

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



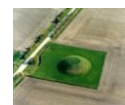
Beekherstel De Regge, projectlocatie Rijssen Holten, gemeente Rijssen en Wierden

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek

V1746

Beekherstel De Regge, projectlocatie Rijssen Holten, gemeente Rijssen en Wierden

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V1746

Projectnummer: V18-3981

ISSN: 1573 – 9406

Status en versie: Definitief, versie 2.0

In opdracht van: Eeelerwoude

Rapportage: O.P.N. Satijn, F.P.J. van Puijenbroek, W.A.M.Hessing

Plaats en datum: Amersfoort, 1 april 2019

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	31 januari 2019	Eerste concept ter goedkeuring aan de opdrachtgever en gemeente	W.A.M. Hessing 
2.0	Definitief	1 april 2019	Definitief na akkoord bevoegd gezag	W.A.M. Hessing 
Projectgegevens				
Initiatief		Beekherstel		
Toponiem / locatie		De Regge Rijssen		
Plaats		Rijssen		
Gemeente		Rijssen-Holten		
Provincie		Overijssel		
Opdrachtgever		Eelerwoude Achterstraat 11 4101 BB Culemborg		
Contactpersoon opdrachtgever		G. de Kraker g.dekraker@eelerwoude 088-1471130 / 0345-727000		
Oppervlakte plangebied		Ca. 15 hectare		
Diepte grondwerkzaamheden		Nog onbekend		
Huidig grondgebruik		Natuur, agrarisch, waterkering, groen, gemengd		
Onderzoeksmelding		4661634100		
Soort onderzoek		Bureauonderzoek		
RD-hoekcoördinaten van het plangebied		Xmin 232.667 Xmax 233.985	Ymin 481.436 Ymax 482.464	
Kaartblad (1:25.000)		28D Rijssen		
Uitvoerder en documentatie		Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>		
Projectleider/Senior archeoloog		Drs. W.A.M. Hessing (senior KNA archeoloog)		
Projectmedewerkers		Drs. O.P.N. Satijn (KNA archeoloog) F.P.J. van Puijenbroek (Prospector in opleiding)		
Bevoegd gezag (in het kader van de Omgevingsvergunning)		Gemeente Rijssen-Holten, gemeente Wieden		
Contactpersoon & deskundige namens BG		onbekend		
Gecontroleerd door		Vestigia (j.P. Flamman) d.d. 31 januari 2019		
Geaccordeerd door		Gemeente Rijssen		

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	8
1 Projectomgeving	8
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	8
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Beleidskader	10
2.1 Wettelijk kader	10
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	10
3 Verwachtingsmodel	13
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	13
3.2 Historische landschap	14
3.3 Archeologische waarden (LS04)	18
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	20
4 Advies	22
Literatuur	26
Digitale bronnen	26
Bijlage	27
Kaarten	27



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: ArcGIS Online 2019.

Samenvatting en advies

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Eelerwoude een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met een geplande beekherstel aan de Regge. Het huidige onderzoek is uitgevoerd voor een plangebied langs de Midden-Regge, gemeente Rijssen (*afbeelding 1*).

Het project beekherstel Regge heeft betrekking op het traject ten noorden van Rijssen. Voor het project heeft Eelerwoude een projectgebied gedefinieerd waarbinnen de volgende werkzaamheden plaats zullen vinden (*afbeelding 2*):

- de ligging van de Regge aanpassen
- greppels aanleggen
- het fietspad verplaatsen
- het hoogteverloop op enkele terreinen aanpassen

Bij deze werkzaamheden zal de bodem op diverse plaatsen rondom de huidige gekanaliseerde beek worden vergraven, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten in het geding kunnen komen.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid.

Op basis van het bureauonderzoek kan de archeologische verwachting binnen het plangebied als volgt worden weergegeven:

1. (Pre)historisch nederzettingen kunnen zijn ontstaan op de hoger gelegen plekken in het landschap, en op de flanken ervan; deze hadden immers weinig kans om te overstromen. Binnen het huidige plangebied betreft dit dekzandruggen/kopjes (B53 op Kaart 2a – geomorfologische kaart), welke een hoge archeologische verwachting voor alle perioden hebben. Deze hoge verwachting is mede gebaseerd op de inventarisatie van AMK-terrein en vondstlocaties langs de Midden en Hoge Regge.¹ Voor het huidige plangebied geldt dit met name voor het AMK-terrein (13627), dat zich op een dekzandrug bevindt.

Wat betreft de beekdalen is er een afwisselend beeld:

2. In het beekdal zelf, op locaties grenzend aan dekzandruggen/kopjes binnen een zone van 50 m rondom een dekzandkop, is er hoge verwachting tot en met het Mesolithicum, op het aantreffen van vondsten en sporen samenhangend met nederzettingen;²
3. In het beekdal zelf, op locaties grenzend aan dekzandruggen/kopjes binnen een zone tussen de 50 m en 100 m rondom een dekzandkop, is er een middelhoge verwachting tot en met het Mesolithicum, op het aantreffen van vondsten en sporen samenhangend met nederzettingen;³

Voor beide bovengenoemde verwachtingszones (2 en 3) geldt dat de kans op het aantreffen van mesolithische vindplaatsen, gekenmerkt door een strooiing van overwegend (bewerkt) vuursteen, maar ook aardewerk, leem, houtskool, hout, bot en gewei, het grootst wordt geacht. Vanaf het Neolithicum werd het beekdal dermate nat, dat permanente bewoning minder aannemelijk is. De archeologische verwachting voor de locaties in het beekdal grenzend aan dekzandruggen/kopjes is dan laag.

¹ Van Putten 2010.

² De arbitraire verwachtingsgrenzen zijn overgenomen uit Van Putten 2010.

³ Ibid.

4. De delen van het beekdal die zich niet op of nabij dekzandruggen/kopjes bevinden, hebben in principe een lage archeologisch verwachting voor alle perioden.⁴ Deze gebieden werden constant doorsneden door de beek en werden in de meeste gevallen hooguit gebruikt als weidegronden.
5. Voor het gehele beekdal geldt dat er rekening moet worden gehouden met toevalsvondsten die verband houden met activiteiten in het beekdal: beschoeiingen, visvoorzieningen, vaartuigen (uitgeholde boomstammen), voordes, bruggen, rituele deposities en veenwegen.

Op basis van het historische landschap en kaartmateriaal kan het volgende worden geconcludeerd: Voor de puntlocatie ter hoogte van Het Oude Veer in het noorden van het plangebied (zie *afbeelding 8*, lila cirkel) geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een voorde of een brug.

Er worden op basis van het historisch kaartmateriaal verder geen resten van historische bebouwing of waardevolle cultuurhistorische elementen uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd binnen het plangebied verwacht. De historische kaarten laten zien dat zich binnen het plangebied op enkele plekken bij de normalisering meanderbochten afgesneden zijn; hierbij kunnen delen van de oude oevers van de Regge vergraven bij zijn.

Advies archeologie

Voor de dekzandruggen/kopjes (B53 op Kaart 2a, inclusief het AMK-terrein 13627), met een (zeer) hoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen uit alle perioden adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* voor alle locaties waar graafwerkzaamheden plaatsvinden een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren (*afbeelding 13*, locaties eventueel vervolgonderzoek – rode gebieden, en het groene AMK-terrein). Het is dus noodzakelijk om de in het inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de op Kaart 2a aangegeven dekzandkopjes. Indien graafwerkzaamheden op die plaatsen kan worden vermeden, hoeft ook geen booronderzoek te worden uitgevoerd.

Dit inventariserende veldonderzoek, karterend onderzoek dient te worden uitgevoerd door te boren in een grid van in een grid van 13 x 15 m, ofwel ruim 40 boringen per hectare, volgens methode A3 uit de KNA Leidraad *Karterend Booronderzoek* (2012), geschikt voor het opsporen van middelgrote nederzettingen met een vondstrooiing van overwegend vuursteen. Een dergelijk karterend booronderzoek heeft tot doel vast te stellen of een behoudenswaardige vindplaats aanwezig is binnen het plangebied. Ook bodemgaafheid, bodemgeografie, laagopbouw en bodemstratigrafie komen hierbij aan de orde.

In het beekdal, op locaties grenzend aan dekzandruggen/kopjes met een buffer tot 100 m (verwachtingsgebieden 2 en 3), met een hoge tot middelhoge verwachting tot en met het Mesolithicum, geldt dat voor alle locaties waar graafwerkzaamheden plaatsvinden een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennend boringen in boorraaien haaks op het beekdal dient te worden uitgevoerd (*Afbeelding 13*, locaties eventueel vervolgonderzoek – oranje omlijnde gebieden). Ook hier is het dus noodzakelijk om de in het inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de op kaart aangegeven verwachtingszones 2 en 3.

In de gebieden met een lage archeologische verwachting in het beekdal is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Archeologische toevalsvondsten zijn echter niet geheel uitgesloten en eventuele resten kunnen bijzondere datasets betreffen. Er dienen daarom voor deze gebieden

⁴ In Van Putten 2010 en KNA Leidraad *Beekdalen in Pleistoceen Nederland* (Rensink 2008) is er nog een separate middelhoge verwachting opgesteld voor restgeulen en bijbehorende kronkelwaandruggen; deze zijn binnen het plangebied echter niet aanwezig.

conform de Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland afspraken gemaakt te worden tussen de uitvoerder en het bevoegd gezag met betrekking tot de omgang met dergelijke 'toevalsvondsten'. Deze afspraken dienen schriftelijk te worden vastgelegd.

