

RAPPORT
Archeologisch inventariserend
veldonderzoek d.m.v. proefsleuven
Ekkersrijt 4901, Son



aeres milieu

RAPPORT
Archeologisch inventariserend
veldonderzoek d.m.v. proefsleuven
Ekkersrijt 4901, Son

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM15428

Status rapport

Definitief

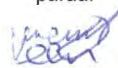
Autorisatie

Opsteller rapport:

paraaf

datum

Drs. V. van der Veen
Drs. ing. N.J.W. van der Feest



15 maart 2016

Redactie:

paraaf

datum

Ing. T.K.P.G. Thijssen



15 maart 2016

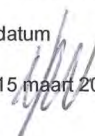
Vrijgave:

paraaf

datum

Drs. ing. N.J.W. van der Feest

15 maart 2016



Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
3. VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.1 Algemeen.....	13
3.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	13
3.3 Sporen	13
3.4 Vondstmateriaal.....	17
3.5 Monsters	17
4. WAARDERING	19
5. CONCLUSIE	21
5.1 Algemeen.....	21
5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	21
7. AANBEVELINGEN	23
LITERATUURLIJST	25

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Allesporenkaart
3	Vlak- en profieltekeningen en sporenlijst
4	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
5	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
6	Overzicht geomorfologische kaart
7	Overzicht bodemkaart
8	Overzicht AHN

SAMENVATTING

Op 8 en 9 december 2015 is door Aeres Milieu in opdracht van BRO een inventariserend onderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd. Hierbij zijn een proefsleuf van 4 x 40 meter en een van 4 x 20 meter aangelegd.

Uit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat er ter plaatse van het plangebied een vindplaats aanwezig is. De grondsporen bestaan uit drie greppels en een drietal (paal)kuilen. De samenhang hiertussen is echter onduidelijk en daarnaast leidt de afwezigheid van vondstmateriaal ertoe dat deze niet nauwkeurig kunnen worden gedateerd. Met deze reden scoort de vindplaats op conservering en inhoudelijke kwaliteit laag. Vanwege een sterke verblauwing van de bodem en een aantal grote recente verstoringen in met name werkput 2 scoort de vindplaats eveneens laag op gaafheid. Wanneer beide aspecten in het beslissingsdiagram worden toegepast, volgt hieruit dat de aangetroffen vindplaats als niet behoudenswaardig kan worden beschouwd. Als er binnen de locatie archeologische resten aanwezig zijn, dan zullen deze zich waarschijnlijk bevinden ter plaatse van de huidige bebouwing. Met deze reden luidt het advies dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM15428
OM-nummer	: 3980165100
Soort onderzoek	: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)
Adres onderzoekslocatie	: Ekkersrijt 4901, Son
Gemeente	: Son en Breugel
Provincie	: Noord Brabant
Coördinaten	: C: 160.430 ; 389.950 NW: 160.314 ; 390.011 NO: 160.562 ; 390.021 ZW: 160.322 ; 389.901 ZO: 160.572 ; 389.915
Oppervlakte plangebied	: 11.000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	: 2.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: Distributiecentrum met parkeergelegenheid en loadingdock
Aanleiding onderzoek	: Gevelaanpassingen en vernieuwing parkeerplaats
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Son en Breugel
Adviseur namens bevoegde overheid	: R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)
Opslag documentatie en materiaal	: Aeres Milieu Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB) te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 8 en 9 december 2015

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu op 8 en 9 december 2015 een inventariserend onderzoek door middel van twee proefsleuven uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Ekkersrijt 4901, Son
Gemeente	: Son en Breugel
Oppervlakte plangebied	: 27.000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	: 2.500 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Distributiecentrum met parkeergelegenheid en loadingdock
Toekomstig perceelsgebruik	: Gevelaanpassingen en vernieuwing parkeerplaats

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door Senior KNA-archeoloog drs. N.J.W. van der Feest en archeoloog drs. V. van der Veen.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het bestaande gebouw. De bestaande bebouwing zal niet worden gesloopt. Er zullen enkele gevelaanpassingen plaatsvinden en in het zuidelijke deel van de bestaande bebouwing zullen enkele kleinschalige sloopwerkzaamheden plaatsvinden. Tevens zal de bestaande parkeerplaats rondom de bebouwing opnieuw worden aangelegd.

Doel

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, is het doel tevens het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische waarde van de locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering).

Specifiek voor de locatie Ekkersrijt 4901, Son, zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Algemeen

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie/bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf) binnen het te onderzoeken gebied?
- Hoe verhouden aangetroffen archeologische resten zich tot historische kennis?
- Zijn er archeologische resten in situ bewaard gebleven, vanaf welke diepte en dient hier in de toekomst rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving?
- Wat is de aard, diepteligging, datering, samenhang en spreiding van de aangetroffen archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
- Hoe is de conservering en gaafheid van deze archeologische resten, grondsporen en structuren?
- Wat is de waardering van deze archeologische resten, grondsporen en structuren, volgens de waarderingstabel uit de KNA 3.3?
- Zijn behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig?
- Is er sprake van een duidelijke stratigrafie, wellicht met ophogingslagen en looppniveaus en / of wegdekken? Indien hier restanten van aanwezig zijn, hoe kunnen deze dan geïnterpreteerd worden m.b.t. functie en datering?
- Indien er geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten zonder enige context) worden aangetroffen, welke verklaring kan hieraan worden gegeven? Is er bijvoorbeeld sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoringen van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van bodemprocessen of beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van werk- en/of weersomstandigheden?

Indien nederzettingsresten worden aangetroffen:

- Wanneer vangt de bewoning aan?
- Zijn de grondsporen aan een structuur (structuren)/gebouwplattegronden toe te wijzen? Zo ja, tot welke? Zijn de grondsporen afkomstig van een woonhuis, bijgebouw(en)?
- Indien er huis- of gebouwplattegronden onderscheiden kunnen worden: tot welk(e) type(s) behoren deze? Is er sprake van houtbouw en/ of gedeeltelijk steenbouw?
- Is er sprake van waterputten, paalkuilen, afvalkuilen, erfafscheidingen?
- Wat is de aard van de sporen en structuren; houden deze verband met een reguliere agrarische nederzetting met handelscontacten of is sprake van iets bijzonders?
- Is er sprake van productie of ambachtelijke activiteiten ter plaatse, zo ja wat voor type nijverheid kan aan het gebied gekoppeld worden?
- Welke bijdragen en nieuwe inzichten leveren de resultaten t.a.v. de bestaande kennis over de bewoning en economische activiteiten (het gebruik van het landschap en de natuurlijke vegetatie, het uiterlijk van huizen, erven en nederzettingen, het gebruik en herkomst van bouwmaterialen, de bestaanseconomie en de culturele achtergronden van de bewoners/ beïnvloeding door nabij gelegen dorpen en/of steden) in de regio in deze perioden?

Bij het aantreffen van (laat)midleleeuwse funderings- en muurresten:

- In welke periode kunnen de resten worden gedateerd?
- Is er sprake van herstel- of verbouwingssporen? Zo ja, is het mogelijk te achterhalen wat de datering en/ of aanleiding hiervoor was?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en de huidige bebouwing (oriëntatie, toegepast materiaal, toegepaste bouwmethode)?

Bij het aantreffen van resten gerelateerd aan agrarische activiteiten:

- Welke aanwijzingen zijn er over het landgebruik? Zijn greppels van akkers aanwezig (eventueel van een perceleringssysteem), erfafscheidingen, ploegsporen en sporen van oogstopslagplaatsen (resten van bijgebouwen/spiekers)? Zijn er indicaties voor het gebruik als weidegrond (resten van palenrijen van heiningen, veekralen)?
- Is er sprake van wegen, paden? Hoe waren deze dan aangelegd/opgebouwd? Welke functie hadden deze wegen of paden? Is er sprake van een fasering/herstel?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de weg Ekkersrijt in het bedrijventerrein Ekkersrijt West, ten zuidwesten van de bebouwde kom van Son. Het plangebied is deels bebouwd met de bestaande bedrijfsbebouwing (circa 1,6 ha) en verder in gebruik als verhard erf (klinkerverharding) met parkeerplaatsen (circa 1,1 ha). Ter plaatse van de bebouwing is onder andere een business centrum van KPN, DHL en enkele opslagbedrijven aanwezig. In het westen wordt het plangebied begrensd door de weg Ekkersrijt 10.000, in het noorden door de weg Ekkersrijt 4000, in het oosten door de weg Ekkersrijt 4400 en in het zuiden door bedrijfsbebouwing.



Figuur 1: Ondergrenzen o.b.v. het vooronderzoek: rood (30 cm –mv), oranje (70 cm –mv), blauw (170 cm –mv). Naar: Van der Feest/Hagens/Van Diepen 2015.



