deze vindplaatsen middels een waarderend archeologisch onderzoek te onderzoeken. De resultaten van dit onderzoek, dat zich vooral moet richten op de waarde en de begrenzing van de vindplaats, kunnen inzicht geven in de behoudenswaardigheid van de al bekende vindplaats.



Afbeelding 13. Uitsnede uit de gemeentelijke advieskaart voor de periode steentijd-bronstijd waarop het onderzoeksgebied is weergegeven (bron: gemeente Weststellingwerf¹³)

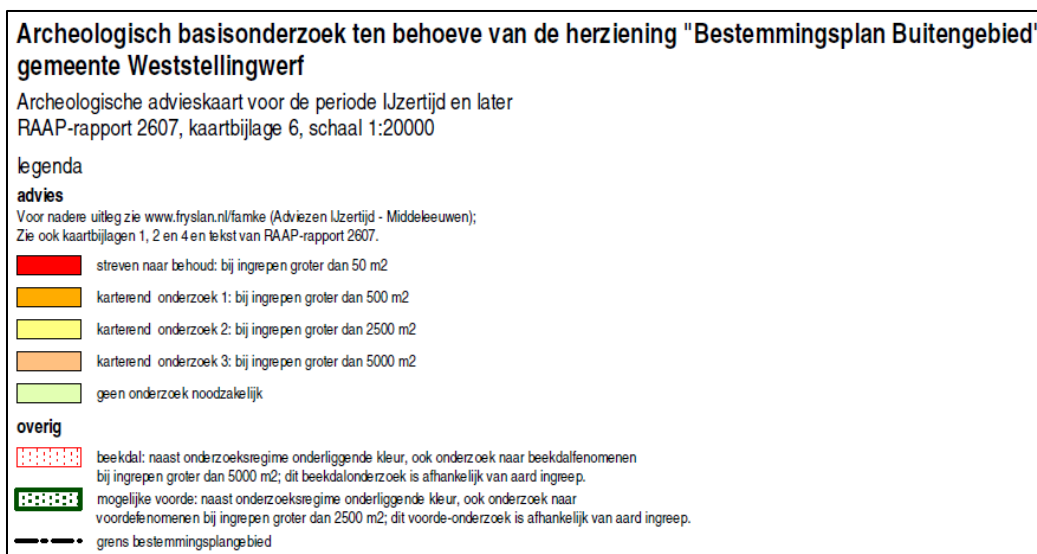


Afbeelding 14. Legenda bij gemeentelijke advieskaart voor de periode steentijd-bronstijd (bron: gemeente Weststellingwerf)

¹³ Ten Anscher & Van der Veen 2013



Afbeelding 15. Uitsnede uit de gemeentelijke advieskaart voor de ijertijden jongere perioden waarop het onderzoeksgebied is weergegeven (bron: gemeente Weststellingwerf¹⁴)



Afbeelding 16. Legenda bij gemeentelijke advieskaart voor de ijertijd en jongere perioden (bron: gemeente Weststellingwerf)

¹⁴ Ten Anscher & Van der Veen 2013

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt op de rand van een dekzandafzetting en tegen het beekdal van de Linde en een zijtak hiervan. Deze locatie is door de landschappelijke ligging zeer aantrekkelijk geweest voor de nomadenvolken die tussen het paleolithicum en de het neolithicum door deze gebieden trokken. Het beekdal zorgde voor de toevoer van zoet water voor mensen, (eetbare) planten en wild. Voedsel was hier waarschijnlijk rijkelijk aanwezig. Gezien de aanwezigheid van een al bekende vuursteenvindplaats direct ten noorden van de onderzoekslocatie kunnen de resten van een steentijdnederzetting ook binnen het plangebied aanwezig zijn. Het is tevens mogelijk dat deze vindplaats door latere veengroei overdekt geraakt is en daardoor zeer goed geconserveerd is. Steentijdvindplaatsen zijn herkenbaar aan het voorkomen van (delen van) vuurstenen werktuigen, vuursteenbewerkingsafval en houtskool dat afkomstig is uit haardkuilen.

