



Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg
(Gemeente Westerwolde, Gr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Concept

Steekproefrapport 2024-05/18

Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg
(Gemeente Westerwolde, Gr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Concept

Steekproefrapport 2024-05/18

Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg
(Gemeente Westerwolde, Gr.)
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde fase

Een onderzoek in opdracht van
De gemeente Westerwolde

Steekproefrapport 2024-05/18
ISSN 1871-269X
Status: **Concept**

Auteurs: J. F. Bajema MA en drs. C. Tulp
(senior KNA-archeoloog/prospector, registratienr.
actorregister: 28146404)

Autorisatie: R. Rap MA
(senior KNA-archeoloog/prospector, registratienr.
actorregister: 97236416)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Westerwolde
d.d.

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, .. juni 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau

adres	Hooiweg 5, 9801 AJ Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
2.1 Bronnen.....	5
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	10
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	14
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	18
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	20
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	20
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	24
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	25

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I.	Archeologische periodes
II.	Boorbeschrijvingen
III.	Boorstaten

Samenvatting

Op 28 mei 2024 zijn voor plangebieden Dorigweg en Breetuinenweg in Sellinger, gemeente Westerwolde, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is in beide plangebieden de aanleg van nieuwe woningen. De exacte diepte van de hiermee gepaarde bodemingrepen is nog onbekend, maar er wordt van uitgegaan dat de grens van de verstoringdiepte met de aanleg van funderingen wordt overschreden. De ingrepen vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Sellinger ligt op een zandrug op de oostelijke flank van de Ruiten Aa. In de omgeving zijn archeologische waarden gevonden uit het neolithicum, bronstijd de ijzertijd en de middeleeuwen. Ook zijn er vondsten gedaan die minder precies te dateren zijn, maar mogelijk uit het mesolithicum, neolithicum, bronstijd of de Romeinse tijd zijn. De plangebieden liggen net buiten een terrein met een hoge archeologische waarde (Archeologische Monumenten Kaart (AMK)-monumentnummer: 15301; Figuur 7 en Tabel 2). Dit terrein betreft de dorpskern Sellinger met sporen van bewoning uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het plangebied aan de Breetuinenweg ligt op de Zuidesch, het oude bouwland dat vermoedelijk vanaf de middeleeuwen in gebruik werd genomen. Plangebied Dorigweg ligt lager en ten noorden van de historische dorpskern. Gezien eerdere archeologische vondsten uit de omgeving kunnen voor beide plangebieden geen archeologische periodes uitgesloten worden. Er kunnen in de bodem resten bewaard gebleven van nederzettingen en begravingen.

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 liggen de plangebieden nog buiten de dorpskern van Sellinger. In deze periode wordt het plangebied aan de Dorigweg nog in gebruik genomen door heide/grasland op de overgang tussen zandrug en beekdal. Het plangebied aan de Breetuinenweg werd in gebruik genomen als bouwland als de noordelijke uiteinde van de Zuidesch. Hoewel Sellinger in de twintigste eeuw in alle kanten uitbreidt lijkt binnen plangebied Breetuinenweg weinig te veranderen. Hoewel rondom de plangebieden bebouwing wordt aangelegd, zijn er geen aanwijzingen dat binnen de grenzen van de plangebieden is gebouwd. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw is in het plangebied van Dorigweg een speeltuin aangelegd.

In beide plangebieden zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende fase) zes boringen verricht. In het plangebied aan de Dorigweg bestaat de bodem in grote lijnen uit een bouwvoor, verstoorde zandlagen, een niet intacte podzolgrond (B/BC en C horizont). Alleen in boring 1, in het uiterste noordwesten van het plangebied werd een intacte podzolbodem aangetroffen, bestaande uit een E-, B- en C-horizont. De podzolbodem is hier echter zwak ontwikkeld en vormt de overgang naar een beekdalbodem. In het plangebied aan de Breetuinenweg bestaat de bodem uit een bouwvoor en esdek, waaronder een verstoorde C-horizont en tot slotte een intacte C-horizont is gelegen. De bodem is tot in de C-horizont verstoord. Alle opgeboorde grond is gezeefd, maar in beide plangebieden zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op een vindplaats.

Selectie-advies door drs. C. Tulp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

In plangebied Dorigweg duidt het aantreffen van een zwak ontwikkelde podzolbodem erop dat bodemvorming hier pas relatief recentelijk heeft plaatsgevonden. Gezien de lage ligging op de flank van de dekzandrug, aangrenzend aan het beekdal van de Ruiten Aa, zal het plangebied tijdens de prehistorie en vroege historische perioden hoogstwaarschijnlijk te nat zijn geweest om te bewonen. Tijdens de late middeleeuwen en nieuwe tijd werd het plangebied mogelijk droog genoeg voor menselijke bewoning. Echter, er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen die duiden op de aanwezigheid van

bewoning. Bovendien was de beginnende podzolbodem in vrijwel alle boringen tot in de BC-horizont verstoord. Alleen in het uiterste westen van het plangebied, in boring 1, werd een intacte moerige bodemaangetroffen. Gezien de omliggende bebouwing zal de nieuw geplande woning vermoedelijk niet zo ver naar het westen komen te liggen, maar meer langs de weg.

In het plangebied Breetuinenweg werd een esdek aangetroffen, maar hier werden geen indicatoren waargenomen die erop duiden dat het plangebied in het verleden voor andere doeleinden werden gebruikt dan landbouw. Waarschijnlijk door de geringe dikte van het esdek, aan de uiteinde van de es, is de onderliggende bodem door agrarische werkzaamheden verstoord tot in het gele zand (C-horizont).

Gezien de mate van verstoring en het gebrek aan archeologische indicatoren wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de plangebieden Dorigweg en Breetuinenweg in Sellingen en deze vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Westerwolde.

Administratieve gegevens van het plangebied

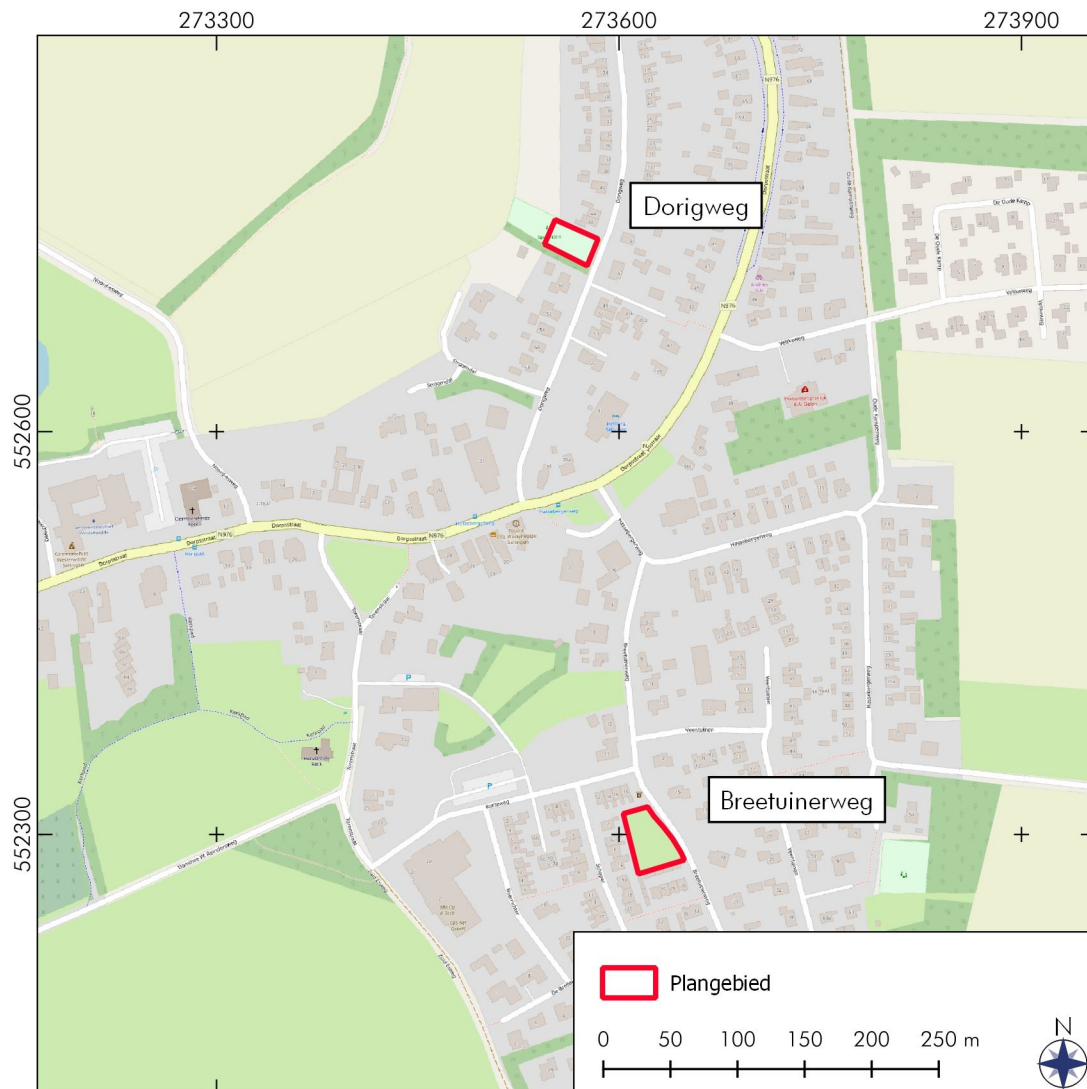
Tabel 1. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg Administratieve gegevens.