Figuur 2: Aanleg van werkput 1 na verwijdering van de klinkers.

2. WERKWIJZE

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het Programma van Eisen (Van der Veen 2015), met één belangrijke wijziging. In het PvE werd namelijk uitgegaan van een onderzoek in alle zones met een ondergrens van 30 en 70 centimeter –mv (fig. 1. rood en oranje). Door de aanwezigheid van een gaspersleiding zouden de oostelijke en zuidelijke oranje stroken niet worden onderzocht. Op basis hiervan bestond het puttenplan uit drie proefsleuven met afmetingen van 4 x 50 meter en twee van 4 x 25 meter. Na goedkeuring van het PvE liet de opdrachtgever weten dat in de oranje zones de ondergrens van 70 centimeter –mv niet bereikt zou worden. Met deze reden is het onderzoek beperkt gebleven tot de rode zone. Hiervoor zijn twee proefsleuven aangelegd, een met afmetingen van 4 x 40 meter en een van 4 x 20 meter.

Bij aanvang van het onderzoek is eerst een kijkgat gegraven om de juiste diepte van het vlak te kunnen bepalen. Bij het aanleggen van- en het verdiepen tot het vlak is intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. Na het aanleggen van het juiste niveau zijn er vlakfoto's genomen en is het vlak ingetekend op schaal 1:50. Vervolgens zijn er per put drie profielen afgestoken, gefotografeerd, getekend (1:20) en bodemkundig beschreven. Er zijn per 20 m² hoogtematen genomen zowel op de putbodem als op het maaiveld aangrenzend aan de werkput. Sporen zijn beschreven en, afhankelijk van de aard, gecoupeerd of opgeschoond en vervolgens gefotografeerd en getekend (1:20). Vondsten, voor zover aanwezig, zijn per spoor of in vakken van 5 meter verzameld. Na volledige documentatie van de werkputten zijn deze ten slotte weer afgedicht.

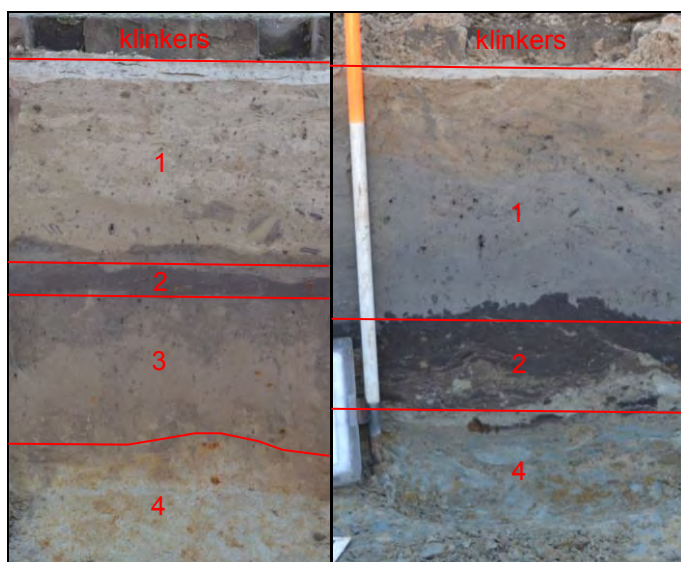
Het plangebied is beklinterd. Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek zijn daarom eerst de klinkers verwijderd. Op verzoek van de opdrachtgever is na afronding van het onderzoek werkput 1 alleen gedicht en aangereiden en werkput 2 tevens herstraat.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Op 8 en 9 december 2015 zijn op de locatie van de geplande nieuwbouw twee proefsleuven aangelegd, een van 4x40 meter en een van 4x20 meter. In totaal is hiermee 240 m² opgegraven. Er is één vlak aangelegd op een diepte variërend van 80 tot 100 centimeter.

3.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw



Figuur 3: De bodemopbouw in profiel 1.1 (links) en 2.1 (rechts).

Binnen het plangebied bestaat de top van de bodem uit een 30 tot 50 centimeter dik pakket ophoogzand (fig.3, 1). Hieronder bevindt zich een 5 tot 20 centimeter dik pakket matig siltig donkergrijs zand van recente oorsprong (fig. 3,2). Dit pakket is weer gelegen op matig siltig neutraal- tot bruingrijs zand met daarin sporen van houtskool (fig.3,3). Dit pakket kan mogelijk geïnterpreteerd worden als een oud akkerdek (Ap-Horizont). Door de afwezigheid van vondstmateriaal kan het echter niet gedateerd worden. Dit mogelijke akkerdek is direct gelegen op de natuurlijke ondergrond, de C-Horizont (fig.3,4). De tussenliggende E- en B-Horizonten ontbreken en zijn waarschijnlijk door ploegen in het akkerdek opgenomen.

In delen van werkput 1 en in vrijwel geheel werkput 2 heeft de ondergrond een felblauwe kleur en is deze tevens lemiger van aard (zie fig. 4-9). Hier is sprake van verblauwing van de bodem. Dit proces komt geregeld voor onder gebouwen en verhardingen en ontstaat als gevolg van de reductie van ijzer. Dit kan tot gevolg hebben dat grondsporen, als deze aanwezig waren, niet meer als zodanig herkenbaar zijn in het opgravingsvlak. Ook kan dergelijke verblauwing optreden door het afzetten van het bodemmateriaal onder natte omstandigheden.

3.3 Sporen

Werkput 1

Aan de oostzijde van werkput 1 (fig. 4) zijn verschillende grote felblauwe verkleuringen aangetroffen die wat lemiger zijn dan en sterk aftekenen tegen het geelrode zand van de ondergrond. De verkleuringen hebben lengtes van 1,5 tot 3 m. Omdat deze deels buiten de noordelijke putwand vallen, is hun breedte niet vast te stellen. De verkleuringen liggen op ongeveer gelijke afstand van elkaar, zodat in eerste instantie gedacht werd aan grote paalkuilen. In het westen van de put waaiëren de verkleuringen echter uit (fig. 5). Na couperen van enkele van deze verkleuringen (zie fig. 6 en 7) bleek het om verblauwing van de bodem te gaan, zoals hierboven beschreven.

In de werkput zijn drie noord-zuid lopende greppels aangetroffen. Greppel S2 heeft een breedte van circa 2,5 m en een diepte van nog slechts 5 cm. De greppel wordt aan de noordzijde door één van de verblauwingen oversneden en moet daarom ouder zijn dan deze. In de greppel is geen vondstmateriaal aangetroffen, zodat deze niet kan worden gedateerd. De vervaalde kleur van de vulling doet wel enige ouderdom vermoeden. Greppel S11 heeft een breedte van 3 m en een diepte van 60 cm. Greppel S13 heeft een breedte van 1 m en een diepte van 15 cm. Beide greppels oversnijden de verblauwing, zodat de greppels uitgegraven moeten zijn na het ontstaan hiervan. Op basis van de kleur van de vulling is S11 redelijk recent van aard (nieuwe tijd C of jonger), terwijl S13 vanwege de vervaalde kleur van de vulling waarschijnlijk wat ouder is. Geen van beide greppels leverde echter vondstmateriaal op, zodat deze niet nauwkeurig gedateerd kunnen worden.

Parallel aan greppel S11 zijn twee (paal)kultjes aangetroffen, S 8 en 9, met diameters van 15 cm en dieptes van 10 cm. Onder één van de verblauwingen werd daarnaast een circa 1 meter brede en 30 cm diepe kuil aangetroffen, S3. De kuil heeft twee vullingen en kan vermoedelijk geïnterpreteerd worden als paalkuil (fig.10).



Figuur 4: Het vlak van WP1 gezien richting het westen met aanduiding van greppel S2 en 11 en de verblauwing waaronder kuil S3 werd aangetroffen. De overige natuurlijke verblauwingen zijn wel aangeduid, maar niet voorzien van spoornummer.



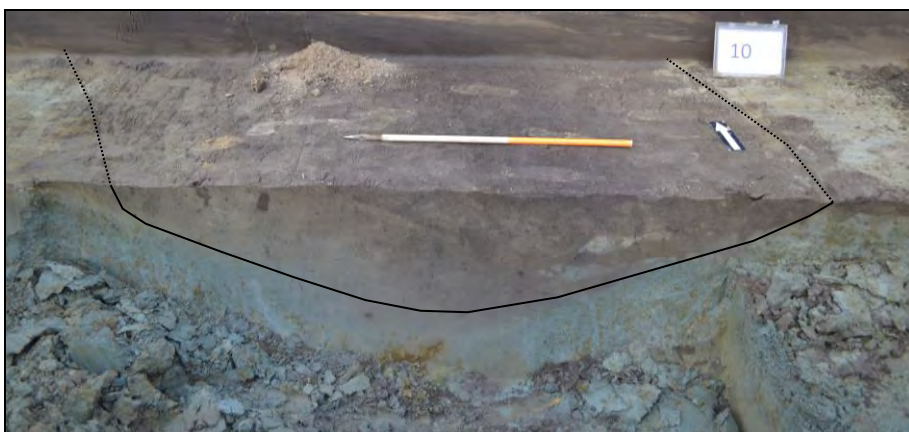
Figuur 5: Het vervolg van WP1 gezien richting het westen met aanduiding greppel S11 en 13 en paal)kuilen S8 en 9. De natuurlijke verblauwingen zijn wel aangeduid, maar niet voorzien van spoornummer.