Het historisch kaartmateriaal laat zien dat het Ykenverlaat sinds 1850 wordt aangegeven op de locatie. Het is uit de kaarten niet op te maken of de sluis en het bijbehorende gebouw meerdere fases heeft gekend. Verbouwingen en vernieuwingen kunnen hebben geleid tot verstoringen van de bodemopbouw. De aanleg van het huidige verlaat en de verplaatsing van de IJkenweg hebben verstoringen van de bodem tot gevolg gehad, maar de omvang hiervan is niet bekend. Kabels en leidingen hebben ook voor verstoringen van de bodem geleid; de KLIC-melding laat de ligging van een nutskabel aan de noordzijde van de onderzoekslocatie zien¹⁵.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied?

Binnen het onderzoeksgebied bestaat de kans op het aantreffen van een vindplaats uit de steentijd. Vanwege de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats zou men in het onderzoeksgebied, gelegen op de rand van een beekdal, verdacht moeten zijn op een afvaldump en resten van steigers, viswieren, en andere mogelijke aan dergelijke nederzittingslocaties gerelateerde vindplaatsen. Ook moet er rekening worden gehouden met vondsten die samenhangen met mogelijke voorlopers en bouwfases van de sluis.

Vraag 2. Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?

Er is een kans dat een deel of het gehele onderzoekslocatie is verstoord bij de aanleg van (meerdere fasen van) de sluis en de 20^e eeuwse verlegging van de IJkenweg.

Vraag 3. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

Om deze specifieke archeologische verwachting te toetsen, zal er een inventariserend booronderzoek uitgevoerd worden. Indien er intacte (podzol)bodems of archeologische artefacten dan wel indicatoren worden gevonden, is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Indien geen intacte bodemopbouw of archeologische indicatoren worden gevonden kan het gebied worden vrijgegeven en kan worden overgegaan tot de aanleg van de buizen en het plaatsen van de betonnen bak bij de sluis.

¹⁵ KLIC-melding 14G437746_1

3 Archeologisch inventariserend veldonderzoek

3.1 Aanpak veldwerk

Om de archeologische verwachting te toetsen, is een inventariserend booronderzoek van zes boringen uitgevoerd (zie bijlage 1 boorpuntenkaart). De bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied is op deze wijze in kaart gebracht. Hierbij lag de nadruk het vaststellen van de intactheid van de bodemopbouw de mate van gaafheid van dekzand, dat eventueel afgedekt is door veen, en het voorkomen van podzolbodems in de top van het dekzand. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van archeologische artefacten en indicatoren in de boorkernen en op het maaiveld. Deze werkwijze is gebaseerd op de aanbevelingen op de FAMKE en op de beleidskaart van de gemeente Weststellingwerf. In totaal zijn zes boringen geplaatst, gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. De verdeling van de boorpunten in het plangebied is weergegeven in bijlage 1 (boorpuntenkaart). Een uitgebreide beschrijving van de boringen is opgenomen in de boorstaten (bijlage 2). De boringen werden tot maximaal 220 cm diepte gezet. Drie van deze boringen zijn tot in de C-horizont van het dekzand gezet. De boorkernen zijn onderzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een gps ingemeten. Naast het boren is er een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij het plangebied, waar het mogelijk was, geïnspecteerd is op het voorkomen van archeologische resten.

3.2 Resultaten booronderzoek

3.2.1 Bodemopbouw

De verwachting was dat in het plangebied de bodemopbouw zou bestaan uit keileem, met daarop dekzand, met daarop mogelijk een restant van het veenpakket en tenslotte de bouwvoor. In het dekzand zou zich mogelijk een podzolbodem hebben gevormd, bestaande uit een E-horizont (lichtgrijze uitspoelingslaag) gevolgd door een B-horizont (donkerbruinrode inspoelingslaag) op de C-horizont (het gele tot grijze moedermateriaal, vrij van bodemvorming).

Uit de boorresultaten blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie geheel verstoord is. Alleen in boring 1 is het intacte dekzand aangeboord, onder een verstoorde laag van 70 cm. Het dekzand was tot in de C-horizont verstoord. Er waren geen aanwijzingen voor podzolvorming meer aanwezig. De boringen 2 tot en met 6 geven een volledig verstoord bodemprofiel weer. Uit de aangeboorde verstoorde pakketten blijkt dat het originele profiel ooit bestond uit een dekzandpakket op keileem, afgedekt met veen. In deze boringen werden echter geen intacte bodemlagen meer gevonden.

3.2.2 Vondsten

Alle boorkernen zijn geïnspecteerd op archeologische vondsten. Deze zijn echter niet gevonden. Ook aan het maaiveld zijn geen vondsten gedaan.