Provincie	Groningen
Gemeente	Westerwolde
Plaats	Sellingen
Toponiem	Dorigweg & Breetuinenweg
Kaartblad	13D
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	273.564 / 552.740 (Dorigweg) en 273.623 / 552.294 (Breetuinenweg)
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	734 vierkante meter (Dorigweg) 1.300 vierkante meter (Breetuinenweg)
Bestemmingsplan	Facetbestemmingsplan Archeologie Westerwolde (2023) Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1
NAP-hoogte maaiveld	Circa 4,1 meter +NAP
Huidig grondgebruik	Speeltuin (Dorigweg) en grasveld (Breetuinenweg)
Soort onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek & inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Opdrachtgever	Gemeente Westerwolde
Uitvoerder	De Steekproef, drs. J. F. Bajema en drs. C. Tulp (Senior)
Bevoegde overheid	Gemeente Westerwolde
Steekproef projectcode	2024-05/18
Onderzoeksmeldingsnummer	5603194100 en 5603218100
Datum veldwerk	28 mei 2024
Maximale diepte onderzoek	155 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van de gemeente Westerwolde is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan twee plangebieden aan de Dorigweg en Breetuinenweg te Sellingen, gemeente Westerwolde, provincie Groningen (Figuur 1). Beide plangebieden vallen onder het Facetbestemmingsplan Archeologie Westerwolde (2023) en hebben de dubbelbestemming “Waarde – Archeologie 4”. Dit houdt in dat bij verstoringen groter dan 200 vierkante meter en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanleg van een twee-onder-één-kap woning in het plangebied aan de Dorigweg, evenals de eventuele aanleg van bijgebouwen in de beoogde tuin daarachter. Op het plangebied aan de Breetuinenweg wordt een rij woningen aangelegd en een wadi (Waterafvoer Drainage en Infiltratie). Bouwplannen voor deze beoogde gebiedsontwikkelingen zijn tot op heden niet voorhanden. De verstoringdiepte is ook nog niet duidelijk, maar zullen wel de verstoringsgrenzen van 30 centimeter diep en 200 vierkante meter overschrijden. De ingrepen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het archeologisch onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de opbouw en gaafheid van de bodem. Ook is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.



Figuur 1. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg Uitsnede van de topografische kaart met de locaties van de plangebieden aan de Dorigweg en Breetuinerweg (bron: OSM).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied Dorigweg ligt aan de noordzijde van de bebouwde kom van Sellingen en wordt aan de oostzijde begrensd door de Dorigweg en aan de westzijde door een grasveld. Het grasveld ligt op de overgang met het beekdal van de Ruiter Aa. Aan de noord- en zuidzijde wordt het plangebied begrensd door bebouwing. Het plangebied heeft een oppervlakte van 734 vierkante meter (0,07 hectare). Het plangebied was ten tijde van het onderzoek in gebruik als speeltuin. Het plangebied Breetuinenweg ligt in centraal in de bebouwde kom van Sellingen en wordt aan de oostzijde begrensd door de Breetuinenweg en aan de overige zijden door bebouwing. Het plangebied heeft een oppervlakte van 1.300 vierkante meter (0,13 hectare). Het plangebied was ten tijde van het onderzoek in gebruik genomen als grasveld.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC, nummers 24G0330615 en 24G0330666) lopen in beide plangebieden geen kabels en leidingen (zie Figuren 2 en 3). De aanwezige kabels en leidingen zijn gesitueerd naast en onder de Dorigweg en Breetuinenweg op de oostelijke grens van beide plangebieden. Bij de plaatsing van de boringen is hier rekening mee gehouden.



Figuur 2. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg Uitsnede van de actuele luchtfoto van plangebied aan de Dorigweg met KLIC-melding (24G0330666).



Figuur 3. Sellinger, Dorigweg/Breetuinenweg Uitsnede van de actuele luchtfoto van plangebied Breetuinenweg met KLIC-melding (24G0330615).

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van de plangebieden verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor de paragraaf over de fysische geografie zijn kaarten van de bodem, de geologie, geomorfologie en de fysische geografie bestudeerd, evenals het Actueel Hoogtebestand Nederland. Eén van de bronnen voor de paragraaf over archeologie is Archis 3: het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Daarnaast zijn historische topografische kaarten en de kadastrale kaart van de gemeente Westerveld geraadpleegd. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie.

2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)

De geologische ondergrond in het plangebied is grotendeels bepaald door de invloed van de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien. Onder het landijs werd een dik pakket grondmorene (keileem) afgezet: een pakket lemig fijn zand met grind en keien. Tijdens het Saalien drukten schuivende ijslobben de bevroren ondergrond weg, waardoor in Oost-Groningen enkele stuwwallen ontstonden, waaronder de stuwwal bij Onstwedde. Daarnaast komen kleinere keileemopduikingen voor, zoals de Hasseberg ten oosten van Sellingen nabij de grens met Duitsland (Houting *et al.* 2013). Op de geomorfologische kaart zijn ten oosten en westen van de plangebieden ook dalvormige laagtes aanwezig (code R42). Dit zijn de aftakkingen van een groter beekdalcomplex, de Ruiten Aa, die de ruggengraat vormt van het Westerwoldse landschap. In het beekdal van de Ruiten Aa kunnen gerelateerde archeologische resten worden verwacht. Hierbij is te denken aan resten van jacht en visvangst, zogenaamde depotvondsten (rituele deposities), infrastructuur (voorden, bruggen en vaartuigen), ingrepen in het kader van waterbeheersing, molens en afvalplaatsen. Vanaf het mesolithicum waren dit aantrekkelijke plekken in het landschap (Rensink 2008). Bewoningsresten (bijvoorbeeld jachtkampen van jager-verzamelaars) zijn met name op de hogere gronden te verwachten.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap in de gemeente Westerwolde veranderd doordat door klimaatomstandigheden (koud en extreem droog) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het toentertijd heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie en door wind en waterstroompjes (gevoed door sneeuwsmeltwater) trad erosie op. Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. In grote delen van Nederland werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand, het dekzand. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont). In het onderzoeksgebied is voornamelijk een dekzandrug aanwezig die hoofdzakelijk ontstaan is door eolische processen. Deze, hoger gelegen, plekken in het

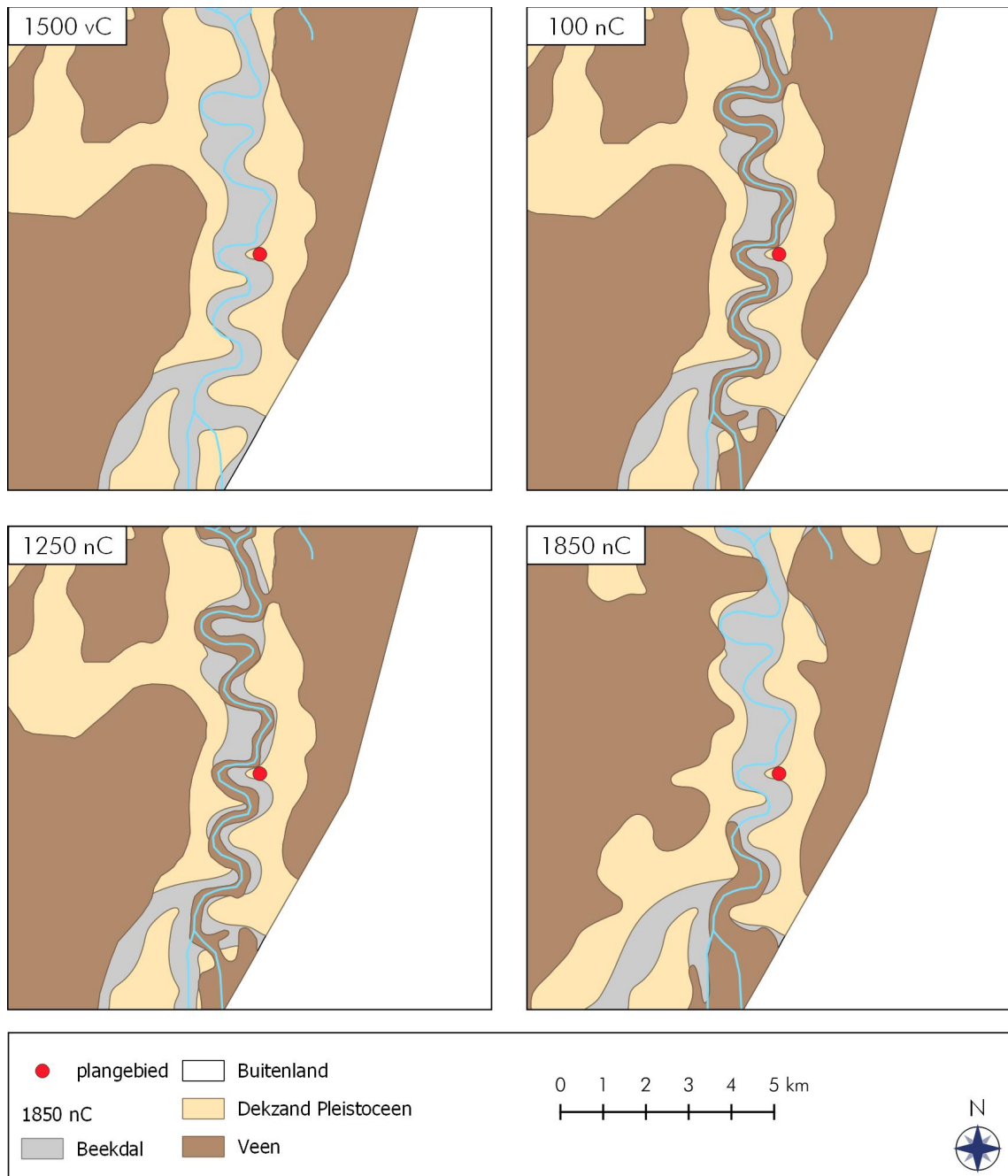
landschap waren aantrekkelijke vestigingsplekken voor prehistorische nederzettingen. De top van het dekzand is het prehistorische maaiveld geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen.

In het holoceen neemt de vegetatie toe en treedt stabilisatie op van het pleistocene ijslandschap. In deze periode vindt een snelle zeespiegelstijging plaats, waarmee ook het grondwaterniveau steeg en veenvorming ontstond. Westerwolde werd aan drie zijden ingesloten door grote veengebieden (Houting *et al.* 2013). In het westen lag het grote veengebied dat later de veenkoloniën genoemd zou worden. Aan de oostzijde vormde een veengebied de natuurlijke grens met Duitsland. Westerwolde grenst aan de noordzijde aan het Oldambt. Hier liggen de Dollardpolders: inpolderingen die tussen de zestiende en negentiende eeuw zijn ontstaan. In de late middeleeuwen is de Dollard ontstaan door meerdere overstromingen en stormvloeden. Grote gebieden overstroonden regelmatig via de Waddenzee en de Dollard. De Dollard bereikte zijn grootste omvang in 1507 en 1509 tijdens de Cosmas en de Damianusvloed (Groenendijk & Bärenfänger 2008). Door de overstromingen is een groot deel van het oorspronkelijke veenlandschap weggeslagen. Met de inpoldering van het Dollardgebied, vanaf de zestiende eeuw, werd het gebied weer bewoonbaar gemaakt.