Figuur 6: Coupe van een van de natuurlijke verblauwingen (S1).



Figuur 7: Coupe van een van de verblauwingen (S6).



Figuur 8: Coupe van greppel S11 met daaronder de verblauwing duidelijk zichtbaar.



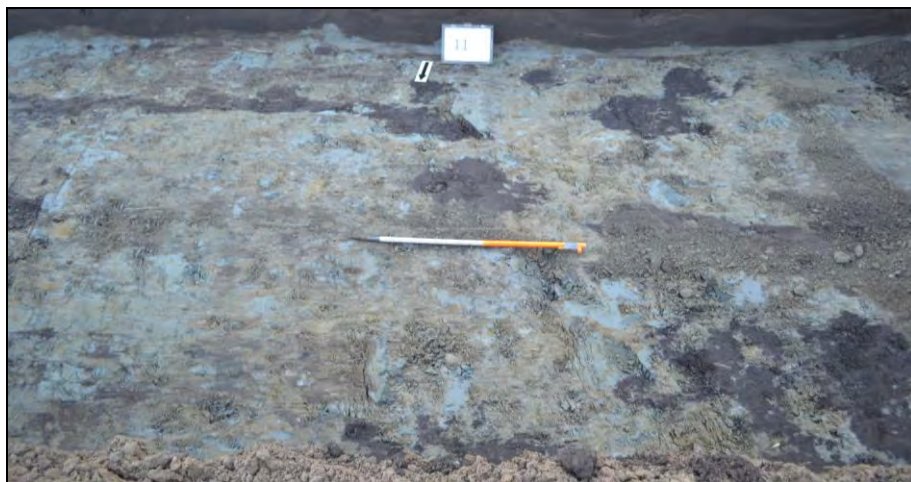
Figuur 9: Coupe van greppel S13.



Figuur 10: Coupe van paalkuill S3.

Werkput 2

In werkput 2 is de verblauwing niet beperkt tot enkele zones, maar neemt deze vrijwel de gehele put in beslag. In het westen van de put zijn daarnaast een aantal grote recente verstoringen aangetroffen. Archeologische resten zijn in werkput 2 afwezig.



Figuur 11: Voorbeeld van de grootschalige verblauwing van het vlak werkput 2 met daarin verschillende recente verstoringen.

3.4 Vondstmateriaal

Er zijn tijdens het onderzoek geen vondsten gedaan.

3.5 Monsters

Er zijn tijdens het onderzoek geen antropogene of natuurlijke fenomenen aangetroffen die geschikt waren voor bemonstering. Er zijn derhalve geen monsters genomen.

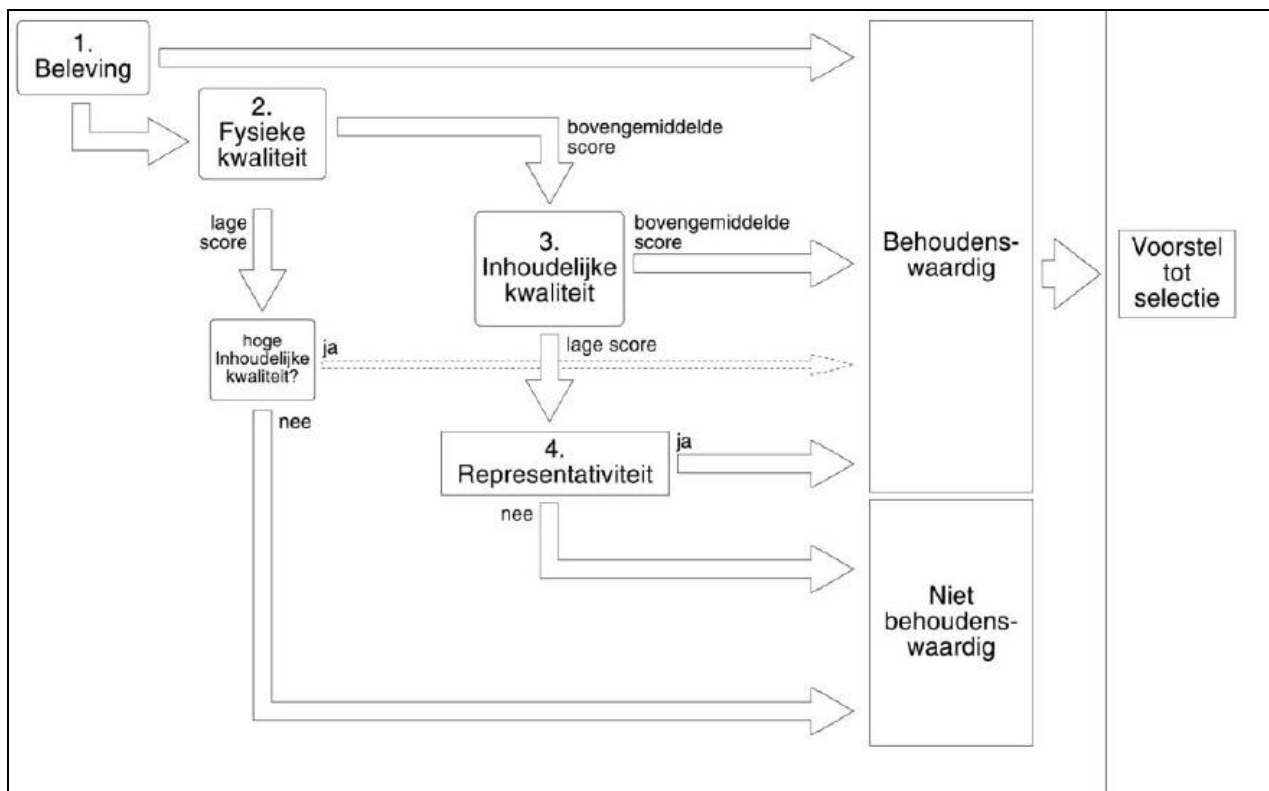
4. WAARDERING

Hieronder is de waardering van de resultaten gepresenteerd volgens de KNA, versie 3.3 (KNA; Centraal College van Deskundigen, 2006). De waardering bestaat uit twee gedeelten; te weten een beslissingsdiagram en een scoretabel (zie Tabel 1).

Waarden	Scores	Opmerkingen
Belevingswaarde		
Schoonheid	-	wordt niet gescoord
Herinneringswaarde	-	wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit		
Gaafheid	1	
Conservering	1	
Inhoudelijke kwaliteit		
Zeldzaamheid	1	
Informatiewaarde	1	
Ensemblewaarde	1	
Representativiteit	1	

Tabel 1: scoretabel volgens bijlage IV van KNA 3.3

Vanwege de sterke verblauwing van de bodem en een aantal grote recente verstoringen in met name werkput 2 wordt op gaafheid laag gescoord. Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten gedaan in sporen of tijdens de vlakaanleg. De grondsporen zijn beperkt tot een drietal greppels en twee (paal)kuiltjes, alle ondateerbaar door een afwezigheid van vondstmateriaal. Met deze reden geldt voor de conservering en de inhoudelijke kwaliteit eveneens een lage score.



Figuur 12: Beslissingsdiagram volgens bijlage IV van de KNA.

Uit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat er ter plaatse van het plangebied een vindplaats aanwezig is, maar door de beperkte fysieke en inhoudelijke kwaliteit scoort deze als geheel laag. Wanneer beide aspecten in het beslissingsdiagram worden toegepast, volgt hieruit dat de aangetroffen vindplaats als niet behoudenswaardig kan worden beschouwd.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek is een klein aantal sporen aangetroffen, bestaande uit drie greppels en een drietal (paal)kuilen. De samenhang tussen deze sporen is onduidelijk. Daarnaast leidt de afwezigheid van vondstmateriaal ertoe dat deze niet kunnen worden gedateerd. Op basis van de kleur van de vulling kan wel worden gesuggereerd dat één van de greppels, S11, relatief recent van aard is (nieuwe tijd C of jonger), terwijl de andere twee (S2 en 13) wat ouder lijken.