Wat betreft de puntlocatie met een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een voorde of een brug geldt dat bij ingrepen dieper dan 40 cm binnen een straal van 50 m rondom de puntlocatie archeologisch onderzoek noodzakelijk is in de vorm van een archeologische begeleiding, variant proefsleuven (*afbeelding 13*, locaties eventueel vervolgonderzoek - roze cirkels). Wederom is het dus noodzakelijk om op deze locatie de in het inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de roze cirkel op *afbeelding 13*. Indien graafwerkzaamheden op die plaatsen kan worden vermeden, hoeft ook geen aanvullend booronderzoek te worden uitgevoerd.

Het hier voorgestelde aanvullende onderzoek moet uitsluitel geven of er vervolgstappen in het kader van de mogelijke planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg (AMZ-cyclus) nodig zijn.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeentes Rijssen-Holten en Wierden om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgonderzoek.

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeentes Rijssen-Holten en Wierden, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Eelerwoude een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met een geplande beekherstel aan de Regge. Het huidige onderzoek is uitgevoerd voor een plangebied langs de Midden-Regge, gemeente Rijssen (*afbeelding 1*).

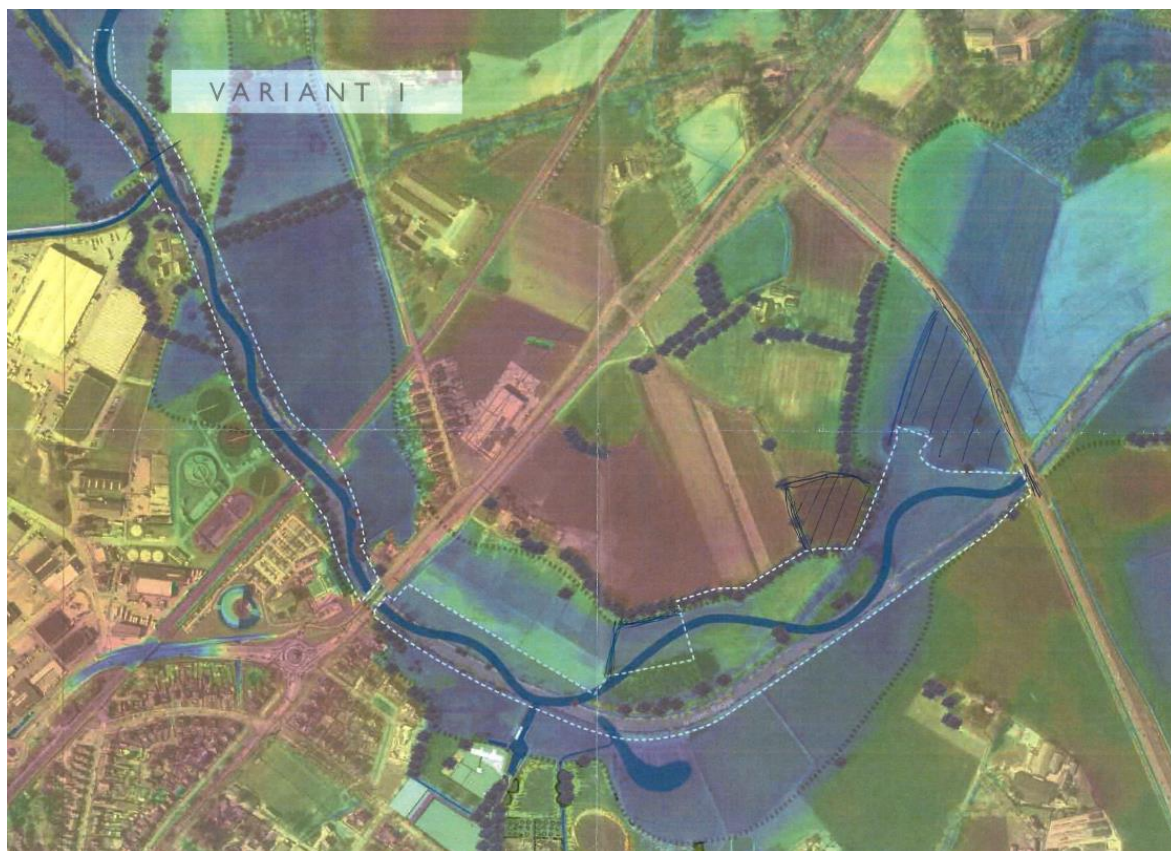
Het project beekherstel Regge heeft betrekking op het traject ten noorden van Rijssen. Voor het project heeft Eelerwoude een projectgebied gedefinieerd waarbinnen de volgende werkzaamheden plaats zullen vinden (*afbeelding 2*):

- de ligging van de Regge aanpassen
- greppels aanleggen
- het fietspad verplaatsen
- het hoogteverloop op enkele terreinen aanpassen

Bij deze werkzaamheden zal de bodem op diverse plaatsen rondom de huidige gekanaliseerde beek worden vergraven, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten in het geding kunnen komen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek.



Afbeelding 2 Schetsontwerp beekherstel. Bron: Eelerwoude.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

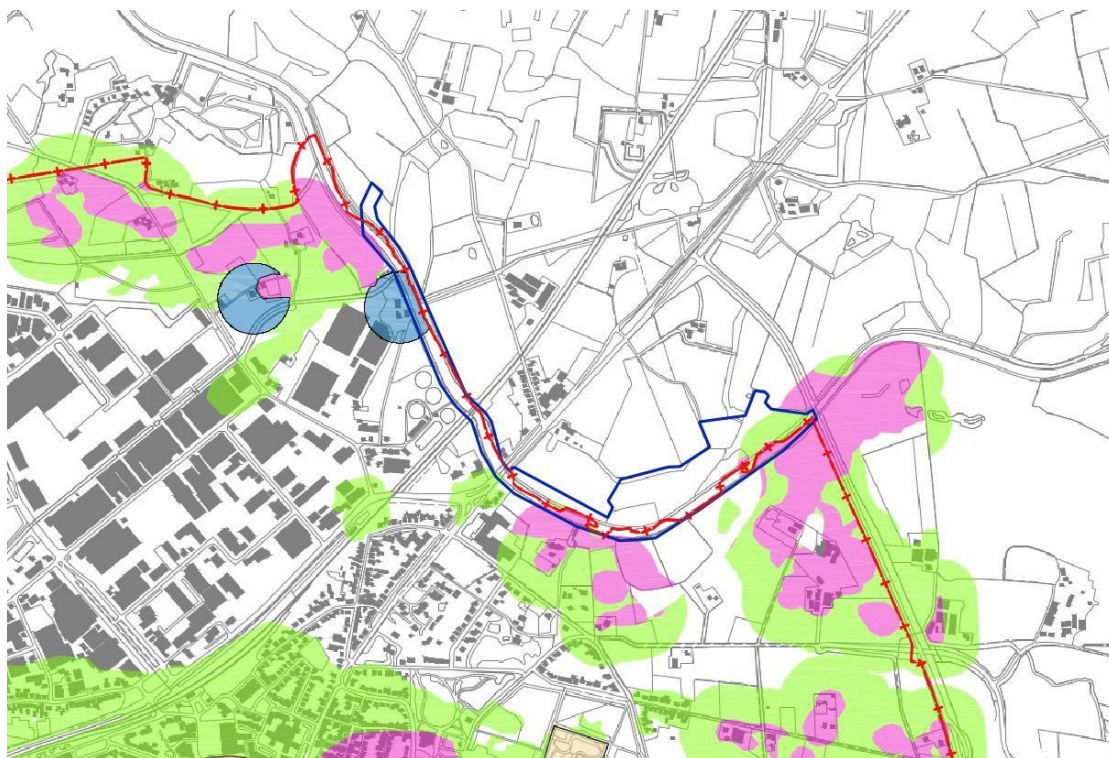
Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

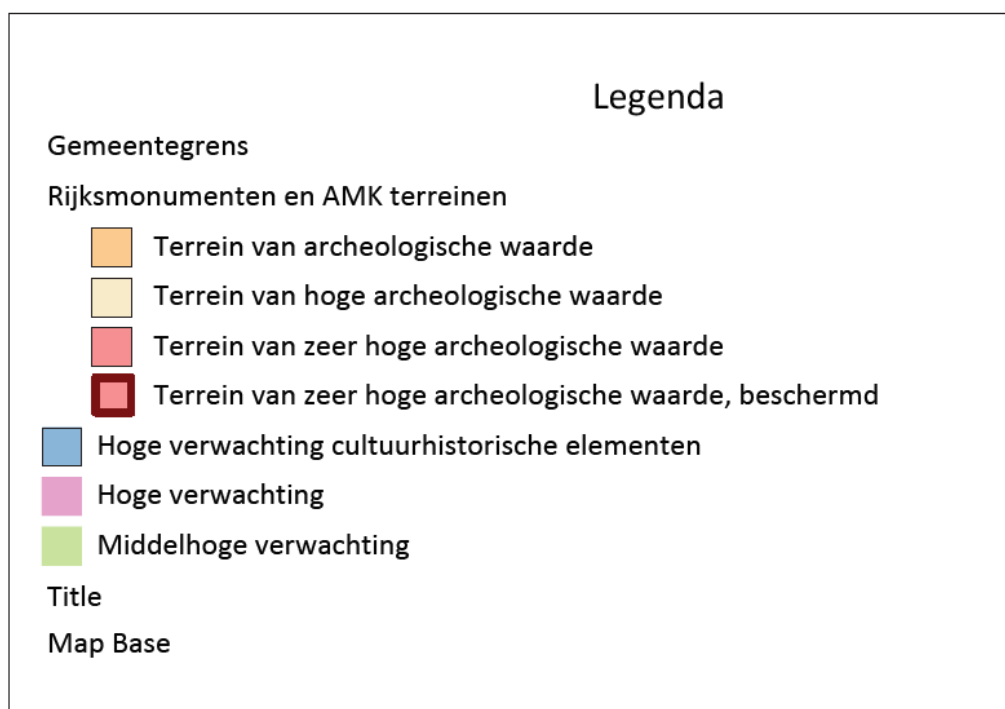
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Rijssen/Holten heeft een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (*afbeelding 3 en 4*). Op deze kaart is het plangebied grotendeels gekarteerd als een zone met een lage archeologische verwachting. Zones met een lage archeologische verwachting zijn onderzoeksplichtig bij in grepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld. Het huidige project is daarom onderzoeksplichtig. Op enkele plekken geldt een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Er bevindt zich ook een cultuurhistorisch element van hoge waarde binnen het plangebied.