Aan de zuidzijde werd Westerwolde begrensd met het veen in het Hunzedal. De term: Hunzevlakte wordt gebruikt voor het huidige veenkoloniale gebied ten oosten van het Hunzedal (Groenendijk 1997). Het Hunzedal is het daadwerkelijke stroom- en dalgebied van de rivier de Hunze. De Hunzevlakte is een dekzandgebied met lichte hoogteverschillen. Deze zijn nog herkenbaar als lage duinen en welvingen in het landschap. Uiteindelijk zijn grote delen van Westerwolde met veen bedekt. Alleen hoger gelegen delen, zoals de hoger gelegen dekzandruggen en de hogere gronden van het beekdalcomplex, bleven vrij van veen. Deze hoger gelegen gebieden waren zeer geschikte vestigingsplekken voor bewoning. In Westerwolde en de Veenkoloniën zijn in het verleden sporen gevonden van jagers en verzamelaars uit het mesolithicum (Houting *et al.* 2013). Deze kunnen ook verwacht worden in het onderzoeksgebied.

Op de paleogeografische reconstructies van 1500 vC, 100 nC, 1250 nC en 1850 nC zijn de landschappelijke ontwikkelingen van de plangebieden goed te volgen (Figuur 4; Vos *et al.* 2018). Op de reconstructie van 9000 vC (niet afgebeeld) liggen de plangebieden aangrenzend ten oosten van een beekdal in een dekzandlandschap. De landschappelijke situatie blijft enkele millennia onveranderd. Tijdens het neolithicum, omstreeks 3850 vC, ontstaat ten oosten van de plangebieden een uitgestrekt veengebied. Rond 1500 vC vernat de omgeving van de plangebieden en heeft het veengebied zich verder uitgestrekt over de lagere delen van het landschap rondom de beekdalen. De hogere zandgebieden rondom de beekdal, waaronder de plangebieden, blijven echter gekenmerkt door droge zandgronden. Dit blijft zo in de opvolgende perioden tot aan de huidige tijd. Rond 100 nC en 1250 nC liggen de plangebieden op een dekzandkop. In het oude beekdal heeft door de vernatting opnieuw veengroei plaatsgevonden (Figuur 4; 100 nC en 1250 nC).

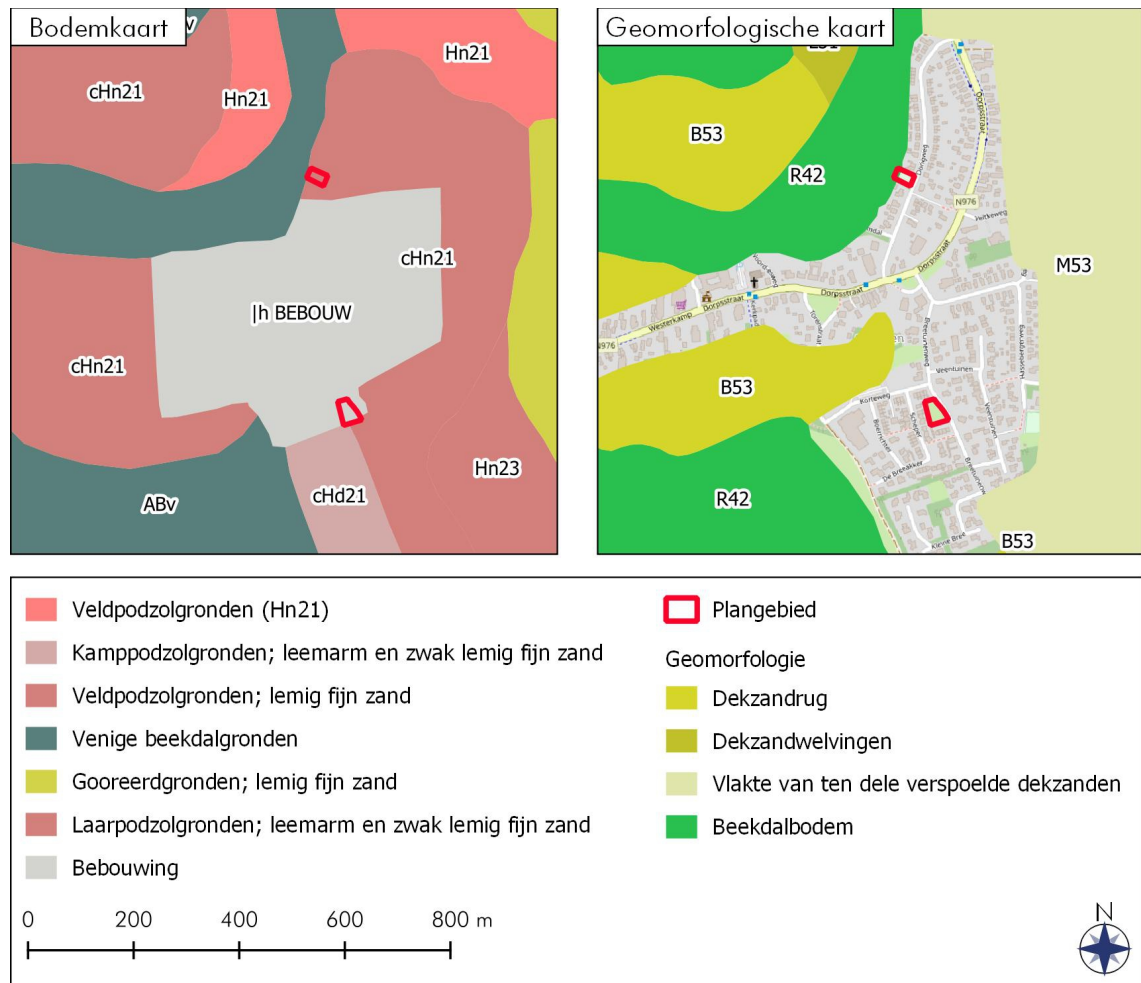
Rond 1500 nC zijn kilometers ten noorden van de plangebieden de kwelders afgebeeld die ontstaan zijn door de overstromingen en stormvloeden in de late middeleeuwen (niet afgebeeld). Grote gebieden overstroonden hier regelmatig via de Waddenzee en de Dollard. Door de overstromingen is een groot deel van het oorspronkelijke veenlandschap, waaronder het veenpakket in het beekdal, verdwenen (Figuur 4; 1850 nC). Afgezien hiervan liggen de plangebieden te ver van het kweldergebied om grootschalig beïnvloed te zijn door de overstromingen.



Figuur 4. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg Uitsneden van de paleogeografische kaarten van rond 1500 vC, 100 nC, 1250 nC en 1850 nC. Bron: Vos *et al.* 2018.

Volgens de bodemkaart ligt plangebied Breetuinenweg in een zone die niet gekarteerd is in verband met de ligging binnen de bebouwde kom. Direct ten zuiden van dit plangebied komen veldpodzolgronden voor met lemig fijn zand (Figuur 5 links: Hn23) en kamppodzolgronden in leemarm en zwak lemig zand (cHd21) voor. De kamppodzolgronden, die ten zuiden van het plangebied voorkomen, zijn vrij schrale gronden met een 30-50 centimeter dikke, door plaggenbemesting opgebrachte bovengrond. Deze gronden worden beschouwd als een haarpodzol met plaggendek. Het plangebied Dorigweg is gelegen op veldpodzolgronden voor met lemig fijn zand en wordt

aan de westzijde begrensd door venige beekdalgronden (Abv) van de Ruiters Aa. Het is verder bekend dat de top van het pleistocene dekzand in de omgeving van beide plangebieden zich vrijwel direct aan de oppervlakte bevindt (Dinoloket.nl; Boring B13D0025, B13D1129 en B13D0341). Op de geomorfologische kaart zijn de plangebieden niet gekarteerd in verband met de bebouwing van Sellingen maar bestaat vermoedelijk ook uit een dekzandrug (B53). Verder is het plangebied Dorigweg aan de westzijde begrensd door een beekdalbodem (R42). Ten oosten van Sellingen komen vlakten van ten dele verspoelde dekzanden of löss (M53) voor.



Figuur 5. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg: Uitsnede van de geomorfologische kaart en bodemkaart. De plangebieden zijn rood omlijnd. Bron: Archis 3.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 (AHN4) zijn de hoge dekzandruggen goed zichtbaar die om de beekdalen zijn gelegen en waarop het plangebied is gesitueerd (Figuur 6). In de laagten tussen deze ruggen hebben zich in het holoceen beekdalen gevormd. In de beekdalen van de Ruiters Aa en de Mussel Aa blokkeerden dekzandruggen en opgewaaide rivierduinen regelmatig de waterafvoer, waardoor de beekdalen steeds werden verlegd. De Ruiters Aa begint bij Ter Apel en stroomt langs Sellingen, Vlagtwedde, Smeeringe, Ter Wupping naar Wessinghuizen, waar hij samen met de Mussel-Aa de Westerwoldse Aa vormt. Deze mondt bij Nieuwe Statenzijl uit in de Dollard. In de laatste ijstijd stroomde de Eems

door Westerwolde. Deze rivier verlegde zijn loop en de Ruiten Aa en een overblijfsel hiervan. Langs de beek bevinden zich veel (restanten van) esdorpen. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) is het beekdal duidelijk zichtbaar als lager gelegen zone ten westen van het plangebied (Figuur 6). Hoewel plangebied Breetuinenweg duidelijk op de hogere delen van de dekzandrug is gesitueerd lijkt het plangebied Dorigweg op de overgang tussen het lagere beekdal en de omliggende dekzandrug te liggen, op de lage flank van de dekzandrug.



Figuur 6. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland 4, met in het noorden Dorigweg en in het zuiden de Breetuinenweg. De plangebieden zijn rood omlijnd (bron:pdok.nl).