Uit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat er ter plaatse van het plangebied een vindplaats aanwezig is, maar door de beperkte fysieke en inhoudelijke kwaliteit scoort deze als geheel laag. Wanneer beide aspecten in het beslissingsdiagram worden toegepast, volgt hieruit dat de aangetroffen vindplaats als niet behoudenswaardig kan worden beschouwd.

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Algemeen

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging/opbouw van de vindplaatsen (geologie/bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf) binnen het te onderzoeken gebied?
*Binnen het plangebied bestaat de top van de bodem uit een 30 tot 50 centimeter dik pakket ophoogzand (fig.3, 1). Hieronder bevindt zich een 5 tot 20 centimeter dik pakket matig siltig donkergrijs zand van recente oorsprong (fig. 3,2). Dit pakket is weer gelegen op matig siltig neutraal- tot bruingrijs zand met daarin sporen van houtskool (fig.3,3). Dit pakket kan mogelijk geïnterpreteerd worden als een oud akkerdek (Ap-Horizont). Door de afwezigheid van vondstmateriaal kan het echter niet gedateerd worden. Dit mogelijke akkerdek is direct gelegen op de natuurlijke ondergrond, de C-Horizont (fig.3,4). De tussenliggende E- en B-Horizonten ontbreken en zijn waarschijnlijk door ploegen in het akkerdek opgenomen.
In delen van werkput 1 en in vrijwel geheel werkput 2 heeft de ondergrond een felblauwe kleur en is deze tevens lemiger van aard (zie fig. 4-9). Hier is sprake van verblauwing van de bodem. Dit proces komt geregeld voor onder gebouwen en verhardingen en ontstaat als gevolg van de reductie van ijzer. Dit kan tot gevolg hebben dat grondsporen, als deze aanwezig waren, niet meer als zodanig herkenbaar zijn in het opgravingsvlak. Ook kan dergelijke verblauwing optreden door het afzetten van het bodemmateriaal onder natte omstandigheden.*
- Hoe verhouden aangetroffen archeologische resten zich tot historische kennis?
De samenhang tussen de geringe hoeveelheid sporen kan op basis van het proefsleuvenonderzoek niet worden vastgesteld. Door een volledige afwezigheid van vondstmateriaal kunnen de sporen tevens niet nauwkeurig worden gedateerd. Het is derhalve onduidelijk hoe de vindplaats binnen de historie van de ruimere omgeving moet worden geplaatst.
- Zijn er archeologische resten in situ bewaard gebleven, vanaf welke diepte en dient hier in de toekomst rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving?
De sporen zijn aangetroffen op een diepte van 80-100 cm -mv. Vanwege de onduidelijke samenhang tussen de sporen en de afwezigheid van vondsten om deze te dateren wordt de vindplaats als niet behoudenswaardig beschouwd. Derhalve vormen de geplande ontwikkelingen geen bedreiging voor het bodemarchief.
- Wat is de aard, diepteligging, datering, samenhang en spreiding van de aangetroffen archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
De archeologische resten, alle aangetroffen in werkput 1, zijn beperkt tot drie greppels en een drietal (paal)kuilen. De samenhang hiertussen valt niet vast te stellen. Daarnaast is geen vondstmateriaal aangetroffen om deze te dateren. Evenmin is een relatie te leggen van de greppels met het historische kaartmateriaal uit de 19^e en 20^e eeuw.

- Hoe is de conservering en gaafheid van deze archeologische resten, grondsporen en structuren?
Vanwege de geringe hoeveelheid sporen, de afwezigheid van vondsten, een sterke verblauwing van de bodem en een aantal grote recente verstoringen in met name werkput 2 wordt op gaafheid en conservering laag gescoord.
- Wat is de waardering van deze archeologische resten, grondsporen en structuren, volgens de waarderingstabel uit de KNA 3.3?
Vanwege de sterke verblauwing van de bodem en een aantal grote recente verstoringen in met name werkput 2 wordt op gaafheid laag gescoord. Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten gedaan in sporen of tijdens de vlakaanleg. De grondsporen zijn beperkt tot een drietal greppels en twee paalkuilen, alle ondateerbaar door een afwezigheid van vondstmateriaal. Met deze reden geldt ook voor de conservering en de inhoudelijke kwaliteit eveneens een lage score.
- Zijn behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig?
Uit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat er ter plaatse van het plangebied een vindplaats aanwezig is, maar door de beperkte fysieke en inhoudelijke kwaliteit scoort deze als geheel laag. Wanneer beide aspecten in het beslissingsdiagram worden toegepast, volgt hieruit dat de aangetroffen vindplaats als niet behoudenswaardig kan worden beschouwd.
- Is er sprake van een duidelijke stratigrafie, wellicht met ophogingslagen en loopniveaus en / of wegdekken? Indien hier restanten van aanwezig zijn, hoe kunnen deze dan geïnterpreteerd worden m.b.t. functie en datering?
Hiervan is geen sprake.
- Indien er geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten zonder enige context) worden aangetroffen, welke verklaring kan hieraan worden gegeven? Is er bijvoorbeeld sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoringen van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van bodemprocessen of beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van werk- en/of weersomstandigheden?
De geringe hoeveelheid sporen en de afwezigheid in werkput 1 kan verklaard worden als off-site verschijnselen van intensievere bewoning buiten het plangebied. Door sterke verblauwing en een aantal grote recente verstoringen in werkput 2 zullen eventuele grondsporen hier, indien aanwezig, niet herkend of reeds verstoord zijn. De afwezigheid van los vondstmateriaal wijst er echter op dat deze mogelijk nooit aanwezig zijn geweest.

Indien nederzettingsresten worden aangetroffen:

Niet van toepassing.

Bij het aantreffen van (laat)midleleeuwse funderings- en muurresten:

Niet van toepassing.

Bij het aantreffen van resten gerelateerd aan agrarische activiteiten:

Niet van toepassing.

7. AANBEVELINGEN

Uit het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat er ter plaatse van het plangebied een vindplaats aanwezig is. De grondsporen bestaan uit drie greppels en een drietal (paal)kuilen. De samenhang hiertussen is echter onduidelijk en daarnaast leidt de afwezigheid van vondstmateriaal ertoe dat deze niet nauwkeurig kunnen worden gedateerd. Met deze reden scoort de vindplaats op conservering en inhoudelijke kwaliteit laag. Vanwege een sterke verblauwing van de bodem en een aantal grote recente verstoringen in met name werkput 2 scoort de vindplaats eveneens laag op gaafheid. Wanneer beide aspecten in het beslissingsdiagram worden toegepast, volgt hieruit dat de aangetroffen vindplaats als niet behoudenswaardig kan worden beschouwd. Als er binnen de locatie archeologische resten aanwezig zijn, dan zullen deze zich waarschijnlijk bevinden ter plaatse van de huidige bebouwing. Met deze reden luidt het advies dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2008: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1997 (4^e druk 2008): *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Feest, N.J.W., van der/D. Hagens/L. van Diepen, 2015: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Ekkersrijt te Son (AM15360)*, Roermond.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Veen, V., van der, 2015: *Programma van Eisen Ekkersrijt 4901, Son (AM15428)*, Roermond.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl

www.arcgis.com

www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

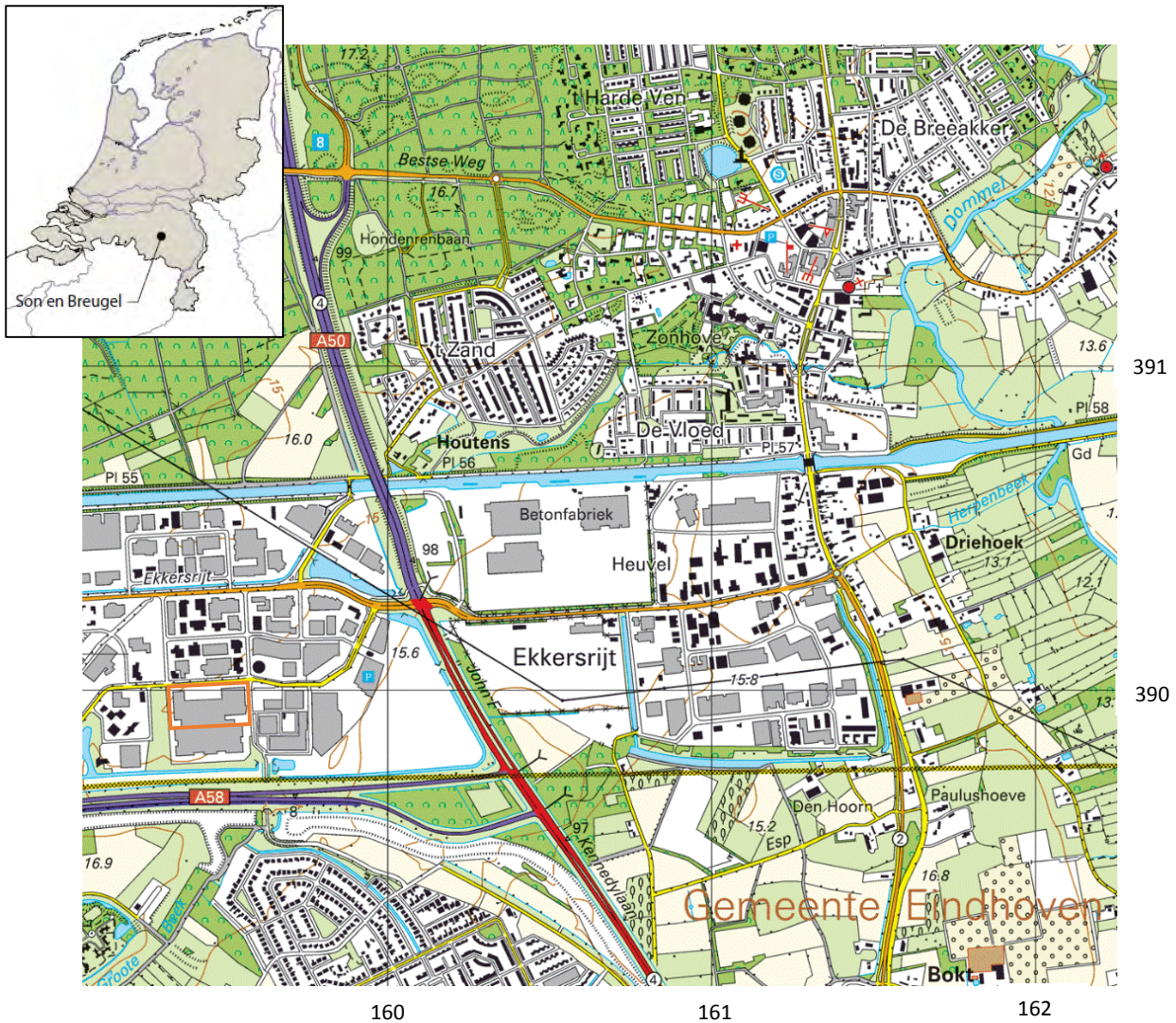
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

BIJLAGE 1

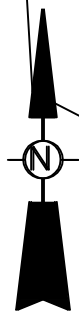
Topografische overzichtskaart



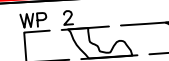
De ligging van Son en Breugel binnen Nederland en het onderzoeksgebied (oranje kader) ten opzichte van knooppunt Ekkersrijt. (Bron: Topografische Dienst, schaal 1:25.000)