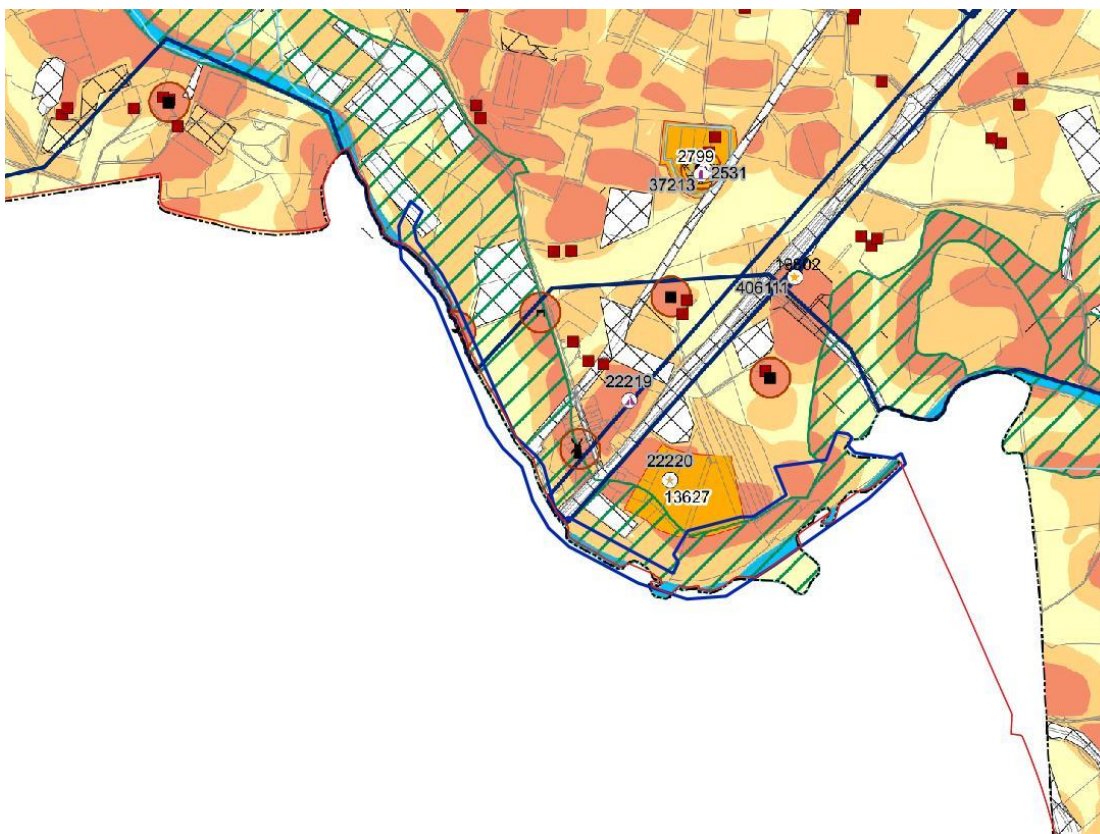
Een groot deel van het plangebied bevindt zich in de gemeente Wierden. De gemeente Wierden heeft een archeologische verwachtingskaart met bijbehorend adviesnota (*afbeelding 5 en 6*). Voor het deelgebied gelegen in de gemeente Wierden geldt een wisselende archeologische verwachting. Ook doorsnijdt het plangebied een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK 13627); hiervoor geldt dat wordt gestreefd naar behoud in situ – archeologisch vooronderzoek is hier verplicht. Ook dient bij geplande ingrepen overleg met de regio-archeoloog plaats te vinden.



Afbeelding 3 Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Rijssen-Holten. Het plangebied is globaal in blauw omcirkeld. Bron: Gemeente Rijssen-Holten.



Afbeelding 4 Legenda archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Rijssen-Holten. Het plangebied is globaal in blauw omcirkeld. Bron: Gemeente Rijssen-Holten.



Afbeelding 5 Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Wierden. Het plangebied in blauw weergegeven. De rode lijn is de gemeentegrens. Bron: Gemeente Wierden.

Archeologische verwachtingskaart Gemeente Wierden

LEGENDA

- Archeologische verwachting**
- hoge verwachting
 - hoge verwachting dorpskern
 - hoge verwachting historisch element
 - middelhoge verwachting
 - lage verwachting
 - geen verwachting; verstoord, onderzocht of reeds opgegraven
- toevoegingen**
- beekdal; kans op bijzondere dataset
- Rijksmonumenten**
(aantal binnen gemeente Wierden)
- beschermd monument (6)
- Overige AMK terreinen**
- zeer hoge archeologische waarde (1)
 - hoge archeologische waarde (21)
 - archeologische waarde (1)

Afbeelding 6 Legenda verwachtingskaart van de gemeente Wierden. Bron: Gemeente Wierden.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 238.000 tot 130.000 jaar geleden), was er sprake van landijs in Nederland. Gletsjers stuwden het bestaande sediment op waardoor onder andere de Rijssense stuwwal werd opgestuwd. Rijssen is op de noordelijke punt van deze stuwwal gebouwd. De stuwwal is duidelijk te zien op het AHN als een grote berg. Binnen het plangebied worden de gestuwde afzettingen, inclusief de smeltwaterafzettingen echter op dieptes van meer dan 10 meter beneden maaiveld verwacht.

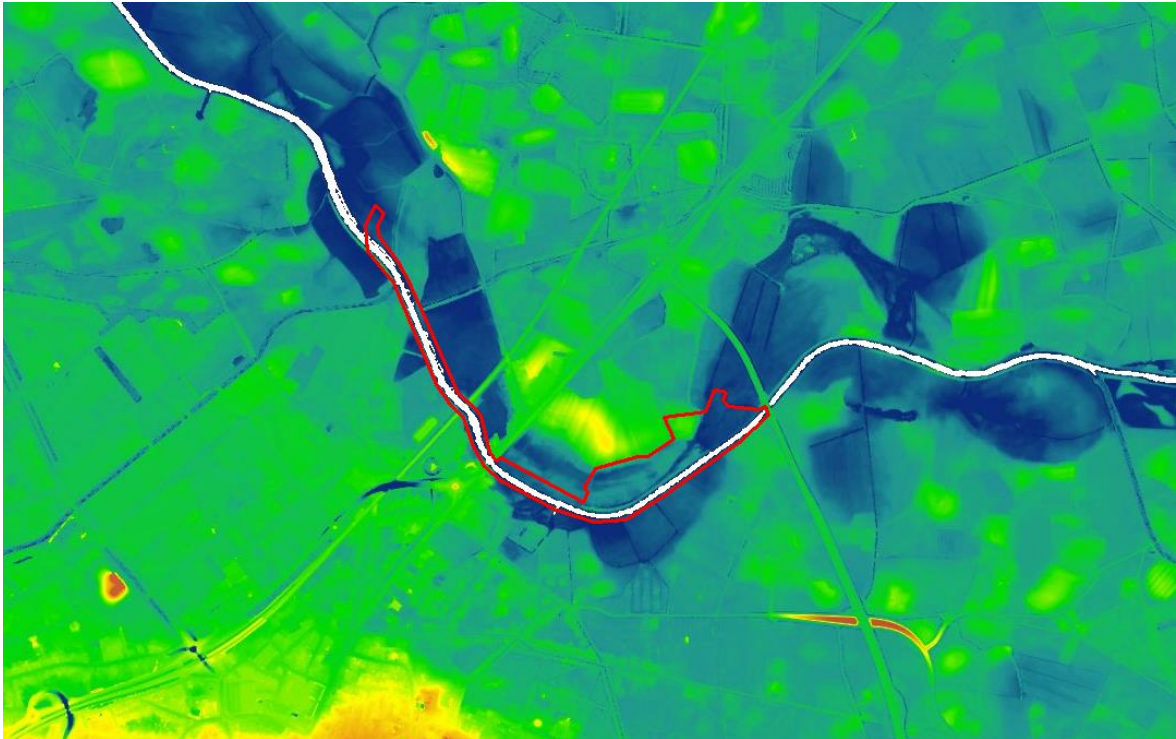
In de volgende ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 10.000 jaar geleden), was er geen landijs in Nederland. Wel was er sprake van een zeer koud en droog klimaat. Het klimaat was zo slecht dat er sprake was van een poolwoestijn met zeer weinig vegetatie. De wind kon moeiteloos het sediment verplaatsen en elders deponeren. Deze eolische afzettingen worden tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel gerekend. Aan het begin van het Holoceen kon de opkomende vegetatie het dekzandrelief vastleggen.

Binnen het plangebied stroomt al geruime tijd een insnijdende beek. Deze beek meanderende door het landschap waarbij telkens weer de oude sedimenten werden geërodeerd en nieuwe gedeponeerde. De verlaten meanderstromen zijn op het AHN duidelijk zichtbaar in bijvoorbeeld hoefijzermere. Bij hoogwater overstroomde het beekdal. Daarom werd het beekdal vooral voor weidegronden gebruikt. Ook werden er plaggen gestoken voor de plaggenbemesting. Permanente bewoning kon vooral plaatsvinden op de dekzandruggen en de stuwwal; deze plekken lagen hoog en droog in het landschap. Binnen het plangebied komen de dekzandruggen slechts sporadisch voor.