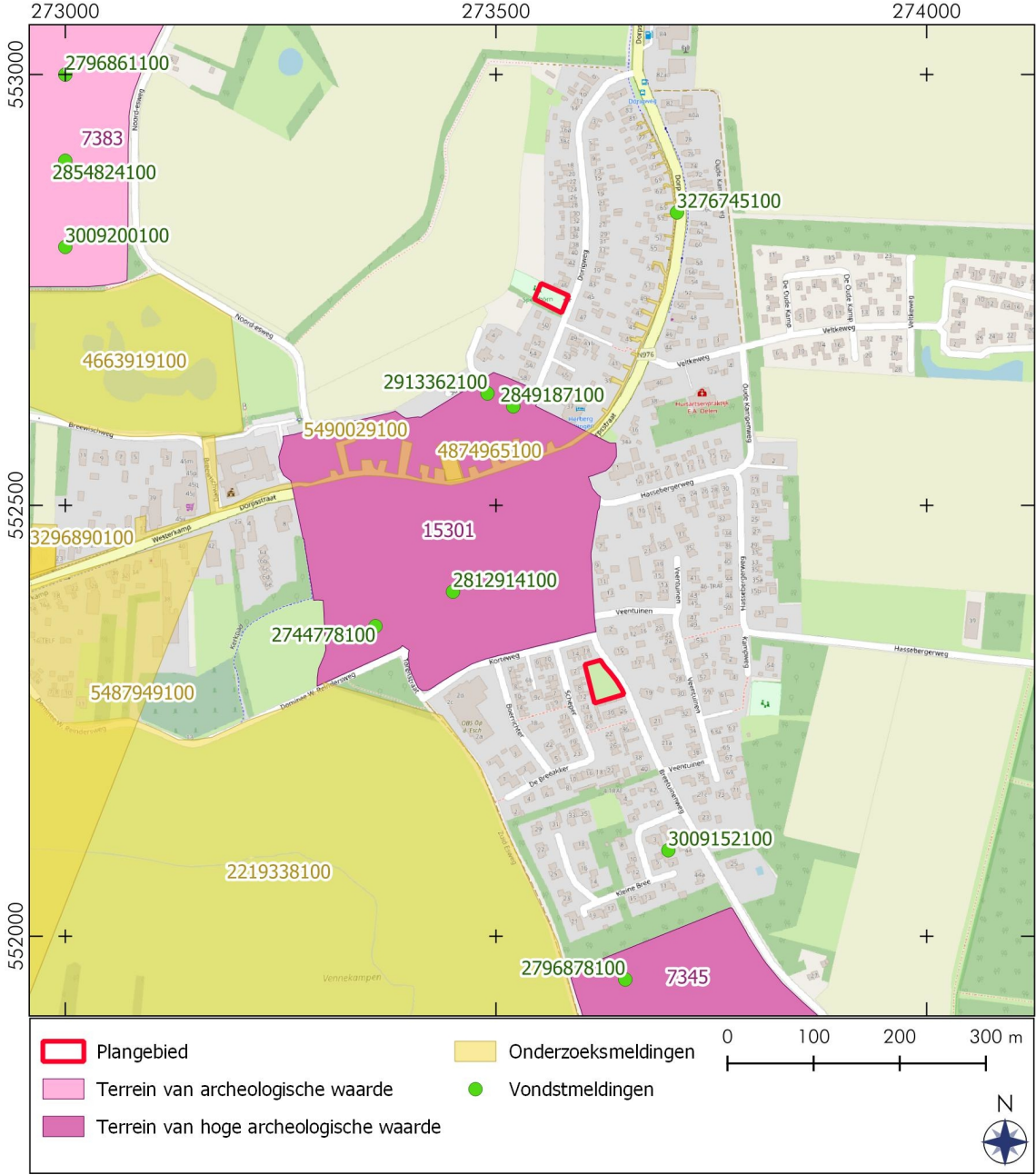
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Voor dekzandgebieden geldt in het algemeen dat er bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water, o.a. beeklopen. Later, in het neolithicum, wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Het plangebied ligt in de oude dorpskern van Sellingen, een middeleeuws esdorp (AMK-terrein 15301). Hoewel deze dorpskern is gedateerd in de late middeleeuwen, heeft onderzoek van Spek aangetoond dat veel dergelijke Drentse esdorpen op hoge zandgebieden een oorsprong hebben in de vroege middeleeuwen (Spek 2004). Verder onderzoek moet laten blijken of dit hier ook het geval is. Vondsten in de bebouwde kom dateren voornamelijk uitsluitend uit de late middeleeuwen (2744778100, 2812914100, 2849187100, 2913362100 en 3276745100). Ten noorden en zuiden van het dorp zijn de Noordesch en Zuidesch aanwezig (respectievelijk AMK-terrein 7383 en 7345). Onder het middeleeuwse esdek zijn op beide terreinen oudere vondsten uit de steentijd, bronstijd en ijzertijd aangetroffen (2854824100 en 2796878100, 3009152100 en 3009200100).

Circa 650 meter ten westen van de plangebieden is in 2016 een archeologische begeleiding uitgevoerd bij een perceel aan de Dorpsstraat tussen nummer 17 en 23 door RAAP (3296890100). Hier werden erfscheidingen en waterkuilen aangetroffen die vermoedelijk dateren in de late middeleeuwen en deel uitmaakten van een erf. Dateerbaar vondstmateriaal ontbrak voornamelijk. Bij een booronderzoek aan de Dorpsstraat 27, circa 200 meter ten zuiden van plangebied Dorigweg, bleek de bodem reeds tot een diepte van 130-220 centimeter onder maaiveld verstoord (4900940100). Aangezien hier geen archeologie werd verwacht binnen de geplande verstoringsdiepte werd het plangebied vrijgegeven. Ook bij een begeleiding uitgevoerd door Antea in 2023 langs de Beetsterweg, Dorpsstraat en Westerkamp bleek de bodem grotendeels verstoord (5490029100). Alleen ter hoogte van de parkeerplaats van de supermarkt aan de Westerkamp was een intacte bodem met een podzol aanwezig. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

Langs het beekdal van de Ruiten Aa heeft in 2022 een archeologische begeleiding plaatsgevonden tussen Renneberg en ter Walslage uitgevoerd door RAAP (4663919100). De archeologische resten zijn aangetroffen in en langs de randen van voormalige beeklopen en langs de randen van de hoger gelegen esgronden. Deels betreft het nederzettingenafval, dat weggegooid is op de overgang van de hoger gelegen essen naar het lager gelegen beekdal. Uit de beekvullingen en langs de randen van de diverse beeklopen zijn geïsoleerde vondsten afkomstig. Het anorganische vondstmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit aardewerk, vuursteen, natuursteen en metaal. Het grootste deel van het handgevormde aardewerk wordt typologisch gedateerd in de ijzertijd en Romeinse tijd, maar er is ook materiaal uit het (laat) neolithicum en bronstijd aanwezig. Enkele fragmenten hebben een middeleeuwse datering. Het aardewerk uit de nieuwe tijd dateert vanaf de zeventiende eeuw. De meeste vuursteenartefacten zijn afkomstig uit een geïsoleerde neolithische kuil, waarin ook een grote natuurstenen hamer-/aambeeldsteen is aangetroffen. De overige vuursteenartefacten dateren hoogstwaarschijnlijk uit de periode neolithicum-bronstijd. Fragmenten importaardewerk zouden kunnen duiden op contacten met het kweldergebied. Op basis van de bevindingen is geconcludeerd dat de Ruiten Aa bij Jipsinghuizen oorspronkelijk binnen een Pleistocene meander (de Eemsloop) heeft gelegen en in de late middeleeuwen of vroege nieuwe tijd is afgesneden om vervolgens ten oosten van Jipsinghuizen te lopen.



Figuur 7. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg: Archeologische waarden in de omgeving van de plangebieden (Archis3).

Tabel 2. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg: Archeologische waarden in de omgeving van de plangebieden; voor de ligging zie Figuur 7.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
7345	Terrein met sporen van bewoning. Essen liggen op plaatsen waar vanaf het neolithicum bewoning zich concentreerde. De kans is dus groot dat zich onder het esdek archeologische sporen bevinden. De aanwezigheid van sporen uit de brons- en ijzertijd en mogelijk ouder is al aangetoond door vondsten bij graafwerkzaamheden langs de noord-, oost- en westrand van de es in de jaren 1960. In 1988 bleek dat het bodemprofiel onder het esdek in elk geval plaatselijk intact is.	Akker/tuin (middeleeuwen), nederzetting (brons- en ijzertijd)
7383	Een essencomplex waaronder sporen van bewoning uit de IJzertijd zijn gelegen. In de zuidwesthoek van het terrein zijn vondsten uit de IJzertijd bekend. Ook zijn van het terrein Neolithische vondsten bekend.	Akker/tuin (middeleeuwen laat), nederzetting (ijzertijd), nederzetting, (mesolithicum-neolithicum)
15301	Middeleeuwse dorpskern van Sellingen.	Stad (middeleeuwen laat-nieuwe tijd C)
<i>Vondstmeldingen</i>		
2744778100	Opgraving van Rijksdienst van het Oudheidkundig Bodemonderzoek aan de Nh kerk in 1972.	Kerk (middeleeuwen laat B) begraving (Nieuwe tijd vroeg – midden)
2796878100	Niet-archeologisch graafwerk op de Sellingen Zuidesch in 1961, waarbij handgevormd aardewerk werd aangetroffen uit de bronstijd.	Bronstijd
2812914100	Veldkartering in 1991 waarbij aardewerk uit de late middeleeuwen werd gevonden.	Middeleeuwen laat B
2849187100	Archeologische bestandsopname na uitgraving van een bouwput. De oudste sporen die in dit onderzoek zijn aangetroffen betreffen afscheidingsgreppels en waterkuilen. Verdere aanwezige kuilen duiden erop dat deze sporen uit de late middeleeuwen komen. Er is geen aantoonbare huisplattegrond aangetroffen, maar toch mag aangenomen worden dat het hier gaat om boerenerven uit de late middeleeuwen.	Middeleeuwen laat A
2854824100	Veldkartering op de Noordesch van Sellingen in 1992. Hier werd een schervenconcentratie uit de ijzertijd waargenomen in een vuursteenconcentratie.	Aardewerk (ijzertijd) vuursteen (paleolithicum-nieuwe tijd)
2913362100	Niet-archeologische graafwerkzaamheden waarbij kogelpot en ijzerslak uit de late middeleeuwen werd gevonden tijdens de aanleg van een rioleringssleuf.	Middeleeuwen laat
3009152100	Niet-archeologische graafwerkzaamheden op de Zuidesch in 1984. Onder het esdek werden enkele greppels waargenomen.	Neolithicum-nieuwe tijd midden
3009200100	Vondsten op de Noordesch, betreffende handgevormde aardewerkvondsten uit de ijzertijd	IJzertijd
3276745100	Tijdens graafwerkzaamheden voor een rioleringssleuf werd door de bouwarbeiders een pot van bruin tot roodbruin aardewerk	Middeleeuwen