BIJLAGE 2

Allesporenkaart



Ekkersrijt 4000



4090

4088

4093

4095

4097

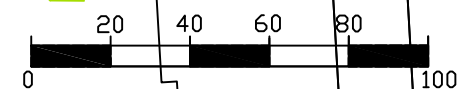
4091

4102

4102A

4102B

4104

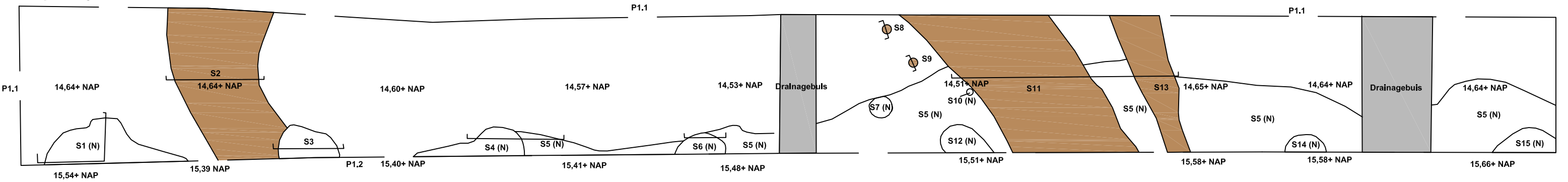


Onderzoeksgebied

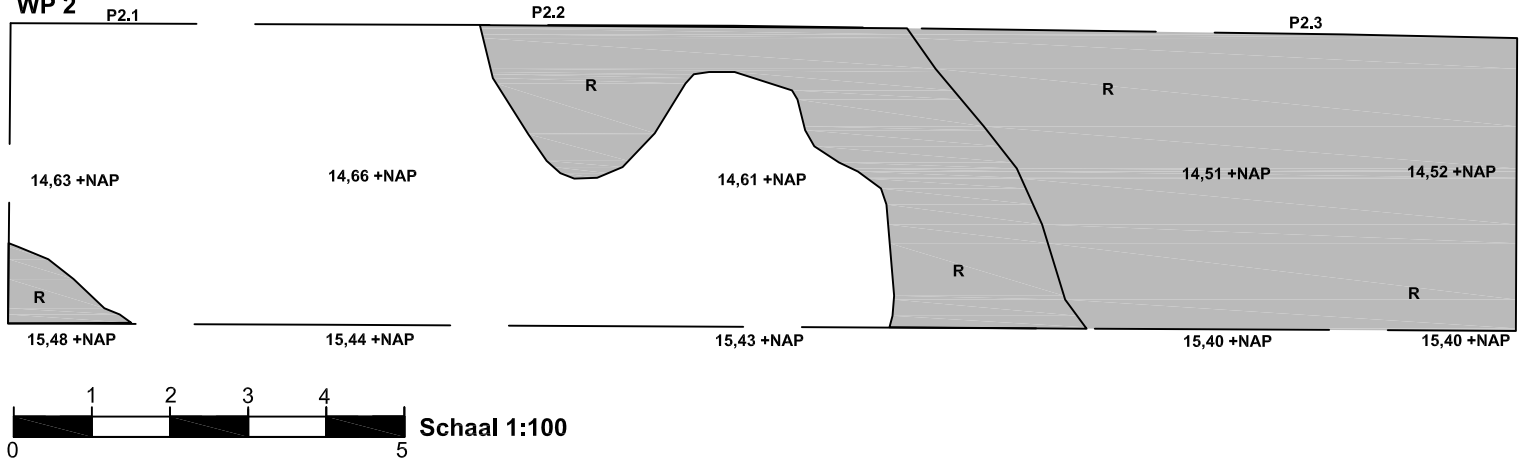
BIJLAGE 3

Vlak- en profieltekeningen en sporenlijst

Vlakken WP 1



WP 2



S1 Z1S4 BiGr

S2 Z1S4 Fe2 LiBr

S3 Z1S4 BiGr

S4 Z1S2 BiGr

S5 Z1S4 BiGr

S6 Z1S4 BiGr

S7 Z1S4 BiGr

S8 Z2S2 Fe2 LiBr

S9 Z2S2 Fe2 LiBr

S10 Z2S2 DrBr

S11 Z2S2 DrBr

S12 Z1S4 BiGr

S13 Z2S2 DrBr

S14 Z1S4 BiGr

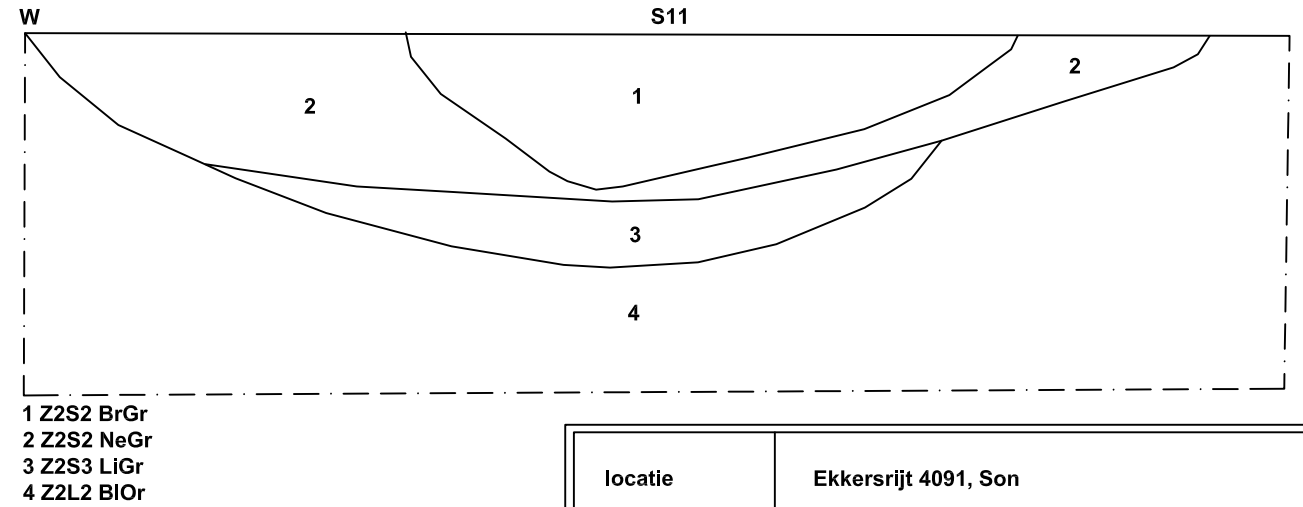
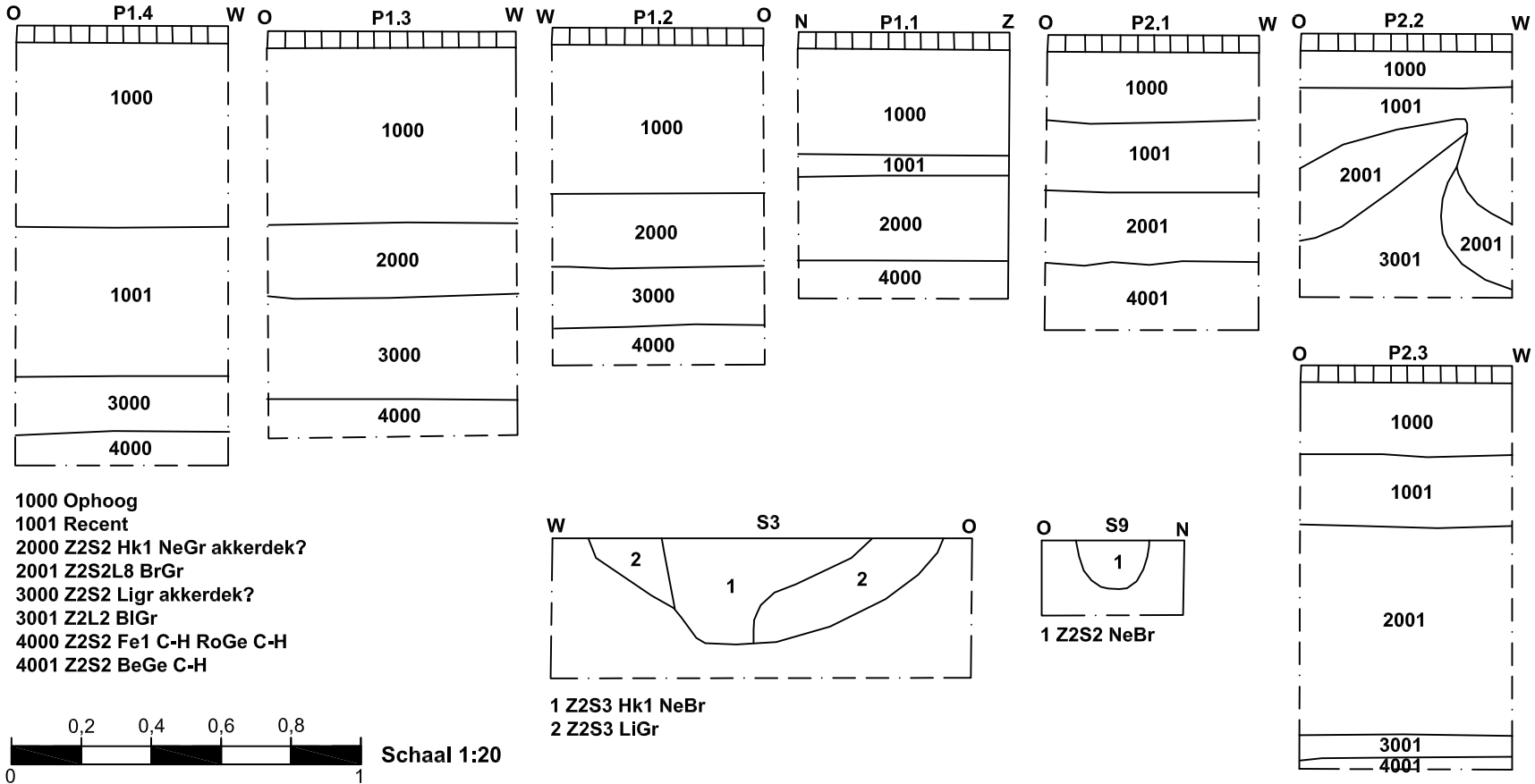
S15 Z1S4 BiGr

spoor

recente versterking

natuurlijk

Profielen en coupes



locatie		Ekkersrijt 4091, Son	
project		AM15428	
opdrachtgever		BRO	
schaal	1 : 20/100		
formaat	A3		
datum	12-01-2016		
getekend	VvdV		

Sporenlijst

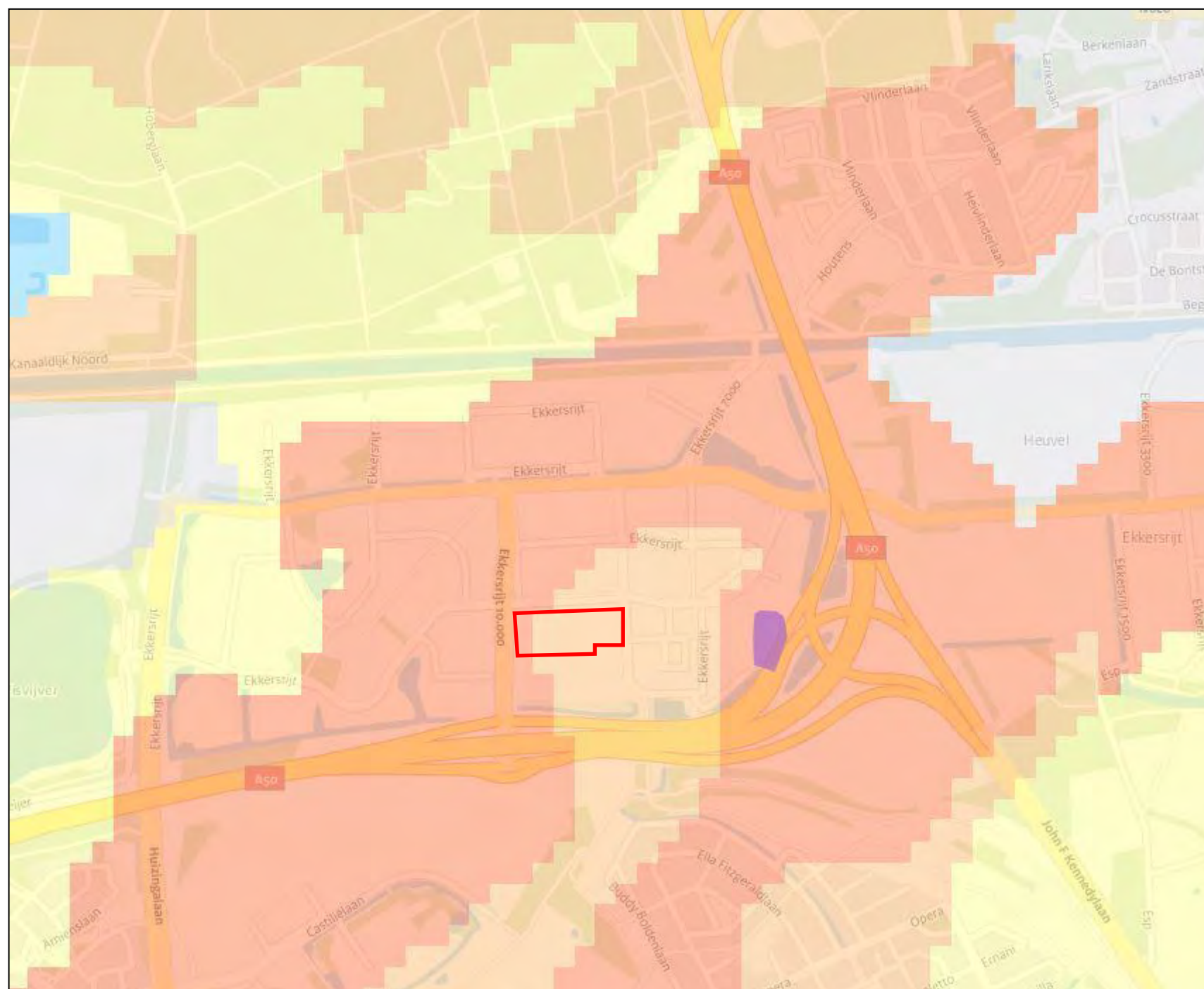
Projectnaam:	Ekkersrijt 4091
--------------	-----------------