Gebaseerd op het AHN zijn er twee plekken binnen het plangebied waar de Regge niet heeft ingesneden: een in de noordwestelijke hoek van het plangebied en een in het noordoostelijke deel van het plangebied. De eerste is een overblijfsel van een rivierafsnijding en de tweede is een dekzandrug die niet is ingesneden.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied voornamelijk gekarteerd als een beekdalbodem met meanderruggen en -geulen. Dit vanwege de aanwezigheid van de Regge en de lagere ligging tussen de dekzandruggen. Een element in het noordwesten is gekarteerd als een meanderrug of -geul, deze ligt hoger volgens het AHN. In het noordoosten is een dekzandrug aanwezig binnen het plangebied. Ook op het AHN ligt dit deelgebied hoger in het landschap.

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een beekbedgrond met een klei- of zaveldek met een dikte tussen de 15 en 40 centimeter. Dit zijn laaggelegen zandgronden die in het verleden regelmatig overstroomden. Aan de zuidkant zijn aanwijzingen voor vergravingen, dit kan turf of kleiwinning zijn geweest. Stroomafwaarts is het klei- of zaveldek gedeeltelijk vervangen door een veendek en zijn het beekdalgronden. Op de dekzandrug is een overgang te zien naar hoge zwarte enkeerdgrond; dit zijn de plekken waar vanwege de uitgevoerde potstalbemesting een humeuze top aan te treffen is van minimaal 50 centimeter dikte op het dekzand.



Afbeelding 7 Het plangebied op de Actueel hoogtebestand Nederland. Bron: ahn.nl

3.2 Historische landschap

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Het plangebied ligt in het beekdal van de Boven Regge, ten noorden van de bebouwde kom van Rijssen.

Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) voor de kadastrale minuut 1811-1832,⁵ en van de website Tijdreis over 200 jaar topografie van het Kadaster voor de topografische kaarten vanaf 1815 tot aan heden.⁶ Verder zijn de resultaten van de bureaustudie Plangebied Reggeherstel Rijssen bestudeerd.⁷

De vroegste gedetailleerde kaart waarop het plangebied is de kadastrale minuut 1811-1832. Op basis van de uitgebreide studie van deze kadastrale minuut van 1811-1832 in het bureauonderzoek Plangebied Reggeherstel Rijssen kan het volgende worden geconcludeerd⁸: Aan de Regge ter hoogte van het Oude Veer in het noorden van het plangebied bevindt zich een puntlocatie met een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een voorde of een brug (zie *afbeelding 8*, lila cirkel). Volgens de Cultuurhistorisch Atlas van de provincie Overijssel werd op deze plek lange tijd een veerdienst onderhouden; hier kruiste de route van Rijssen naar het noorden de Regge; deze route is bekend vanaf de 17^e eeuw.⁹

Op de historische kaarten is zichtbaar dat gedeeltes van het beekdal van de Regge in de eerste helft van de 20^e zijn genormaliseerd (rechtgetrokken, *afbeelding 10, 11 en 12*). Normalisatie vond plaats ten behoeve

⁵ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

⁶ <http://topotijdreis.nl/>.

⁷ Van Putten 2010

⁸ Van Putten 2010.

⁹ www.atlas-cultuurhistorie.nl.

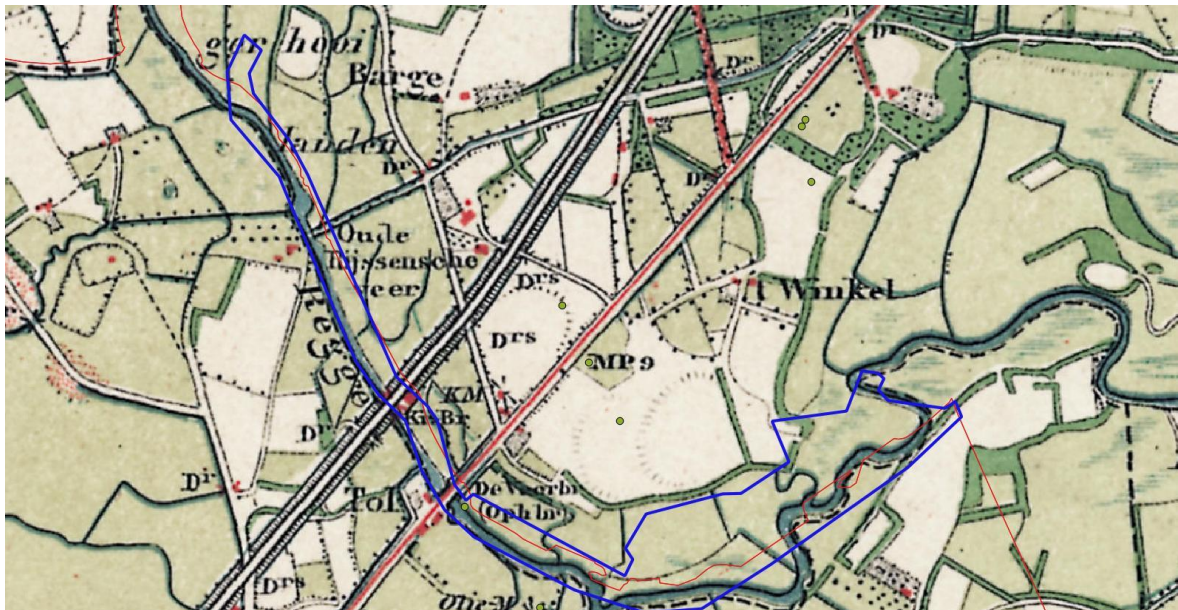
van de intensivering van de landbouw, waarbij men ook de lagere gedeelten van het Reggedal in gebruik wilde nemen voor agrarische doeleinden.



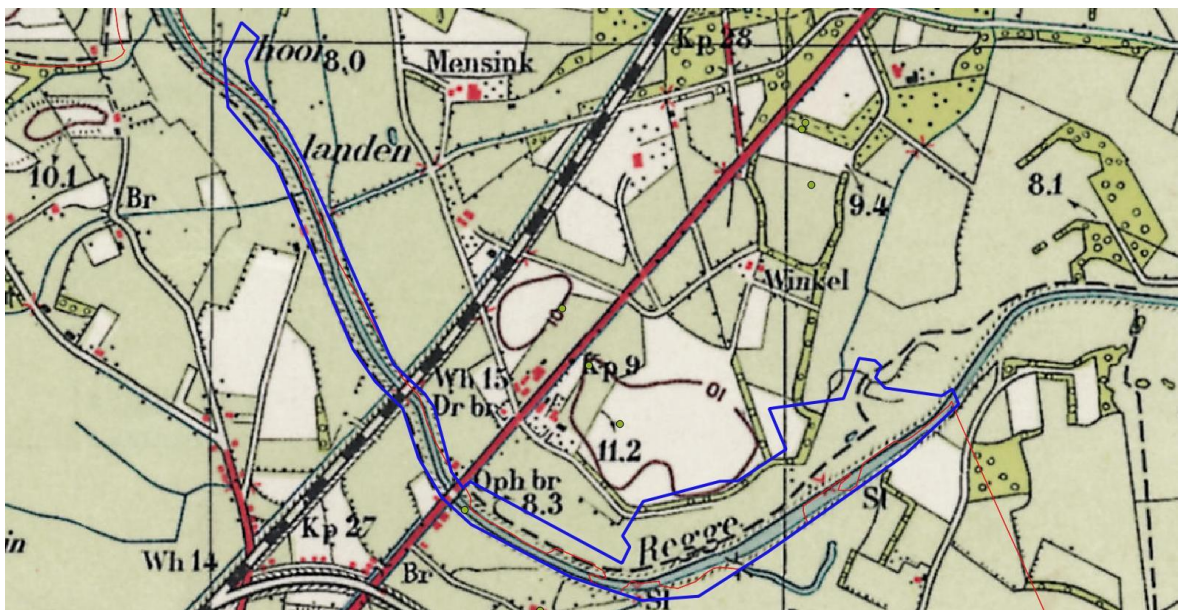
Afbeelding 8 Het plangebied geplot op het verwachtingsmodel uit Putten 2010. De lila cirkel betreft een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een voorde of een brug. Bron: Putten 2010.



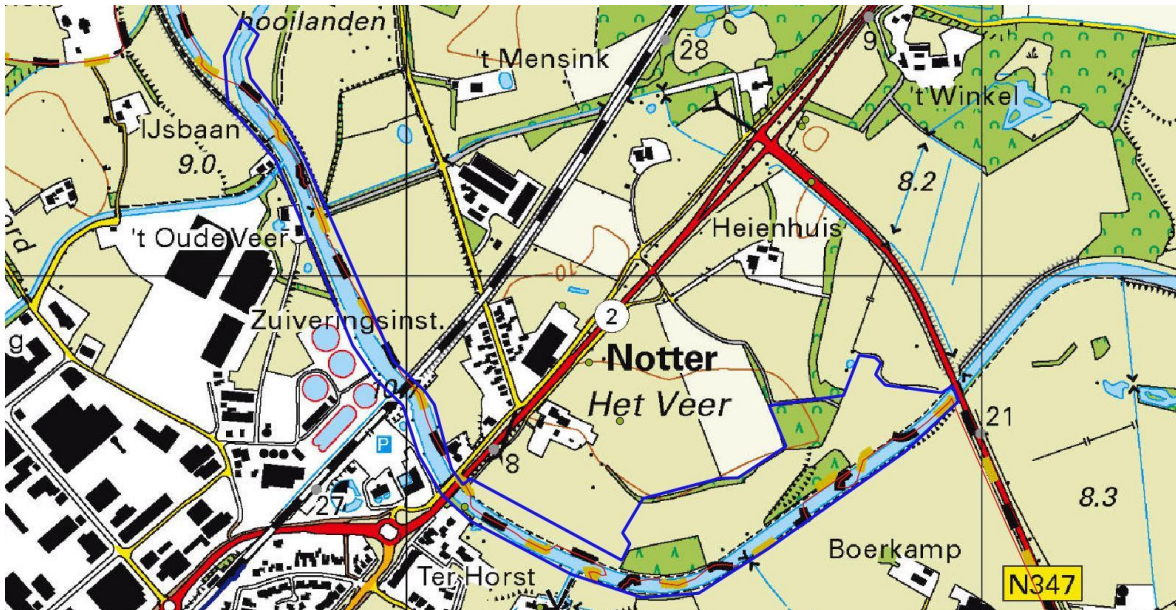
Afbeelding 9 Topografische kaart uit 1850. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 10 Topografische kaart uit 1900. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 11 Topografische kaart uit 1950. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 12 Topografische kaart uit 2015. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹⁰
- de lijst van gemeentelijke monumenten in de gemeente Rijssen-Holten en Wierden;¹¹
- de kadastrale minuut 1811-1832;
- de MIP-objecten;¹²
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel.¹³

Binnen het plangebied bevinden zich geen (boven- of ondergrondse) bouwhistorische waarden.