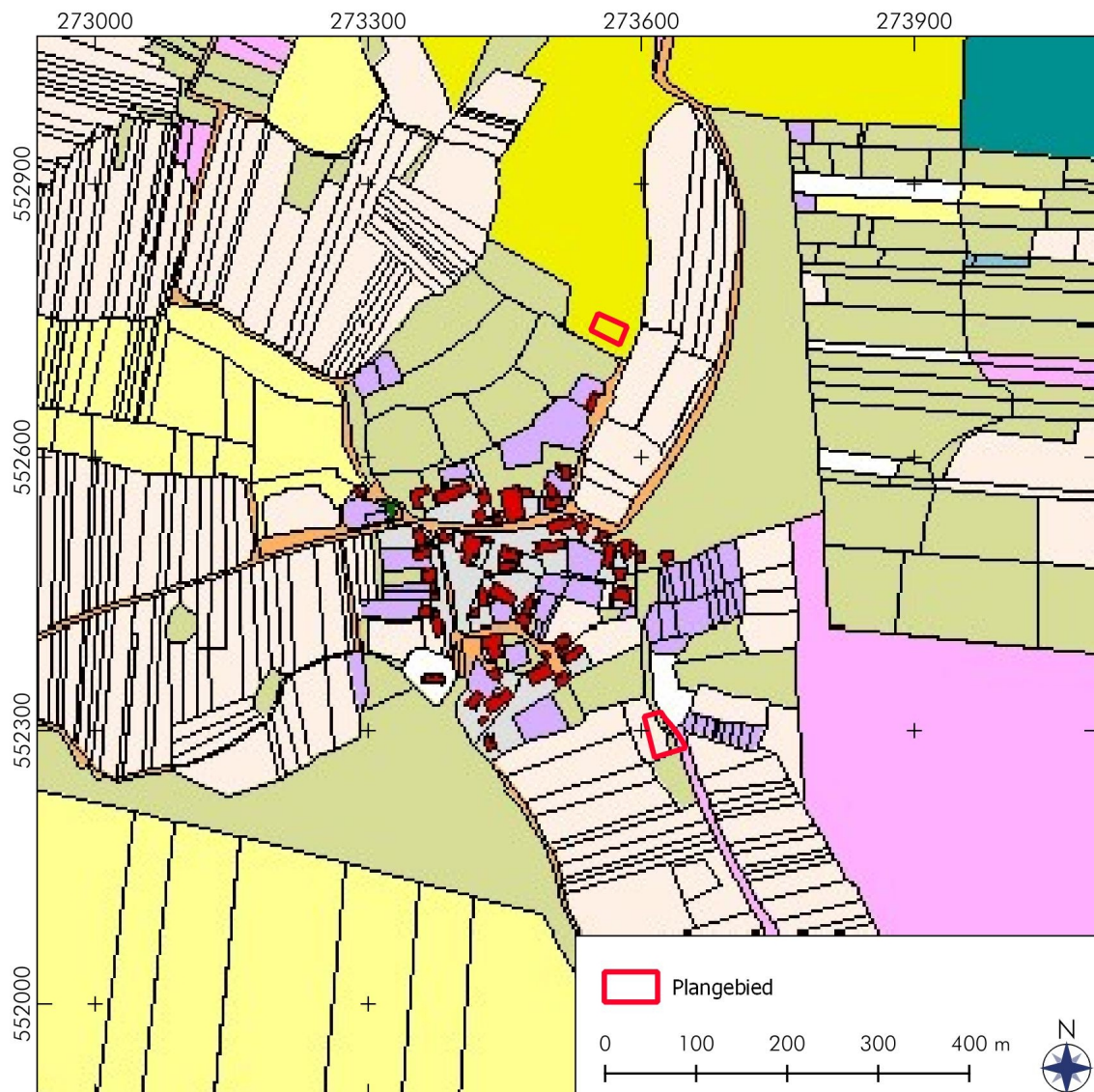
	aangetroffen die zich in een concentratie zwarte grond bevond.	
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2219338100 5487949100	Bureauonderzoek	
3296890100	Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onder een dun esdek een oude akkerlaag aanwezig is. Daarom is een gravend archeologisch onderzoek geadviseerd in de vorm van een begeleiding. De bouwput voor het huis en de sloot van het plangebied Westerkamp zijn tijdens het onderzoek opgegraven. Hierbij zijn esgreppels aangetroffen, die waarschijnlijk uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd dateren, en twee kuilen. De aard en ouderdom van deze kuilen is uit het onderzoek niet duidelijk geworden. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd (Hielkema 2016: RAAP).	
4663919100	Archeologische begeleiding in het beekdal van de Ruiten Aa in 2022. De archeologische resten zijn aangetroffen in en langs de randen van voormalige beeklopen en langs de randen van de hoger gelegen esgronden. Deels betreft het nederzettingsafval, dat weggegooid is op de overgang van de hoger gelegen essen naar het lager gelegen beekdal. Uit de beekvullingen en langs de randen van de diverse beeklopen zijn geïsoleerde vondsten afkomstig. Bij de Renneborgweg is in het beekdal een geïsoleerde neolithische kuil met zeer veel vuursteenartefacten en een grote natuurstenen hamer-/aambeeldsteen. Bij Jipsinghuizen zijn resten uit de nieuwe tijd aangetroffen, die gerelateerd worden aan de historische kern van het dorp. Het anorganische vondstmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit aardewerk, vuursteen, natuursteen en metaal. Het grootste deel van het handgevormde aardewerk wordt typologisch gedateerd in de ijzertijd en Romeinse tijd, maar er is ook materiaal uit het (laat) neolithicum, bronstijd, middeleeuwen en nieuwe tijd (zeventiende eeuw) aanwezig. Enkele vondsten dateren mogelijk uit het laat paleolithicum of mesolithicum. (Van Hoof 2022: RAAP).	
4900940100	Booronderzoek aan de Dorpsstraat 27 te Sellingen in 2020. Bij het booronderzoek zijn zeven boringen gezet tot een diepte van 130 tot 230 centimeter onder maaiveld. Gebleken is dat de bodem in het hele plangebied geroerd is tot in de C-horizont. De verstoringsdiepte ligt tussen 90 en 210 centimeter onder maaiveld. Er zijn geen kansrijke archeologische lagen aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied zeer klein is. Het wordt aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren (Nijdam 2022: Laagland Archeologie bv).	
5490029100	Archeologische begeleiding langs de straten Beetsterweg-Dorpsstraat-Westerkamp in 2024. Op de meeste locaties was de bodem geheel verstoord door eerdere werkzaamheden. Alleen ter hoogte van de parkeerplaats van de supermarkt aan de Westerkamp, tevens de kruising met de Breewischweg, was de bodem enigszins intact. Hier is van nature een podzolbodem aanwezig. In het zuidprofiel van werkput 13 is deze podzol afgetopt en wordt vervolgens afgedekt door een grijsbruin restant van een esdek. Er zijn behalve dit esdek geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek (Eerste bevindingen in Archis: Antea Group).	

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

De plangebieden liggen rondom de historische kern van Sellingen. Het betreft een esdorp dat dateert uit de middeleeuwen. Vanaf de middeleeuwen, in de Karolingische tijd (vroegste middeleeuwen C: zie Appendix I), waren voornamelijk de hooggelegen dekzandruggen, tussen de venen, plekken die geschikt waren voor bewoning. Het dorp is ontstaan op het hooggelegen dekzand langs het Ruiters Aa beekdal, dat in de voormalige Boertangemoor lag. Dit was een groot hoogveengebied in Oost-Drenthe, Oost-Groningen en Emsland (Duitsland). Dit gebied was destijds niet afgedekt door veen en het hele jaar door goed begaanbaar. Meerdere paden en wegen voerden over dergelijke hoger gelegen gebieden en deze vormden belangrijke verbindingroutes. In de middeleeuwen is het veengebied grotendeels ontgonnen. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw zijn enkel nog restanten overgebleven van dit veengebied.

De vroegst bekende vermelding van het dorp dateert uit 1316, wanneer het dorp werd vermeld als 'Zellynge' (Berkel & Samplonius 2006). In de kern van het dorp staat de kerk van Sellingen, een Nederlands-hervormde kerk die vermoedelijk al in de veertiende eeuw is gebouwd. De kerk of diens voorganger wordt echter al vermeld in de aanvulling van een lijst van kerken van de "Abdij van Corvey" uit de dertiende eeuw. Deze abdij is rond de zelfde tijd ontstaan en behoorde tot de Karolingische rijksabdijen (Osnabrücker Urkundenbuch). Een brink, kenmerkend voor een Drentse esdorp, kan men terug vinden tussen de Torenstraat en Dorpsstraat, aangrenzend aan de noordwestzijde van het plangebied.

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 ligt het plangebied Dorigweg op een zandheide, dat is aangeduid als 'koeweide' (Figuur 8). Het plangebied ligt aan het begin van dit heidegebied, aan de uiteinde van de buurtweg Dorigweg, die toentertijd nog doodliep op het heidegebied. Plangebied Breetuinenweg ligt op een bouwlandperceel ten westen van de buurtweg dat vanaf Sellingen richting het zuiden over de Zuidesch liep. Het plangebied lijkt dan ook onderdeel te hebben uitgemaakt van de noordelijke uiteinde van de Zuidesch.



Figuur 8. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1811-1832 (bron: www.hisgis.nl). De plangebieden zijn rood omlijnd aangegeven.