3.2.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt worden beantwoord.

Vraag 4. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

De bodemopbouw is niet meer intact. In alle boringen zijn aanwijzingen gevonden voor gewoelde lagen. De top van het dekzand is volledig verstoord. Het is niet meer te achterhalen of zich oorspronkelijk podzolvorming in het dekzand heeft voorgedaan. Direct aan de Noordwoldervaart bevindt zich in de ondergrond grindig leem.

Vraag 5. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vraag 6. Komt het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

De verwachting was dat zich een vindplaats uit de steentijd zou kunnen bevinden op de locatie. De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is echter in grote mate verstoord. Met de grootschalige versterking van de bodem is de kans dat er nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn nihil.

3.3 Aanbevelingen booronderzoek

Het booronderzoek toont aan dat de bodemopbouw op de onderzoekslocatie sterk verstoord is. Hiermee kan worden uitgesloten dat er zich hier een (behouden) vindplaats uit de midden- en nieuwe steentijd bevindt. Daarom adviseren wij het terrein vrij te geven voor de werkzaamheden aan de vispassage.

Het bovengenoemde betreft een aanbeveling. Adviezen dienen te worden voorgelegd aan en getoetst te worden door de bevoegde overheid. Het selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Weststellingwerf.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *‘Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister’*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient de aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van gemeente Weststellingwerf hiervan per direct in kennis te stellen.

4 Literatuur

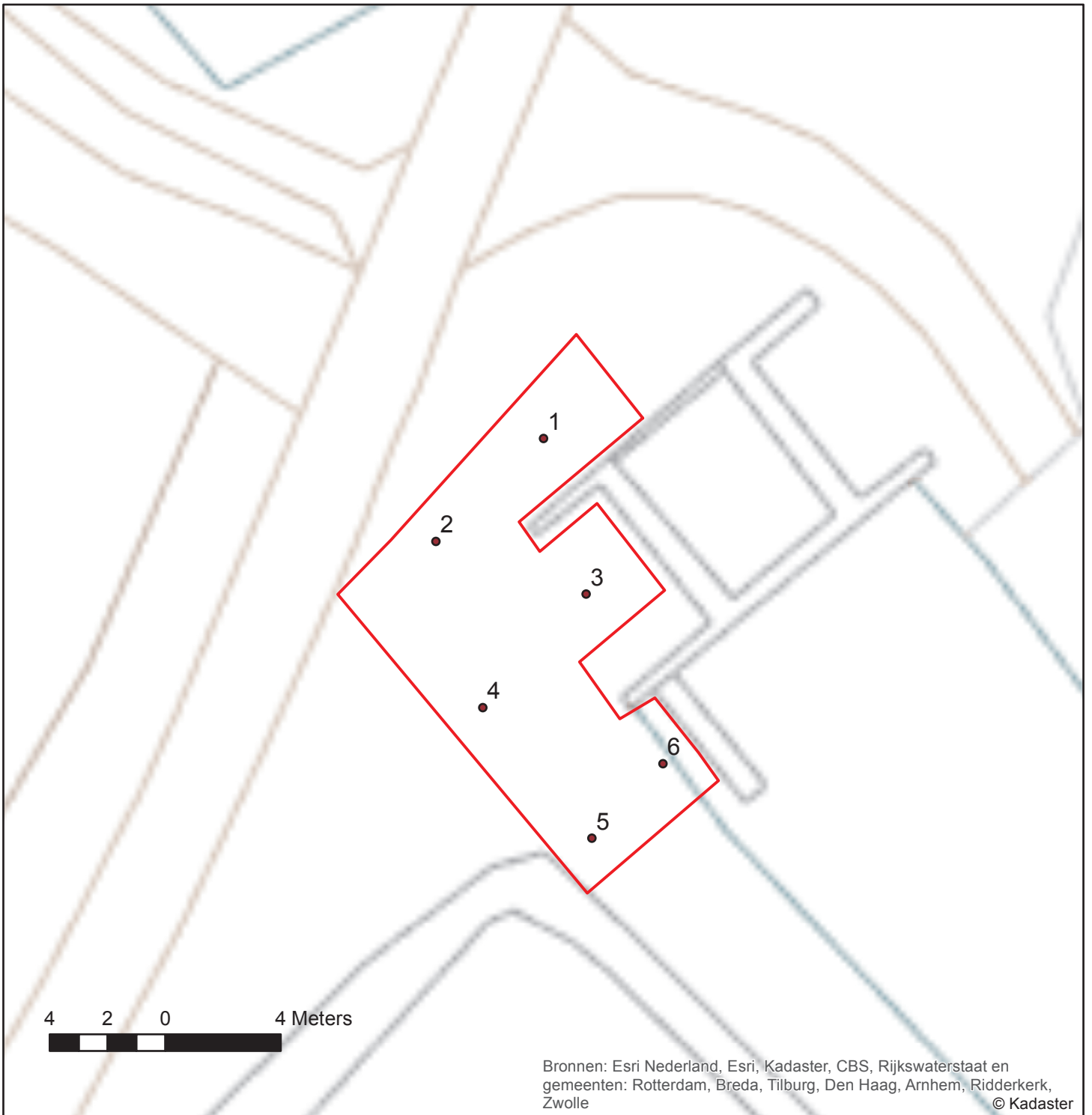
Ten behoeve van dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende literatuur:

- Ten Anscher, T.J. & S. van der Veen 2013. Archeologisch basisonderzoek ten behoeve van de herziening Bestemmingsplan Buitengebied, gemeente Weststellingwerf. RAAP-rapport 2607.

Daarnaast is er gebruikgemaakt van informatie van:

- www.archeologieinnederland.nl;
- <http://archis2.archis.nl/>;
- TMK 1850 aangeboden door het Kadaster via ArcGIS online op server;
- <http://tiles.arcgis.com/tiles/nSZVuSZjHpEZZbRo/arcgis/rest/services>
- <http://www.fryslan.nl/famke>;
- www.fryslan.frl/CHK2;
- <http://ahn.geodan.nl/ahn/>;
- <http://maps.bodemdata.nl>;
- <http://watwaswaar.nl/>;
- <http://www.hisgis.nl/>;
- <http://schotanus.us/>;
- WMS-server van Kadaster GEORZ Lab en Research.

Bijlage 1 Boorpuntenkaart



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie



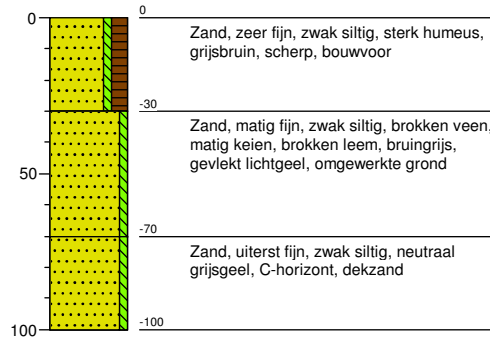
Project:	Ykenverlaat	
Opdrachtgever:	Wetterskip Fryslan	
Locatie:	Ijkenweg	
Projectnummer:	93206514	Bijlage: 1
GIS-ontwerp:	OS	Formaat: A4
		Datum: 18-2-2015
Gecontroleerd:	ES	Schaal: 1:196
		Status: Definitief

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

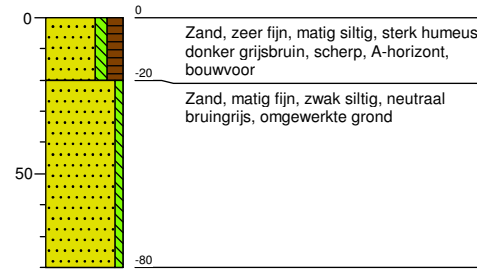
E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Bijlage 2 Boorprofielen