Huidige gebruik (LS02)

Het plangebied betreft de beek De Regge en delen van het wijdere dal eromheen. Het dal betreft voornamelijk graslanden en bosgebied. Ook zijn er twee bruggen over De Regge aanwezig.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Voor informatie met betrekking tot mogelijke verstoringen is de website van het Bodemloket, de Kaart Verstoringenbronnen geraadpleegd.¹⁴ Deze bronnen leveren geen gegevens over bodemverstoringen binnen het plangebied op; wel zijn er direct ten zuiden van de Regge, net buiten het plangebied, twee gebieden als ‘vergraven’ aangemerkt. Wel kan in algemene zin de bodemopbouw verstoord zijn geraakt als gevolg van werkzaamheden (normalisering) van de beek. De historische kaarten laten zien dat zich binnen het plangebied op enkele plekken bij de normalisering meanderbochten afgesneden zijn; hierbij kunnen delen van de oude oevers van de Regge vergraven bij zijn.

¹⁰ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹¹ https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Hof_van_Twente.

¹² <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.

¹³ http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1.

¹⁴ <http://www.bodemloket.nl/>; <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/verstoringenbronnenkaart>.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, en vondstlocaties bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Binnen het plangebied bevindt zich één AMK-terrein van hoge archeologische waarde, nummer 13627; hiervoor geldt dat bij verstoringen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van 50m² of meer archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

AMK nr.	Datering	Waarde en omschrijving
13627	<i>bewoning (inclusief verdediging) (Mesolithicum- IJzertijd)</i>	Toponiem: Het Veer, Terrein met een deel van esdekcomplex waar sporen van bewoning uit het Mesolithicum en/of Neolithicum en IJzertijd zijn vastgesteld. Uit een proefput door een esdek (1 meter dik) kwamen 15 IJzertijdscherven, wat ijzerslakken en vuurstenen artefacten te voorschijn.

Tabel 1 Detail AMK-terrein. Bron: Archis3.

In Archis zijn vondstlocaties locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen het plangebied zijn twee archeologische vondstmelding gedocumenteerd en zijn een aantal archeologische onderzoeken gemeld.

Binnen een straal van 50 meter rondom het plangebied zijn in Archis twee vondstlocaties bekend:

- 2699442100 betreft een aan de oever van de Regge aangetroffen vroeg-neolithische flint, niet behorende bij een bekend complextyp.
- 2818828100 betreft de bovengenoemde vondsten die samenhangen met het AMK-terrein 13627.

In de omgeving van het plangebied zijn in Archis 5 archeologische onderzoeken geregistreerd (*tabel 2*). Het betreft driemaal een bureauonderzoek, tweemaal een boring en in één geval gaat het om een archeologische begeleiding. In de omgeving van het plangebied heeft geen definitieve opgraving plaatsgevonden.

Onderzoeks- meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard en resultaten van het onderzoek
2379079100	Net ten noorden van het plangebied	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2012 Resultaat: een gedetailleerd beeld van geomorfologie en bodem, en aanscherping verwachting.
2249551100	Grootschalig onderzoek, betreft niet alleen het gehele plangebied, maar 17 km stroomgebied van de Midden en Boven Regge	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2010 Resultaat: zie onder Van Putten 2010 in dit rapport
2356900100	Ten noorden van het plangebied, aan de weg van Rijssen naar Wierden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2019 Resultaat: nog niet gepubliceerd
2310195100	Grootschalig onderzoek in een groot gebied ten noorden van het plangebied, schampt een deel van het plangebied	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Overijssel Jaar: 2010 Resultaat: te specifiek voor het gebied ten noorden van de Regge om relevant te zijn
2379816100	Ten noorden van het plangebied, grenzend aan het AMK-terrein	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Notter Jaar: Resultaat: Bij een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) langs de Rijssensestraat te Notter zijn in de C-horizont (een lage dekzandrug, die overgaat naar het lager gelegen beekdal van de Regge) archeologische sporen en vondsten aangetroffen. In het esdek hierboven is vondstmateriaal gevonden. Uit het materiaal dat in het esdek is aangetroffen blijkt dat in het esdek sprake is van twee lagen: de onderste laag dateert uit de 13 ^e /14e eeuw en de bovenste laag uit de 15 ^e /16e eeuw. De sporen die zijn aangetroffen in het dekzand (C-horizont) bestaan uit paalsporen, kuilen, een greppel en een mogelijk crematiegraf. Uit de paalsporen kan een aantal mogelijke structuren worden gereconstrueerd: drie spiekers en een grote(re) structuur. Aan de hand van het aangetroffen aardewerk lijken de meeste paalsporen en daarmee de structuren gedateerd te kunnen worden in de periode Late Bronstijd /IJzertijd. Volgens de waardering conform de KNA 3.2 is er sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Daarom is geadviseerd de vindplaats in situ te behouden. Indien dit niet mogelijk is, dan dient de vindplaats ex situ te worden behouden door middel van een definitieve archeologische opgraving (DO).

Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis3.

Ten behoeve van het geplande beekherstel is voor een groot deel van de beekloop van de Midden en Boven Regge een bureauonderzoek opgesteld opdracht van Dienst Landelijk Gebied Regio Oost, dat in 2010 definitief is vastgesteld.¹⁵ Hierin is met behulp van de verworven informatie een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Dit model is richtinggevend voor eventueel vervolgonderzoek en zal worden meegenomen in de besluitvorming omtrent de verdere ruimtelijke ontwikkeling binnen het plangebied. In dit model is de archeologische verwachting voor het beekdal en omgeving nader gespecificeerd, en zijn een aantal archeologische en cultuurhistorische elementen benoemd. Voor de specifieke verwachtingsgebieden zijn nadere richtlijnen voor vervolgonderzoek vastgelegd.

¹⁵ Van Putten 2010.

Voor het huidige plangebied kan op basis van dat bureauonderzoek het volgende worden geconcludeerd: Aan de Regge ter hoogte van Het Oude Veer in het noorden van het plangebied zich een puntlocatie met een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een voorde of een brug (zie *afbeelding 8*, lila cirkel). Dit is de locatie hierboven onder Historisch Landschap beschreven waar lange tijd een veerdienst over de Regge werd onderhouden; hier passeerde een historische route de Regge (ten minste vanaf de 17 eeuw)

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Vanuit het perspectief van het landschap is de archeologische verwachting binnen het plangebied wisselend:

6. (Pre)historisch nederzettingen kunnen zijn ontstaan op de hoger gelegen plekken in het landschap, en op de flanken ervan; deze hadden immers weinig kans om te overstromen. Binnen het huidige plangebied betreft dit dekzandruggen/kopjes (B53 op Kaart 2a – geomorfologische kaart), welke een hoge archeologische verwachting voor alle perioden hebben. Deze hoge verwachting is mede gebaseerd op de inventarisatie van AMK-terrein en vondstlocaties langs de Midden en Hoge Regge.¹⁶ Voor het huidige plangebied geldt dit met name voor het AMK-terrein (13627), dat zich op een dekzandrug bevindt.

Wat betreft de beekdalen is er een afwisselend beeld:

7. In het beekdal zelf, op locaties grenzend aan dekzandruggen/kopjes binnen een zone van 50 m rondom een dekzandkop, is er hoge verwachting tot en met het Mesolithicum, op het aantreffen van vondsten en sporen samenhangend met nederzettingen;¹⁷
8. In het beekdal zelf, op locaties grenzend aan dekzandruggen/kopjes binnen een zone tussen de 50 m en 100 m rondom een dekzandkop, is er een middelhoge verwachting tot en met het Mesolithicum, op het aantreffen van vondsten en sporen samenhangend met nederzettingen;¹⁸

Voor beide bovengenoemde verwachtingszones (2 en 3) geldt dat de kans op het aantreffen van mesolithische vindplaatsen, gekenmerkt door een strooiing van overwegend (bewerkt) vuursteen, maar ook aardewerk, leem, houtskool, hout, bot en gewei, het grootst wordt geacht. Vanaf het Neolithicum werd het beekdal dermate nat, dat permanente bewoning minder aannemelijk is. De archeologische verwachting voor de locaties in het beekdal grenzend aan dekzandruggen/kopjes is dan laag.