Op de historisch topografische kaart van 1905 lijkt ten opzichte van de vroeg negentiende eeuw voornamelijk een uitbreiding van bewoning te hebben plaatsgevonden langs de Dorpsstraat, ten westen en oosten van Sellingen (Figuur 9). Op deze kaart is goed zichtbaar dat direct ten zuiden van het plangebied Breetuinenweg de Zuidesch begint. Andere benoemenswaardige elementen zijn de kerk van Sellingen (circa 220 meter ten noordwesten van de westelijke uiteinde van plangebied Breetuinenweg) en de begraafplaats ten westen daarvan. De gronden rondom de woongebieden en de essen, gelegen op de hogere delen van de zandruggen, worden hier aangegeven als bouwlanden/tuinen. De gronden daaromheen bestonden uit weilanden en hooilanden. Anno 1935 heeft een verdere bouwverdigting plaatsgevonden rondom de Dorpsstraat, al lijkt in de oude dorpskern van Sellingen weinig te zijn bijgebouwd. Binnen de plangebieden lijkt de situatie in de eerste helft van de twintigste eeuw hetzelfde te zijn als in de negentiende eeuw, evenals voor de situatie in 1975. Het plangebied aan de Breetuinenweg wordt nog steeds gekenmerkt door bouwland op de Zuidesch en het plangebied aan de Dorigweg bestond nog uit

heide/grasland. Echter, rond het begin van de twintigste eeuw was de Dorigweg al wel verlengd tot aan de Dorpsstraat ten noorden ervan. Nadien vond uitbreiding van lintbebouwing langs de Dorpsstraat plaats, ten noordoosten van Sellingen. In de tweede helft van de twintigste eeuw heeft de ruilverkaveling plaatsgevonden, wat heeft geresulteerd tot grotere kavels. Ook zijn de lagere delen in cultuur gebracht, waarna ook in de lagere delen bouwlanden werden aangelegd. Tot 1975 heeft vooral aan de zuidoostzijde van het Sellingen gebiedsuitbreiding plaatsgevonden, rondom de Hessebergerweg. Omstreeks 1995 is Sellingen uitgebouwd richting het zuiden, waarbij tevens de Zuidesch werd bebouwd met een nieuwe buurt. Hoewel beide plangebieden in de tweede helft van de twintigste eeuw werden omringd door bebouwing, lijkt binnen de begrenzing van de plangebieden nooit bebouwing te zijn gelegen.

De Tweede Wereldoorlog

Tijdens de Tweede Wereldoorlog lag ten oosten van Sellingen de O-lijn, ter hoogte van de Ruiten-Aa-kanaal. Dit was een eenvoudig ingerichte vertragingsslinie ter verdediging van de grens in de provincies Groningen en Drenthe (bron: www.raap.nl/IKME/ikmekkaart.html). Als gevolg hiervan kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholten. De Sellingersluis diende hier als kazemat tijdens de tweede wereldoorlog. Hoewel binnen de plangebieden tot op heden nog geen explosieven zijn gevonden, is wel een ruimrapport bekend van aangetroffen explosieven bij de Sellingerstraat (200 meter ten noorden van het plangebied Breetuinenweg) en het Gebint op d' Esch (150 meter ten westen van het plangebied Breetuinenweg).



Figuur 9. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg Uitsneden van de historische topografische kaarten uit 1905, 1935, 1975 en 1995. De plangebieden zijn rood omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Sellingen ligt op een zandrug op de oostelijke flank van de Ruiten Aa. De hoogste ruggen lijken nooit te zijn verdwenen onder het uitgestrekte veenmoeras dat zich in de omgeving gevormd heeft. In de omgeving zijn archeologische waarden gevonden uit het neolithicum, bronstijd de ijzertijd en de middeleeuwen. Ook zijn er vondsten gedaan die minder precies te dateren zijn, maar mogelijk uit het mesolithicum, neolithicum, bronstijd of de Romeinse tijd zijn. De plangebieden liggen net buiten een terrein met een hoge archeologische waarde (Archeologische Monumenten Kaart (AMK)-monumentnummer: 15301; Figuur 7 en Tabel 2). Dit terrein betreft de dorpskern Sellingen met sporen van bewoning uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het plangebied aan de Breetuinenweg ligt op de Zuidesch, het oude bouwland dat vermoedelijk vanaf de middeleeuwen in gebruik werd genomen. Gezien eerdere archeologische vondsten uit de omgeving kunnen voor beide plangebieden geen archeologische periodes uitgesloten worden. Er kunnen in de bodem resten bewaard gebleven van nederzetting en begraving. Van prehistorische resten kunnen onder meer vuursteen, aardewerk en houtskool gevonden worden. Van resten uit de middeleeuwen kan ook puin, glas en metaal aanwezig zijn, evenals sporen van huisplattengronden, bijgebouwen en erfinrichtingen.

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 liggen de plangebieden nog buiten de dorpskern van Sellingen. In deze periode wordt het plangebied aan de Dorigweg nog in gebruik genomen door heide/grasland op de overgang tussen zandrug en beekdal. Het plangebied aan de Breetuinenweg werd in gebruik genomen als bouwland als de noordelijke uiteinde van de Zuidesch. Hoewel Sellingen in de twintigste eeuw aan alle kanten uitbreidt, lijkt binnen de plangebieden weinig te veranderen. Hoewel rondom de plangebieden bebouwing wordt aangelegd zijn er geen aanwijzingen die binnen de grenzen van de plangebieden is gebouwd. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw is in het plangebied van Dorigweg een speeltuin aangelegd.

In het Facetbestemmingsplan Archeologie Westerwolde van de gemeente Westerwolde hebben beide plangebieden de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 4". Dit houdt in dat bij verstoringen groter dan 200 vierkante meter en dieper dan 30 centimeter onder maaiveld archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Tweede Wereldoorlog

In de plangebieden kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholten uit de Tweede Wereldoorlog. Tijdens de Tweede Wereldoorlog lag ten oosten van Sellingen de O-lijn. Dit was een eenvoudig ingerichte verdragingslinie ter verdediging van de grens in de provincies Groningen en Drenthe. In Sellingen zijn twee ruimingsrapporten bekend die doen vermoeden dat in de bodem van het plangebied explosieven aanwezig kunnen zijn.

Verstoringen

In de plangebieden worden geen verstoringen verwacht die gerelateerd zijn aan de aanleg van bebouwing, kabels en leidingen. Wel kunnen de agrarische werkzaamheden geresulteerd hebben in de omwoeling van de toplaag van de bodem. Bij het plangebied aan de Dorigweg zal de aanleg van de speeltuin in de eenentwintigste eeuw hebben geresulteerd in plaatselijke verstoringen.

Tabel 3. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg: Specificatie archeologische verwachting.

Datering:	Steentijd tot en met nieuwe tijd
Complextype:	Nederzettingen en es
Omvang:	Onbekend
Diepteligging:	Direct onder de bouwvoor/in de top van het pleistocene zand
Gaafheid en conservering:	Waarschijnlijk geen organische conservering
Locatie:	Overall binnen het plangebied
Uiterlijke kenmerken:	Artefacten en grondsporen
Mogelijke verstoringen:	Agrarische werkzaamheden en de aanleg van een speeltuin

Om dit verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in beide plangebieden. Hiermee is de intactheid van het bodemprofiel en de diepte van eventueel aanwezige archeologisch relevante lagen bepaald. Voor het verkennend booronderzoek zijn zes boringen per hectare, zo goed mogelijk verdeeld over het plangebied, geadviseerd. De afstand tussen de twee plangebieden is dusdanig dat in beiden apart is geboord. In de plangebieden Dorigweg en Breetuinenweg, van respectievelijk 0,06 en 0,13 hectare, zijn beide zes boringen gezet.

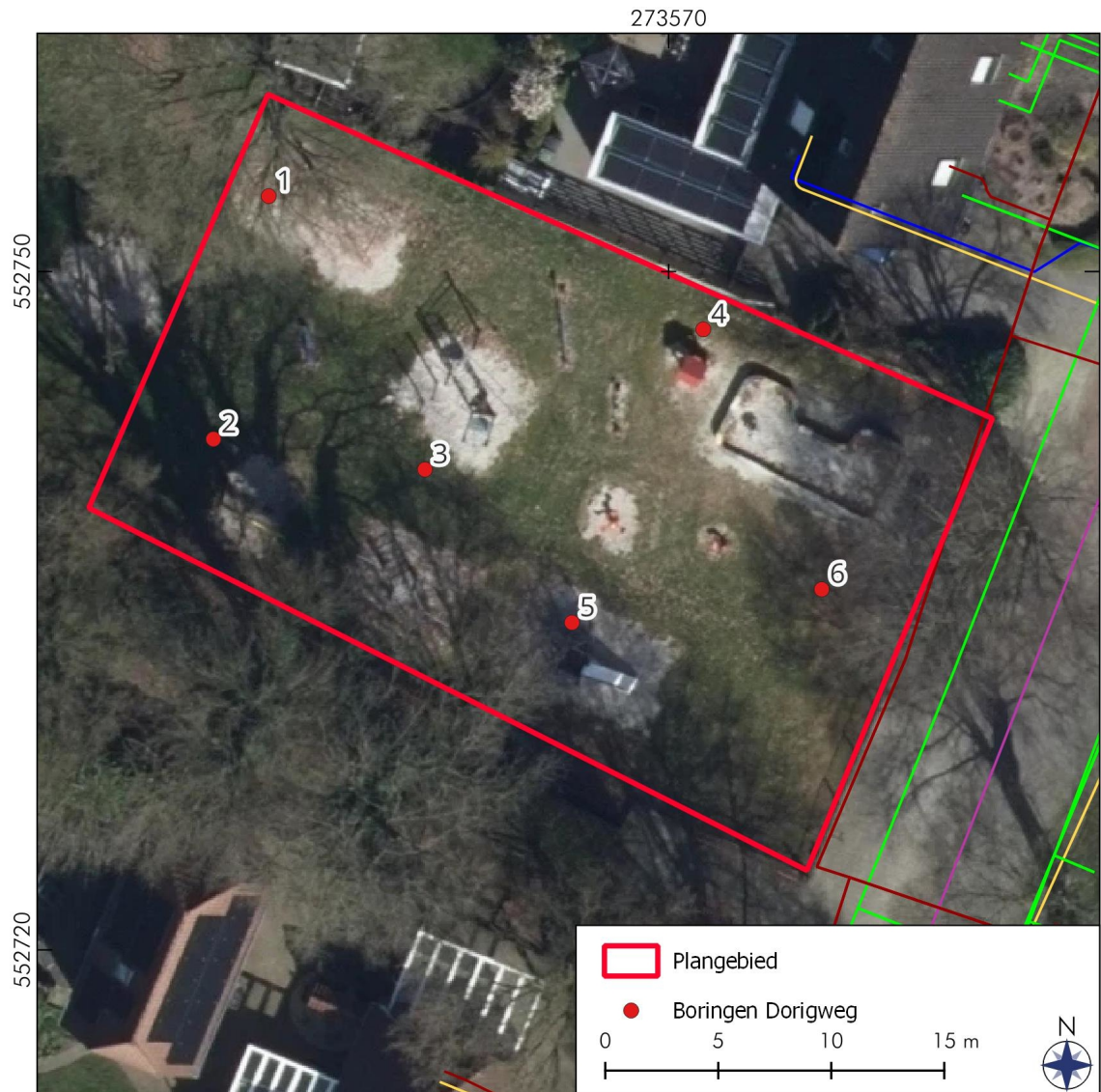
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkenkende fase) is uitgevoerd op 28 mei 2024. In beide plangebieden zijn zes boringen uitgevoerd (Figuren 10 en 11). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 155 (boring 10) centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. De opgeboorde grond is gezeefd op een 4 millimeter zeef. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden.