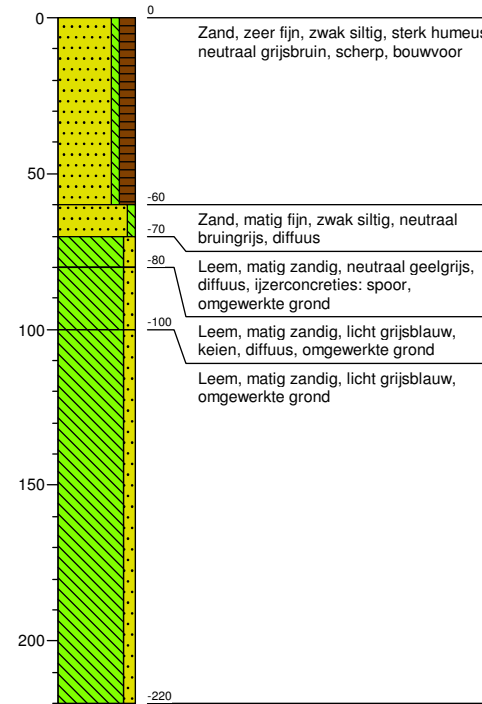
Boring: 1



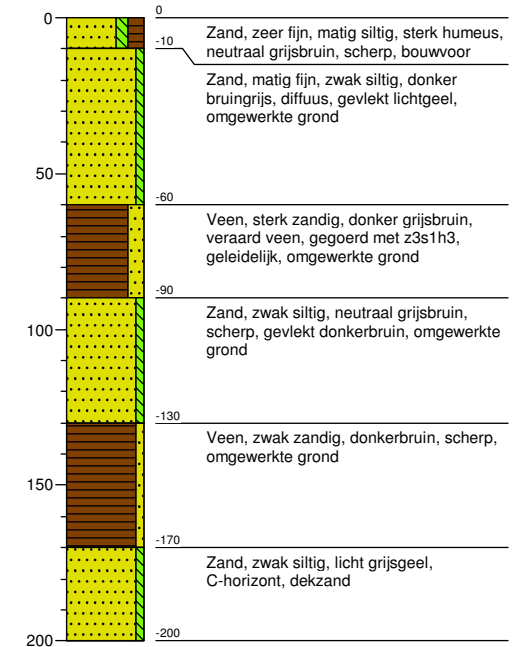
Boring: 2



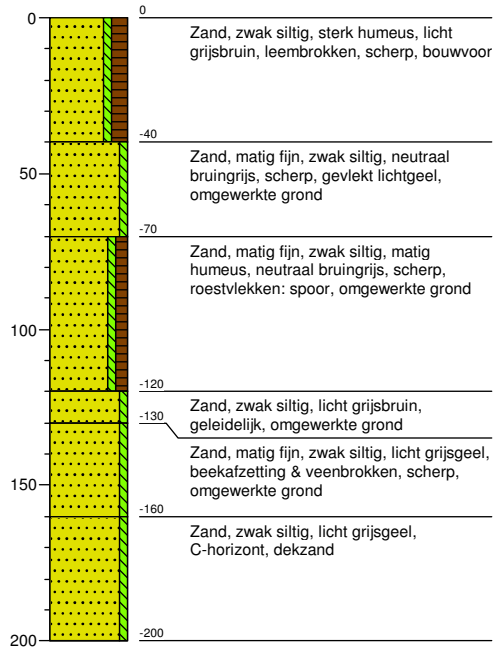
Boring: 3



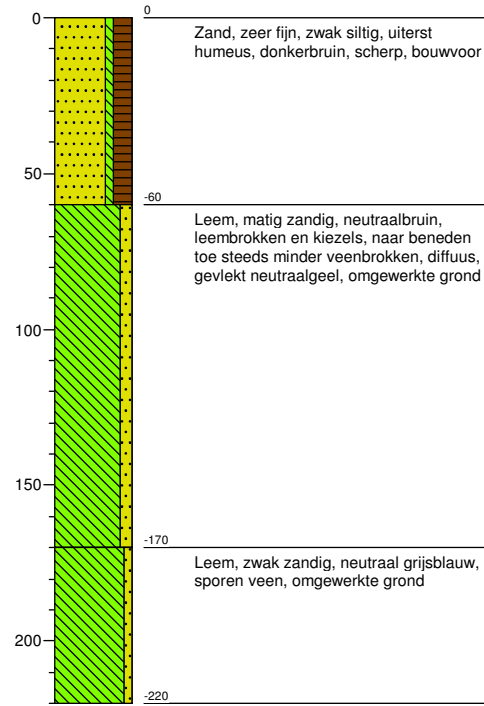
Boring: 4



Boring: 5



Boring: 6



Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïg



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

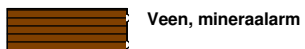


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



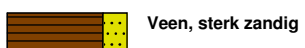
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



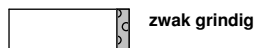
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◈ >0
- ◈ >1
- ◈ >10
- ◈ >100
- ◈ >1000
- ◈ >10000

monsters

- ◻ geroerd monster
- ◼ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ⚡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

- ◼ slib
- ◼ water



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
T (0594) 55 24 20
F (0594) 55 24 99
E info@mug.nl
I www.mug.nl