9. De delen van het beekdal die zich niet op of nabij dekzandruggen/kopjes bevinden, hebben in principe een lage archeologisch verwachting voor alle perioden.¹⁹ Deze gebieden werden constant doorsneden door de beek en werden in de meeste gevallen hooguit gebruikt als weidegronden.
10. Voor het gehele beekdal geldt dat er rekening moet worden gehouden met toevalsvondsten die verband houden met activiteiten in het beekdal: beschoeiingen, visvoorzieningen, vaartuigen (uitgeholde boomstammen), voordes, bruggen, rituele deposities en veenwegen.

¹⁶ Van Putten 2010.

¹⁷ De arbitraire verwachtingsgrenzen zijn overgenomen uit Van Putten 2010.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ In Van Putten 2010 en KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (Rensink 2008) is er nog een separate middelhoge verwachting opgesteld voor restgeulen en bijbehorende kronkelwaandruggen; deze zijn binnen het plangebied echter niet aanwezig.

Op basis van het historische landschap en kaartmateriaal kan het volgende worden geconcludeerd: Voor de puntlocatie ter hoogte van Het Oude Veer in het noorden van het plangebied (zie *afbeelding 8*, lila cirkel) geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een voorde of een brug.

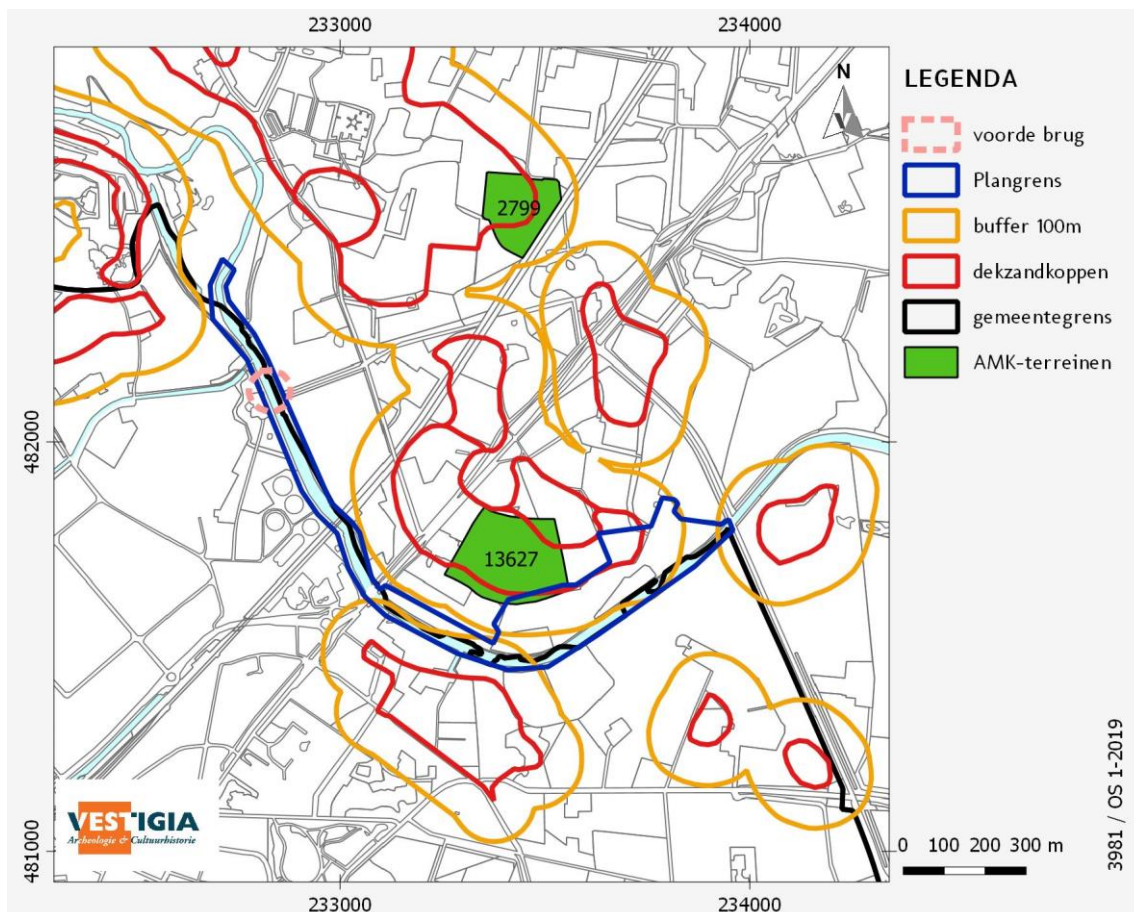
Er worden op basis van het historisch kaartmateriaal verder geen resten van historische bebouwing of waardevolle cultuurhistorische elementen uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd binnen het plangebied verwacht. De historische kaarten laten zien dat zich binnen het plangebied op enkele plekken bij de normalisering meanderbochten afgesneden zijn; hierbij kunnen delen van de oude oevers van de Regge vergraven bij zijn.

4 Advies

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek het volgende:

Voor de dekzandruggen/kopjes (B53 op Kaart 2a, inclusief het AMK-terrein 13627), met een (zeer) hoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen uit alle perioden adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie voor alle locaties waar graafwerkzaamheden plaatsvinden een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren (*afbeelding 13*, locaties eventueel vervolgonderzoek - rode gebieden, en het groene AMK-terrein). Het is dus noodzakelijk om de in het inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de op Kaart 2a aangegeven dekzandkopjes. Indien graafwerkzaamheden op die plaatsen kan worden vermeden, hoeft ook geen booronderzoek te worden uitgevoerd.

Dit inventariserende veldonderzoek, karterend onderzoek dient te worden uitgevoerd door te boren in een grid van in een grid van 13 x 15 m, ofwel ruim 40 boringen per hectare, volgens methode A3 uit de KNA Leidraad Karterend Booronderzoek (2012), geschikt voor het opsporen van middelgrote nederzettingen met een vondstrooiing van overwegend vuursteen. Een dergelijk karterend booronderzoek heeft tot doel vast te stellen of een behoudenswaardige vindplaats aanwezig is binnen het plangebied. Ook bodemgaafheid, bodemgeografie, laagopbouw en bodemstratigrafie komen hierbij aan de orde.



Afbeelding 13 Kaart met locaties van eventueel vervolgonderzoek.

In het beekdal, op locaties grenzend aan dekzandruggen/kopjes met een buffer tot 100 m (verwachtingsgebieden 2 en 3), met een hoge tot middelhoge verwachting tot en met het Mesolithicum, geldt dat voor alle locaties waar graafwerkzaamheden plaatsvinden een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennend boringen in boorraaien haaks op het beekdal dient te worden uitgevoerd

(*Afbeelding 13*, locaties eventueel vervolgonderzoek – oranje omliggende gebieden). Ook hier is het dus noodzakelijk om de in het inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de op kaart aangegeven verwachtingszones 2 en 3. Indien graafwerkzaamheden op die plaatsen kan worden vermeden, hoeft ook geen aanvullend booronderzoek te worden uitgevoerd.

Toelichting: Wanneer er in het beekdal ontgravingen plaatsvinden in de zone met een middelhoge of hoge verwachting op het aantreffen van vondsten en sporen samenhangend met een vindplaats daterend uit het Mesolithicum, is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk. Volgens de KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (Rensink 2008) kunnen dergelijke aan vindplaatsen gerelateerde vondsten door middel een karterend booronderzoek worden opgespoord. Het in dit rapport opgestelde verwachtingsmodel is echter slechts een theoretisch model. Gezien de omvang van het plangebied en de geplande werkzaamheden adviseert *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* om het veldonderzoek in eerste instantie te beperken tot een uitgebreid verkennend (een zogenaamd geo-archeologisch) booronderzoek conform de KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (Rensink 2008). Er zullen hierbij een, in het Plan van Aanpak, nader te bepalen hoeveelheid boorraaien haaks op het beekdal worden geplaatst, om zo tot een beter inzicht te kunnen komen in de bodemopbouw binnen het plangebied (aanwezigheid van begraven flanken van dekzandruggen/koppen, ligging restgeulen, mate van erosie, etc.). Dit onderzoek dient zonodig te worden aangevuld met een pollenanalyse/ 14C bepaling om de ouderdom van restgeulen, indien in de boringen waargenomen, te achterhalen. Door middel van een dergelijk aanpak kan de opgestelde verwachting mogelijk worden aangescherpt, en blijft een eventueel vervolgonderzoek door middel van karterende boringen zo beperkt mogelijk. Indien een dekzandkop of langdurig droog gelegen kronkelwaard wordt aangewezen, dan dient direct overgegaan te worden tot een inventariserende Veldonderzoek, karterend onderzoek, in een grid van in een grid van 13 x 15 m, ofwel ruim 40 boringen per hectare, volgens methode A3 uit de KNA Leidraad *Karterend Booronderzoek* (2012), geschikt voor het opsporen van middelgrote nederzettingen met een vondstrooiing van overwegend vuursteen.

In de gebieden met een lage archeologische verwachting in het beekdal is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Archeologische toevalsvondsten zijn echter niet geheel uitgesloten en eventuele resten kunnen bijzondere datasets betreffen. Er dienen daarom voor deze gebieden conform de Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland afspraken gemaakt te worden tussen de uitvoerder en het bevoegd gezag met betrekking tot de omgang met dergelijke 'toevalsvondsten'. Deze afspraken dienen schriftelijk te worden vastgelegd.

Wat betreft de puntlocatie met een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een voorde of een brug geldt dat bij ingrepen dieper dan 40 cm binnen een straal van 50 m rondom de puntlocatie archeologisch onderzoek noodzakelijk is in de vorm van een archeologische begeleiding, variant proefsleuven (*afbeelding 13*, locaties eventueel vervolgonderzoek – roze cirkels). Wederom is het dus noodzakelijk om op deze locatie de in het inrichtingsplan voorziene graafwerkzaamheden te confronteren met de roze cirkel op *afbeelding 13*. Indien graafwerkzaamheden op die plaatsen kan worden vermeden, hoeft ook geen aanvullend booronderzoek te worden uitgevoerd.