Spoor	Datum	Putnr.	Vlaknr.	Tekening	Vullingnr.	Afmeting	Vorm	Textuur	Insluitsels	Kleur	Relatie	Coupe	NAP	Opmerking
-------	-------	--------	---------	----------	------------	----------	------	---------	-------------	-------	---------	-------	-----	-----------

[illegible]

BIJLAGE 4

Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

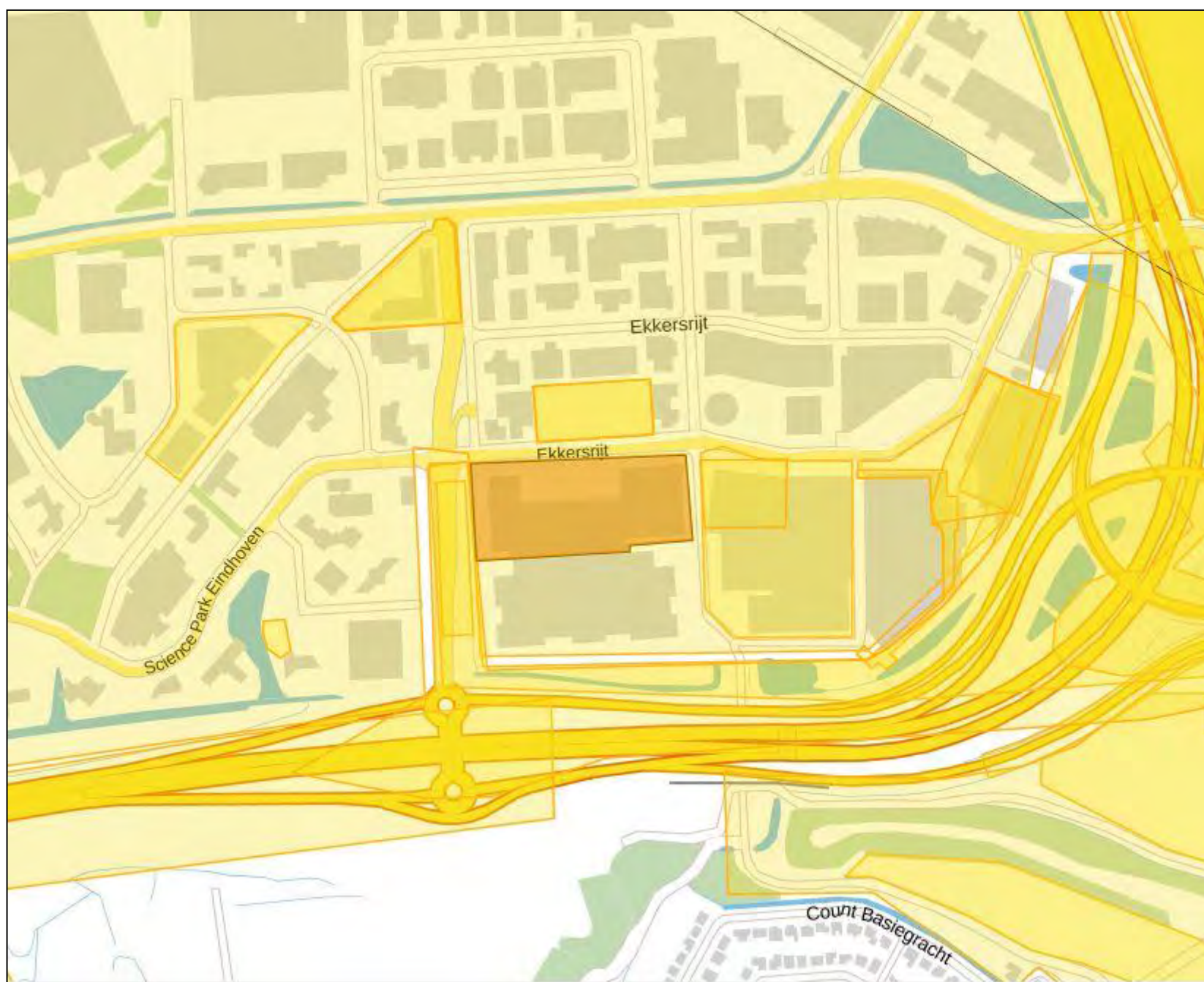


- Archeologische Monumenten
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Ligging Archeologische Monumenten
- Ligging Archeologische Monumenten

+ Indicatieve kaart archeologische waarde

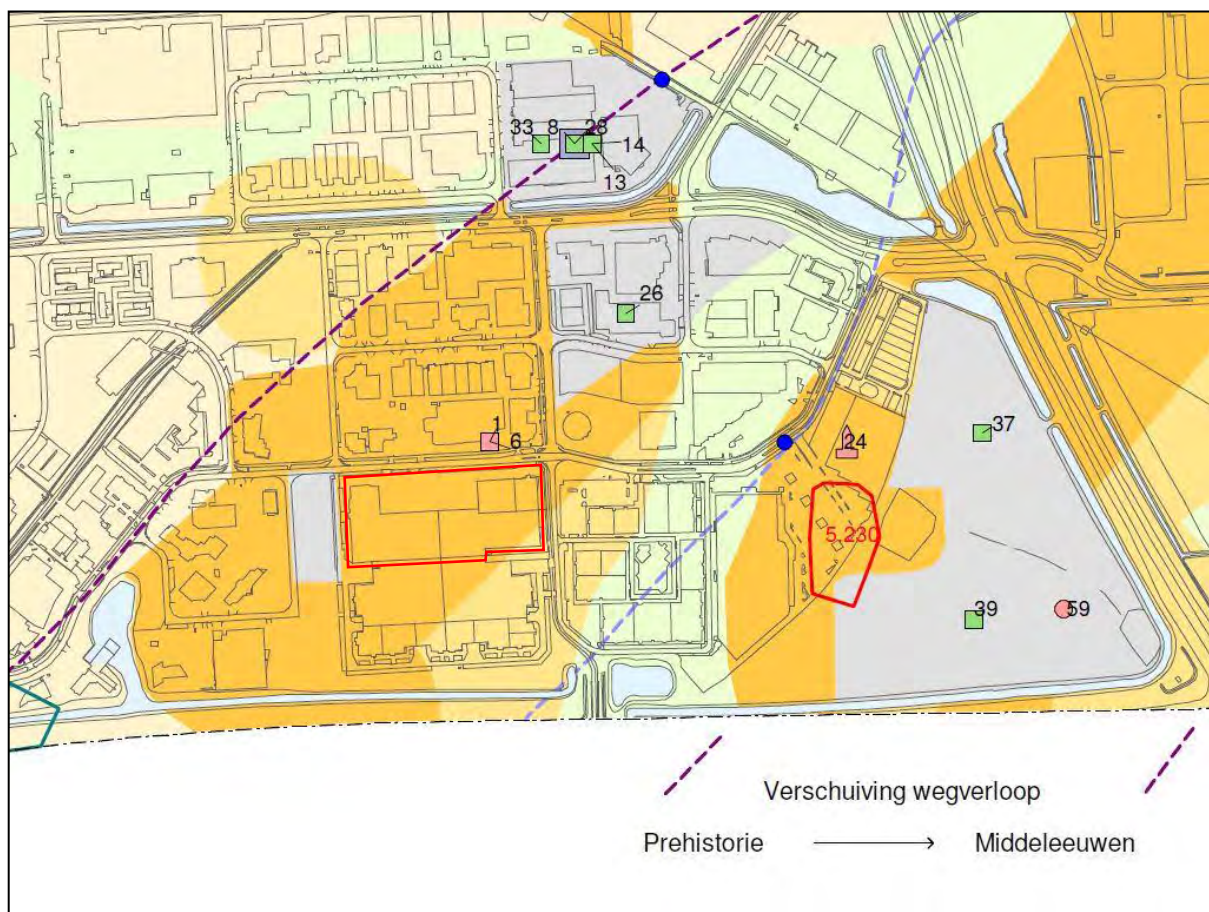
2008 (IKAW3)

land	water
■	■ hoge trefkans
■	■ middelhoge trefkans
■	■ lage trefkans
■	■ zeer lage trefkans
■	■ niet gekarteerd