De boringen zijn gelijkmatig over het plangebied verdeeld (Figuren 10 en 11). Met het booronderzoek zijn in de plangebieden Dorigweg (734 vierkante meter; boringen 1 t/m 6) en Breetuinenweg (1300 vierkante meter; boringen 7 t/m 12) een boordichtheid bereikt van respectievelijk 81 en 46 boringen per hectare.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van een handheld-GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.



Figuur 10. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg: Boorpuntenkaart van plangebied Dorigweg. De genummerde punten zijn de locaties van de zes boringen (nummers 1 t/m 6).



Figuur 11. Sellinger, Dorigweg/Breetuinenweg: Boorpuntenkaart van plangebied Breetuinenweg
De genummerde punten zijn de locaties van de zes boringen (nummers 7 t/m 12).



Figuur 12. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg: Foto van het plangebied Dorigweg vanaf boring 6 in noordwestelijke richting.



Figuur 13. Sellingen, Dorigweg/Breetuinenweg: Foto van plangebied Breetuinenweg vanaf boring 12 in zuidwestelijke richting.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

Dorigweg

Plangebied Dorigweg ligt in een speeltuin met veel ingegraven speeltoestellen (zie witte vlekken op Figuur 12). De bodem bestaat hier uit een zeer zwak ontwikkelde veldpodzolgrond. Een intacte podzolbodem bestaat uit een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingslaag), een donkerbruine B-horizont (inspoelingslaag), een geelbruine/lichtbruine BC-horizont (overgangslaag) en de gele C-horizont (laag waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden). Plangebied Dorigweg ligt op de overgang van een veldpodzol en een beekdalgrond. Er is hier wel deels een podzolbodem aangetroffen, maar deze is slechts zwak ontwikkeld door natte omstandigheden.

De meest noordwestelijke boring bevat onder een laag bouwzand en donker grijsbruine bouwvoor een moerige laag. Een dergelijke laag komt vaak voor op de overgang van venige gronden naar podzolgronden. Onder deze humeuze laag is een restant van een E-horizont aangetroffen met een dikte van slechts drie centimeter, gevolgd door een vijf centimeter dikke B-horizont en de gele C-horizont. De bodem ter hoogte van boring 3 en 4 bevat onder de bouwvoor/verstoorde lagen nog een restant van een B-horizont. In boring 3 is deze laag slechts vijf centimeter dik en verstoord; in boring 4 is de B-horizont 25 centimeter dik en bovenin licht vermengd. Hieronder is nog een lichte BC-horizont aanwezig, gevolgd door de C-horizont. In boringen 2 en 5 is onder de verstoorde laag alleen nog een BC-horizont waargenomen en in boring 6 ontbreekt ook deze.

In de boringen zijn geen cultuurlagen of andere archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen intacte podzolbodem aanwezig.

Breetuinenweg

In plangebied aan de Breetuinenweg werd een vrij eenduidige bodemopbouw waargenomen. De top van de bodem bestaat uit een zwak siltige, donkergrijsbruine zandlaag met een dikte van 25 tot 125 centimeter. In het noorden van het plangebied (boring 10, 11 en 12) bevat deze laag in de top puinspikkels en in boring 11 ook plastic. Deze laag is in het westen van het plangebied het dikst (met name in boring 10) en lijkt richting het oosten af te lopen. Gezien de dikte van deze laag lijkt het hier te gaan om een bouwvoor met esgrond. De laag is egaal van kleur en er is geen onderscheid waarneembaar tussen de bouwvoor en het esdek. Dit komt overeen met wat op historisch kaartmateriaal zichtbaar is: Het plangebied ligt op het noordoostelijke uiteinde van de Zuidersch. Onder de eslaag werd een verstoorde C-horizont aangetroffen, die aanzienlijk is gevlekt door omwoeling. Deze verstoorde laag is 30-45 centimeter dik. Op een diepte tussen 45 (boring 9) en 125 (boring 10) centimeter onder maaiveld werd de intacte C-horizont aangetroffen. De podzolbodem onder het esdek lijkt geheel verstoord door agrarische bodembewerking.

In boring 8 is onder de bouwvoor een opgebrachte laag aanwezig, gevolgd door het esdek. Deze boring was gezet naast het struikperkje in het zuiden van het plangebied. Waarschijnlijk zijn deze bovenste zandlagen gerelateerd met de aanleg van dit perkje. Boring 11, gesitueerd naast de Breetuinenweg, is na twee pogingen gestaakt nadat op 80 centimeter onder maaiveld de boor stuitte op een hard object. Mogelijk ligt hier een steen of een kabel/leiding, die volgens de KLIC-melding enkele meters ten oosten zou moeten liggen. De intacte ondergrond werd niet bereikt. Ook in dit plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op een vindplaats.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Op 28 mei 2024 zijn voor plangebieden Dorigweg en Breetuinenweg in Sellingen, gemeente Westerwolde, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is in beide plangebieden de aanleg van nieuwe woningen. De exacte diepte van de hiermee gepaarde bodemingrepen is nog onbekend, maar er wordt van uitgegaan dat de grens van de verstoringdiepte met de aanleg van funderingen wordt overschreden. De ingrepen vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Sellingen ligt op een zandrug op de oostelijke flank van de Ruiten Aa. In de omgeving zijn archeologische waarden gevonden uit het neolithicum, bronstijd de ijzertijd en de middeleeuwen. Ook zijn er vondsten gedaan die minder precies te dateren zijn, maar mogelijk uit het mesolithicum, neolithicum, bronstijd of de romeinse tijd zijn. De plangebieden liggen net buiten een terrein met een hoge archeologische waarde (Archeologische Monumenten Kaart (AMK)-monumentnummer: 15301; Figuur 7 en Tabel 2). Dit terrein betreft de dorpskern Sellingen met sporen van bewoning uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het plangebied aan de Breetuinenweg ligt op de Zuidesch, het oude bouwland dat vermoedelijk vanaf de middeleeuwen in gebruik werd genomen. Plangebied Dorigweg ligt lager en ten noorden van de historische dorpskern. Gezien eerdere archeologische vondsten uit de omgeving kunnen voor beide plangebieden geen archeologische periodes uitgesloten worden. Er kunnen in de bodem resten bewaard gebleven van nederzettingen en begravingen.

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 liggen de plangebieden nog buiten de dorpskern van Sellingen. In deze periode wordt het plangebied aan de Dorigweg nog in gebruik genomen door heide/grasland op de overgang tussen zandrug en beekdal. Het plangebied aan de Breetuinenweg werd in gebruik genomen als bouwland als de noordelijke uiteinde van de Zuidesch. Hoewel Sellingen in de twintigste eeuw in alle kanten uitbreidt lijkt binnen plangebied Breetuinenweg weinig te veranderen. Hoewel rondom de plangebieden bebouwing wordt aangelegd, zijn er geen aanwijzingen dat binnen de grenzen van de plangebieden is gebouwd. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw is in het plangebied van Dorigweg een speeltuin aangelegd.

In beide plangebieden zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende fase) zes boringen verricht. In het plangebied aan de Dorigweg bestaat de bodem in grote lijnen uit een bouwvoor, verstoorde zandlagen, een niet intacte podzolgrond (B/BC en C horizont). Alleen in boring 1, in het uiterste noordwesten van het plangebied werd een intacte podzolbodem aangetroffen, bestaande uit een E-, B- en C-horizont. De podzolbodem is hier echter zwak ontwikkeld en vormt de overgang naar een beekdalbodem. In het plangebied aan de Breetuinenweg bestaat de bodem uit een bouwvoor en esdek, waaronder een verstoorde C-horizont en tot slotte een intacte C-horizont is gelegen. De bodem is tot in de C-horizont verstoord. Alle opgeboorde grond is gezeefd, maar in beide plangebieden zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op een vindplaats.

Selectie-advies door drs. C. Tulp (senior KNA-archeoloog/prospector)

In plangebied Dorigweg duidt het aantreffen van een zwak ontwikkelde podzolbodem erop dat bodemvorming hier pas relatief recentelijk heeft plaatsgevonden. Gezien de lage ligging op de flank van de dekzandrug, aangrenzend aan het beekdal van de Ruiter-Aa, zal het plangebied tijdens de prehistorie en vroege historische perioden hoogstwaarschijnlijk te nat zijn geweest om te bewonen. Tijdens de late middeleeuwen en nieuwe tijd werd het plangebied mogelijk droog genoeg voor menselijke bewoning. Echter, er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen die duiden op de aanwezigheid van bewoning. Bovendien was de beginnende podzolbodem in vrijwel alle boringen tot in de BC-horizont verstoord. Alleen in het uiterste westen van het plangebied, in boring 1, werd een intacte moerige bodemaangetroffen. Gezien de omliggende bebouwing zal de nieuw geplande woning vermoedelijk niet zo ver naar het westen komen te liggen, maar meer langs de weg.

In het plangebied Breetuinenweg werd een esdek aangetroffen, maar hier werden geen indicatoren waargenomen die erop duiden dat het plangebied in het verleden voor andere doeleinden werden gebruikt dan landbouw. Waarschijnlijk door de geringe dikte van het esdek, aan de uiteinde van de es, is de onderliggende bodem door agrarische werkzaamheden verstoord tot in het gele zand (C-horizont).

Gezien de mate van verstoring en het gebrek aan archeologische indicatoren wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de plangebieden Dorigweg en Breetuinenweg in Sellingen en deze vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Westerwolde.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

www.Dinoloket.nl

Groenendijk, H. 1997. *Op Zoek naar de Horizon: Het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr.* Groningen: REGIO-Project.