Toelichting: Het advies tot het uitvoeren van een archeologische begeleiding, variant proefsleuven wijkt af van de KNA 4.0/4.1 waarin wordt gesteld dat een archeologische begeleiding, variant proefsleuven alleen van toepassing is als het uitvoeren van een regulier proefsleuvenonderzoek door omstandigheden niet haalbaar is. Op genoemde locaties zal het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek echter waarschijnlijk in theorie wel uitvoerbaar zijn. De kosten die hieraan verbonden zijn echter onevenredig hoog afgezet tegen de mogelijke archeologische opbrengsten; de kans dat niets wordt aangetroffen is namelijk zeer wel aanwezig. Een karterend booronderzoek voldoet ook niet in deze gevallen, omdat resten van een brug of voorde (palen, losse planken) zich niet nauwelijks laten opsporen door middel van een booronderzoek. Een archeologische begeleiding juist en alleen op de plaatsen waar de bodem wordt

geroerd, is dus vanuit kosten/batenafwegingen verdedigbaar. De archeoloog moet daarbij wel in de gelegenheid worden gesteld om eventuele sporen vast te leggen. In dat geval moet rekening gehouden worden met enige vertraging van de civiele werkzaamheden.

Het hier voorgestelde aanvullende onderzoek moet uitsluitsel geven of er vervolgstappen in het kader van de mogelijke planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg (AMZ-cyclus) nodig zijn.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeentes Rijssen-Holten en Wierden om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgonderzoek.

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeentes Rijssen-Holten en Wierden, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1996: *De vorming van het land*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- KALISVAART, C.C., 2013: Gemeente Hof van Twente. Herinrichting Boven Regge te Elsenerbroek (BAAC-rapport V-13.0026), 's Hertogenbosch.
- PUTTEN, M.J., 2010: Plangebied Reggeherstel Rijssen, archeologisch bureauonderzoek (BAAC-rapport V-09.01960, 's-Hertogenbosch.
- RENSINK 2008: KNA Leidraad archeologisch onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland, SIKB, Gouda.
- TOL, A.J./J. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2012: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, SIKB, Gouda.
- SPANJAARD, G.W.J., 2014: Archeologisch bureauonderzoek Nieuwe natuur Deldenerbroek te in de gemeente Wierden en Hof van Twente (Econsultancy-rapport 14043307), Doetinchem.
- SPOELSTRA, A., 2012: Archeologisch booronderzoek ten behoeve van het project Reggeherstel nabij Rijssen en Enter (deelgebied 6 en 7), gemeente Wierden (OV), (MUG-publicatie 2012-100), Leek.
- WEERTS, H.J.T./ P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (NITG 00-95-A, TNO-rapport).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- CULTUURHISTORISCHE ATLAS PROVINCIE OVERIJSEL: www.atlas-cultuurhistorie.nl

Bijlage

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaarten

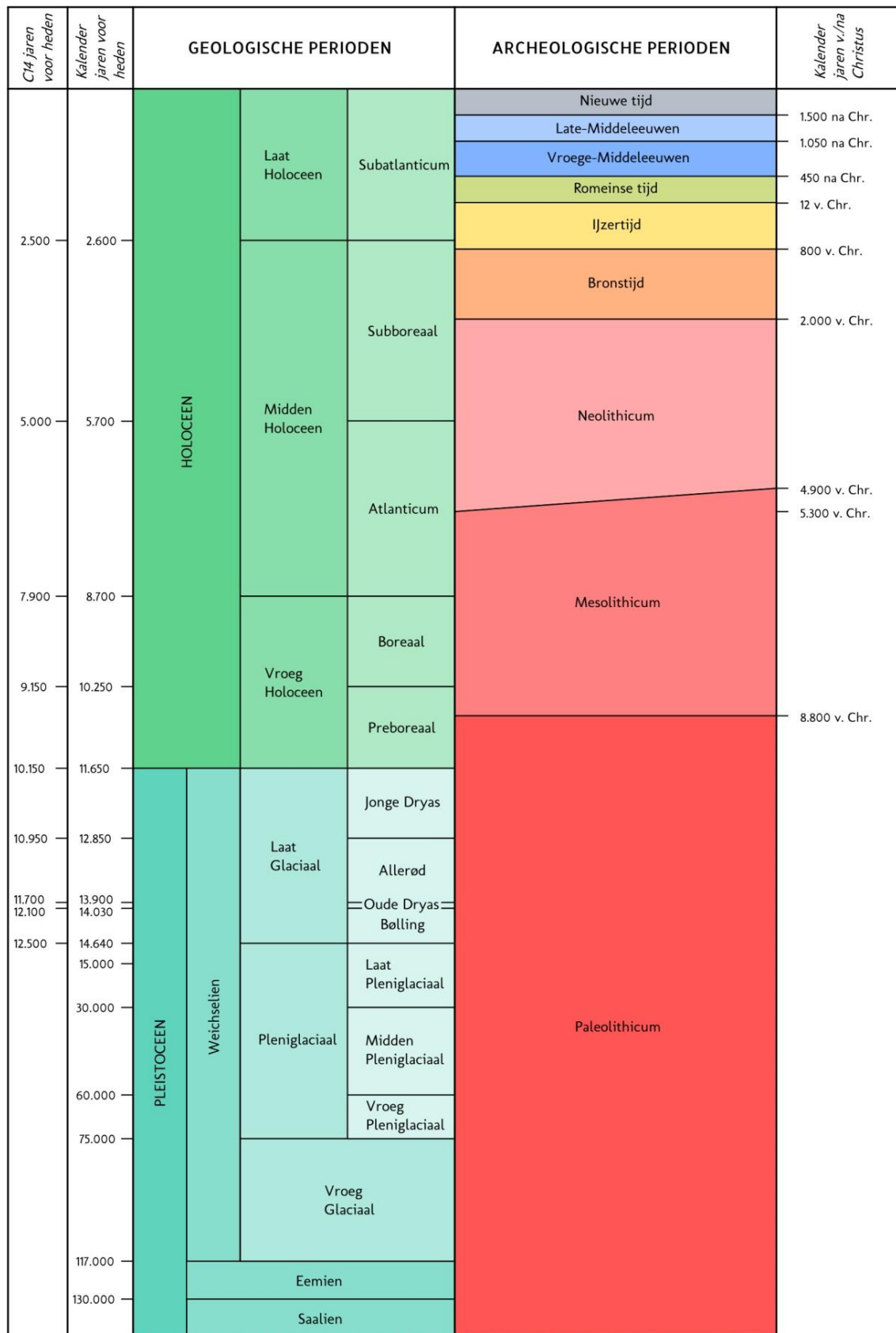
Kaart 1: Ligging plangebied

Kaart 2a: Geomorfologie

Kaart 2b: Bodem

Kaart 3: Archeologie

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

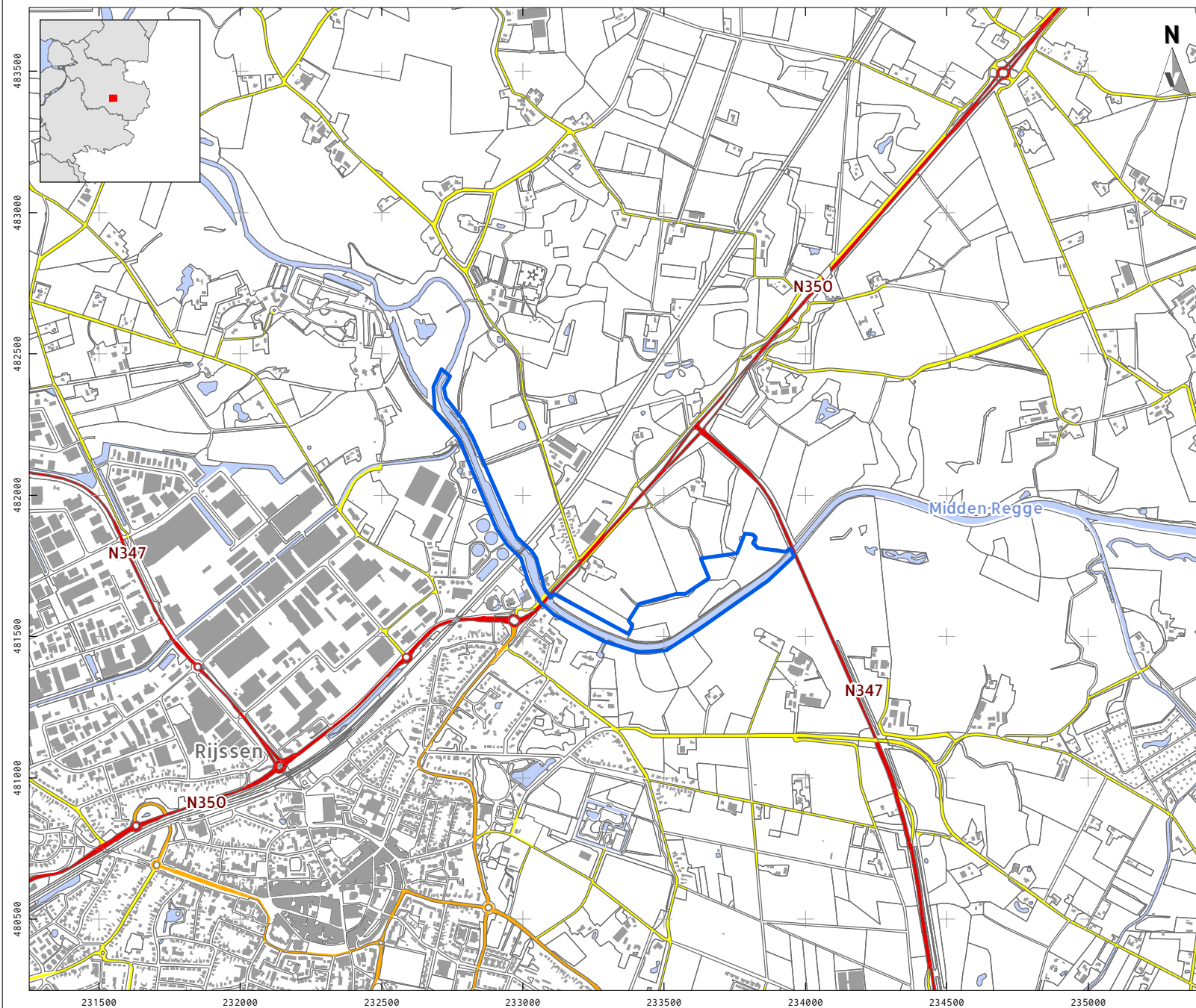
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