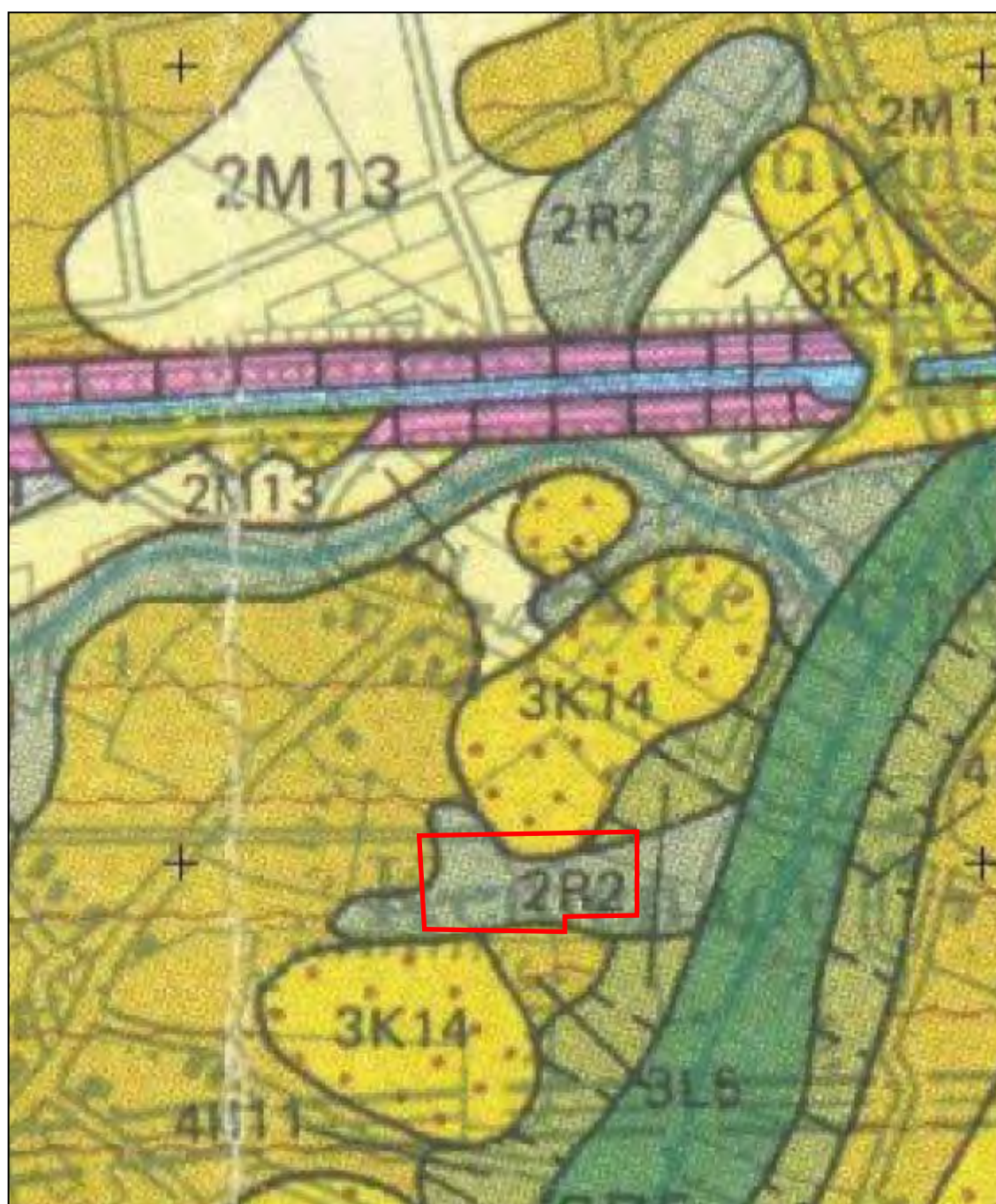
BIJLAGE 5

Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart



BIJLAGE 6

Overzicht geomorfologische kaart

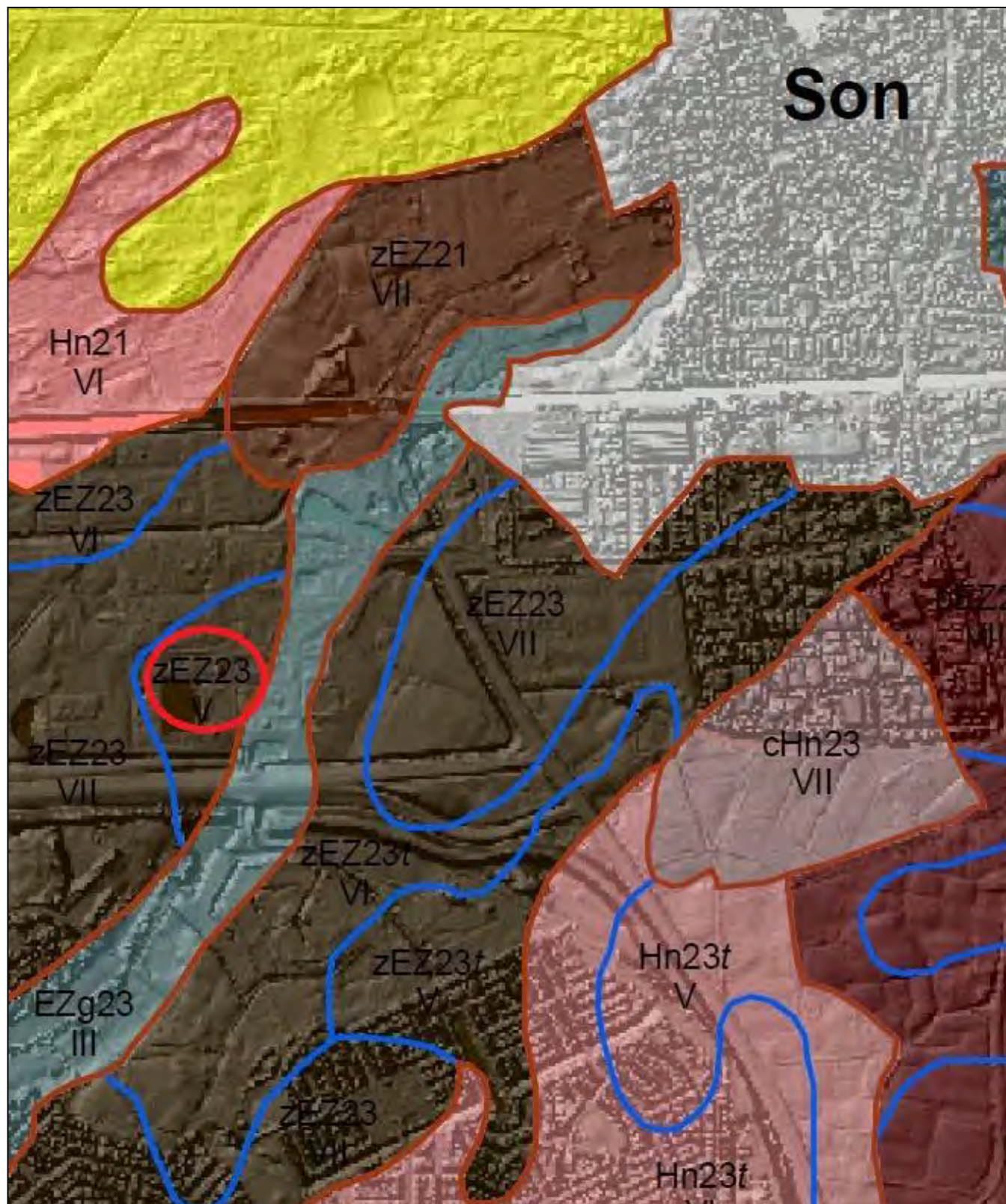


LEGENDA

- 3K14 Dekzandrug
- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 2M13 Dekzandvlakte
- 2M10 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss (laaggelegen)
- 2R2 Dalvormige laagte, zonder veen
- 2R5 Beekdalbodem, zonder veen, laaggelegen
- 4H11 Beekdalzijde
- 4L8 Lage duinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 3N8 Laagte ontstaan door afgraving
- Water
- Bebouwing

BIJLAGE 7

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- aVc Madeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- aVz Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVc Meerveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVp Meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vc Vlierveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vz Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- vWp Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
- zWp Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- Wz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
- oHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- oHn23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergronden

- EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- EZg23 Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand
- bEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- bEZ23 Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
- pZn30 Gooreerdgronden; grof zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn23 Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviale afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

Algemene onderscheidingen

Bebouwing

Moeras

Water

Opgehoogd of opgespoten

Afgegraven

Toevoegingen

- g... grnd ondieper dan 40 cm beginnend
- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- g... grt zand en/of grnd beginnend tussen 40 en 120 cm
- t... mariene afzettingen ouder dan Pleistocene beginnend tussen 40 en 120 cm
- e... 15 à 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm
- +... afgegraven
- ... geëgaliseerd

Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(G1)	I	II	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in om beboden maaiveld (G1HG)	<20	<40	25-40	<40	25-40	<40	<40	25-40	40-50	50-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in om beboden maaiveld (GLG)	<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>150	>150

- b... buiten de hoofdwaterring gelegen gronden; periodek overstroimd
- s... schipspiegels bij gronden met een fluctuatie (GLG-G1HG) van meer dan 120 cm
- w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

BIJLAGE 8

Overzicht AHN