Groenendijk, H. & R. Bärenfänger. 2008. *Gelaagd Landschap. Veenkolonisten en kleiboeren in het Dollardgebied*. Profiel Uitgeverij. Bedum.

Www.hisgis.nl

Houting, E., K. Roelof – De Poel & H. Vrijer. 2013. *Westerwolde, over landschap en de dorpen*. Uitgeverij Noordboek. Leeuwarden.

Hielkema, H. 2016. *Plangebied Westerkamp tussen huisnummer 17 en 23 te Sellingen*. RAAP-rapport 3077. Weesp: RAAP.

Hoof, B. van. 2022. *Archeologische begeleiding werkzaamheden in het beekdal van de Ruiten Aa (wagon Renneborg – ter Walslage)*. RAAP-rapport 5767. Weesp: RAAP.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2019. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Nijdam, L. 2022. *Inventariserend veldonderzoek – verkennende fase Dorpsstraat 27 te Sellingen, gemeente Westerwolde (GN)*. Laagland Archeologie rapport 522. Almelo: Laagland Archeologie BV.

OpenStreetMap (OSM)

Osnabrücker Urkundenbuch, Bd. 1, p. 279

www.raap.nl/IKME/ikmekkaart.html

Rensink, E. 2008. *Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden*. Utrecht.

www.ruimtelijkeplannen.nl

Spek, T. 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap; een historisch-geografische studie*. Wageningen: Phd Wageningen Universiteit

www.topotijdreis.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto met KLIC-melding: Dorigweg
- 3 Luchtfoto met KLIC-melding: Breetuinenweg
- 4 Uitsneden van de paleogeografische kaarten
- 5 Bodemkaart en geomorfologische kaart
- 6 Hoogtekaart AHN 3
- 7 Archeologische waardenkaart
- 8 Kadastrale kaart 1811-1832
- 9 Uitsneden van de historische topografische kaarten
- 10 Boorpuntenkaart Dorigweg
- 11 Boorpuntenkaart Beetuinerweg
- 12 Situatie van plangebied Dorigweg
- 13 Situatie van plangebied Breetuinenweg

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 11.700 BP		
elsterien	465.000 - 418.000 BP		
saalien	238.000 - 126.000 BP		
wechselien	116.000 - 11.700 BP		
holoceen:	11.700 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweeibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

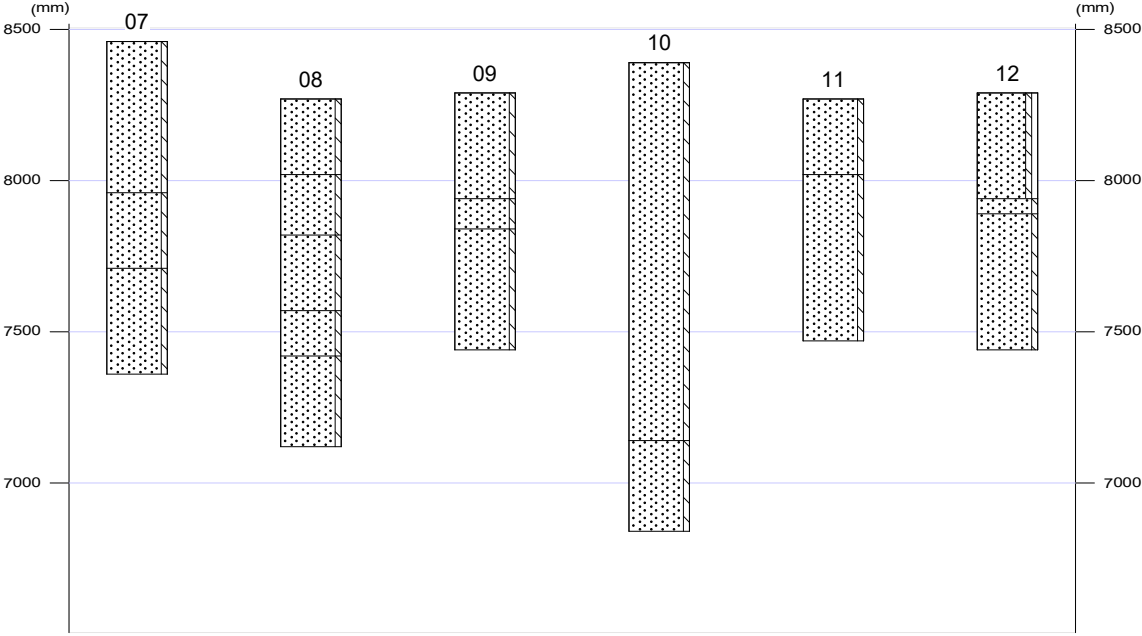
Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

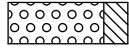
Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

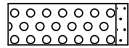


Legenda (conform NEN 5104)

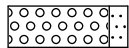
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

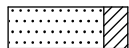


Grind, sterk zandig

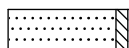


Grind, uiterst zandig

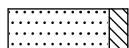
zand



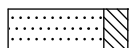
Zand, kleiig



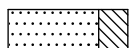
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

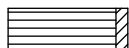


Zand, uiterst siltig

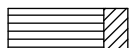
veen



Veen, mineraalarm



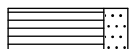
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

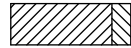


Veen, sterk zandig

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



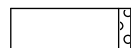
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig



Appendix III: Selligen, Dorigweg Breetuinenweg - Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 273554
Y-coördinaat (m) : 552753
Maaiveld (cm) : 702

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 25	zand grijs, opgebrachte grond, Opm.: Bouwzand	
25 - 55	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: plantenwortels	
55 - 65	zand matig siltig, zwak humeus, zwart, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, Opm.: moerige laag	
65 - 68	zand zwak siltig, donker-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, E-horizont, Opm.: Zwak ontwikkeld	
68 - 73	zand zwak siltig, grijs-bruin, 10YR5/3, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Zwak ontwikkeld	
73 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin, 10YR7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Zwak ontwikkeld	

02

X-coördinaat (m) : 273550
Y-coördinaat (m) : 552743
Maaiveld (cm) : 704

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor	
20 - 35	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, Zand: matig fijn, Opm.: verstoord: gevlekt en brokken B-horizont	
35 - 50	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, basis scherp	
50 - 55	zand zwak siltig, oranje-bruin, Zand: matig fijn, BC-horizont	
55 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin, 10YR7/2, Zand: matig fijn, C-horizont	

03

X-coördinaat (m) : 273560
Y-coördinaat (m) : 552744
Maaiveld (cm) : 724

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor	
20 - 35	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, Opm.: verstoord: gevlekt en brokken B-horizont	
35 - 40	zand zwak siltig, grijs-bruin, 10YR5/3, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: verstoord, zwak ontwikkeld	
40 - 70	zand zwak siltig, oranje-bruin, Zand: matig fijn, BC-horizont, Opm.: verstoord; donkergrijze zandbrokken	
70 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin, 10YR7/2, Zand: matig fijn, C-horizont	

04

X-coördinaat (m) : 273571
Y-coördinaat (m) : 552745
Maaiveld (cm) : 752

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 40	zand grijs, opgebrachte grond, Opm.: Bouwzand	
40 - 60	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: plantenwortels en plastic	
60 - 85	zand zwak siltig, grijs-bruin, 10YR5/3, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: licht vermengd bovenin, zwak ontwikkeld	
85 - 90	zand zwak siltig, oranje-bruin, Zand: matig fijn, BC-horizont	
90 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin, 10YR7/2, Zand: matig fijn, C-horizont	



Appendix III: Selligen, Dorigweg Breetuinenweg - Laagbeschrijvingen

05

X-coördinaat (m) : 273566
Y-coördinaat (m) : 552734
Maaiveld (cm) : 737

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	zand grijs, opgebrachte grond, Opm.: Bouwzand	spoor baksteen
35 - 65	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, Opm.: verstoord: gevlekt, plastic en brokken B-horizont	
65 - 80	zand zwak siltig, oranje-bruin, Zand: matig fijn, BC-horizont	
80 - 110	zand zwak siltig, licht-bruin, 10YR7/2, Zand: matig fijn, C-horizont	

06

X-coördinaat (m) : 273577
Y-coördinaat (m) : 552736
Maaiveld (cm) : 753

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 25	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor	spoor baksteen
25 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-bruin-grijs, Opm.: verstoord: gevlekt, stenen en plastic	
70 - 115	zand zwak siltig, licht-bruin, 10YR7/2, Zand: matig fijn, C-horizont	

07

X-coördinaat (m) : 273617
Y-coördinaat (m) : 552278
Maaiveld (cm) : 846

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 50	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, esgrond, Opm.: BV + es?	
50 - 75	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: verstoord; gevlekt en brokken es/bouwvoor	
75 - 110	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont	

08

X-coördinaat (m) : 273638
Y-coördinaat (m) : 552284
Maaiveld (cm) : 827

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 25	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bodem, opgebrachte grond, esgrond, Opm.: Es? Waarschijnlijk van elders opgebracht	
25 - 45	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, C-horizont, opgebrachte grond, Opm.: verstoord; gevlekt en brokken es. Waarschijnlijk van elders opgebracht	
45 - 70	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, esgrond	
70 - 85	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: verstoord	
85 - 115	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont	

09

X-coördinaat (m) : 273624
Y-coördinaat (m) : 552291
Maaiveld (cm) : 829



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 35	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Es?	
35 - 45	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: verstoord	
45 - 85	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: onderin lichtgrijzer ivm oxidatie	

10

X-coördinaat (m) : 273611
Y-coördinaat (m) : 552298
Maaiveld (cm) : 839

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 125	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, basis scherp, esgrond, Opm.: puinspikkels en stenen in eerste 30 cm	spoor baksteen
125 - 155	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, C-horizont	

11

X-coördinaat (m) : 273631
Y-coördinaat (m) : 552304
Maaiveld (cm) : 827

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 25	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor	spoor baksteen
25 - 80	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: verstoord. Op 80 cm weerstand, na 2 pogingen gestaakt	

12

X-coördinaat (m) : 273618
Y-coördinaat (m) : 552313
Maaiveld (cm) : 829

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: es? plastic	spoor baksteen
35 - 40	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, C-horizont, Opm.: verstoord	
40 - 85	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, 10YR7/2, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: op 80cm lichtgrijzer ivm oxidatie	