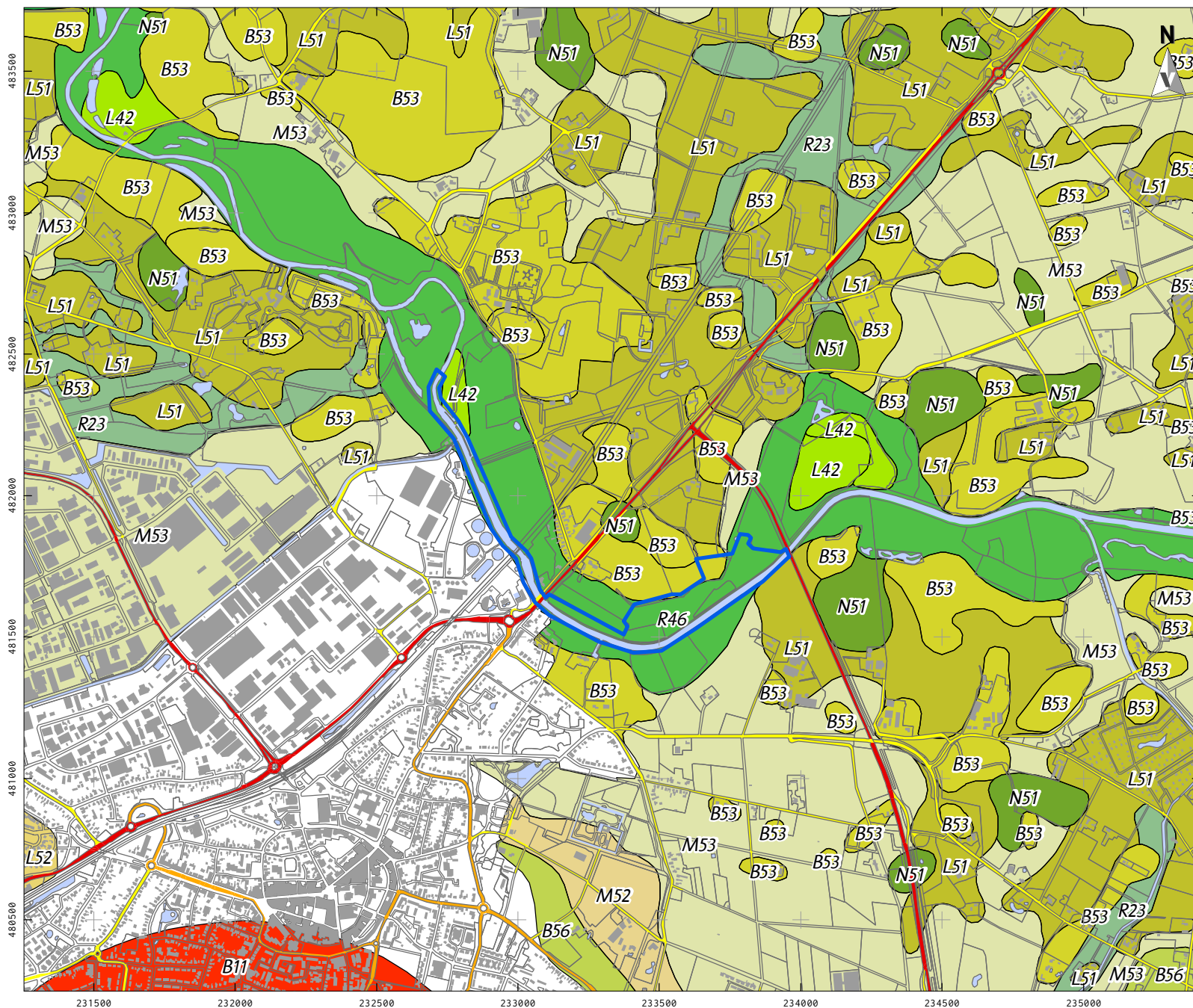
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V18-3981: BO Beekherstel Regge
Rijssen/Holten
Rapport: V1746
Datum: December 2018
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

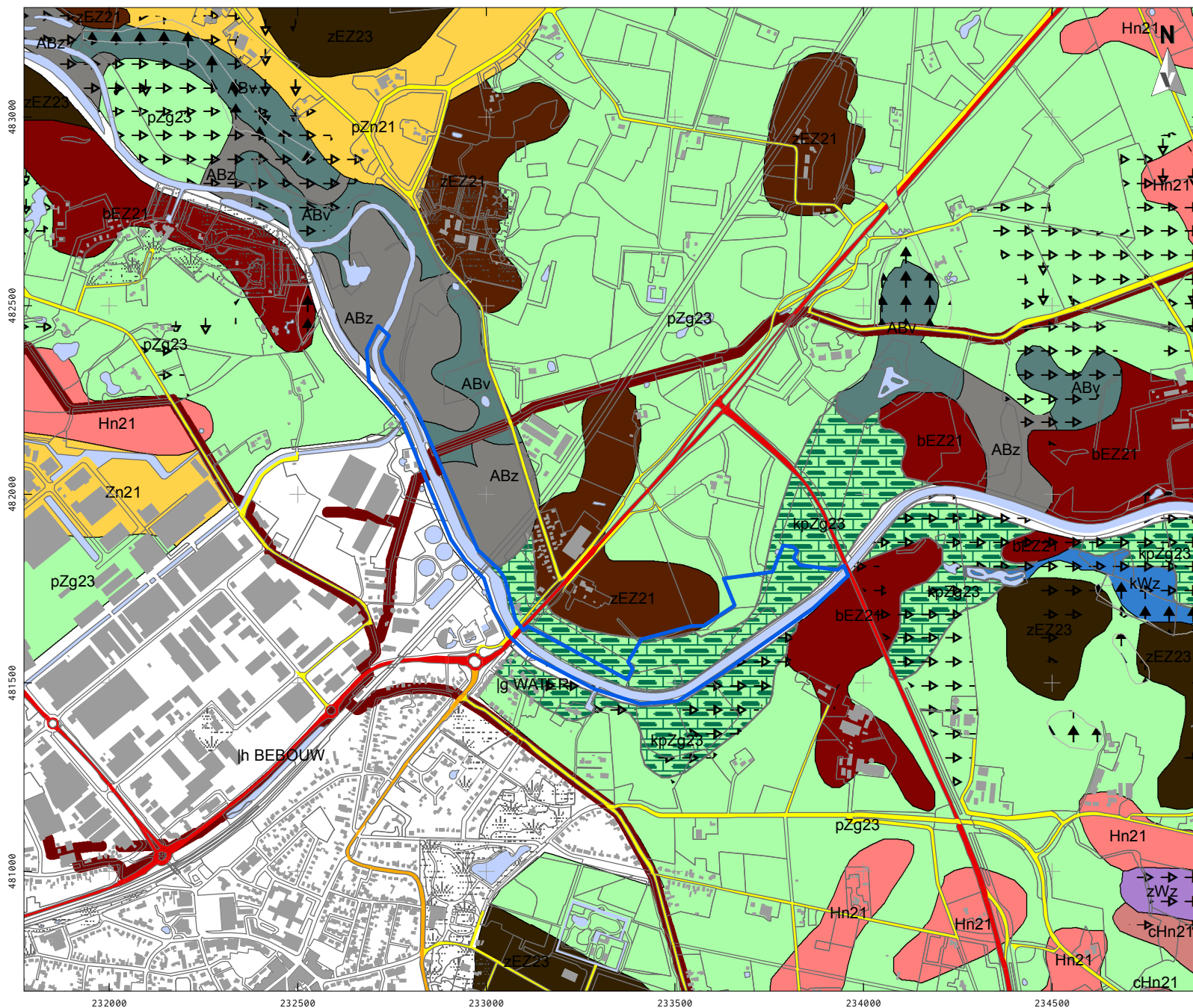
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B11 Stuwwal
- B53 Dekzandrug
- B56 Gordeldekzandrug
- L42 Meanderruggen en -geulen
- L51 Dekzandwelvingen
- L52 Gordeldekzandwelvingen
- M52 Gordeldekzandvlakte
- M53 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- N51 Laagte zonder randwal
- R23 Dalvormige laagte
- R42 Beekdalbodem
- R46 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen

Project: V18-3981: BO Beekherstel Regge
 Rijsen/Holten
 Rapport: V1746
 Datum: December 2018
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
 PDOK augustus 2017 /
 Maas et al. 2017

Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Depots
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Transportleidingen
- Bijzonderheden bovengrond
- k., Zavel- of klei-dek, 15 à 40 cm dik
- kWz Moerige eerdgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag op zand
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- bEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
- pZg23 Beekerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- ABz Zandige beekdalgronden
- ABv Venige beekdalgronden

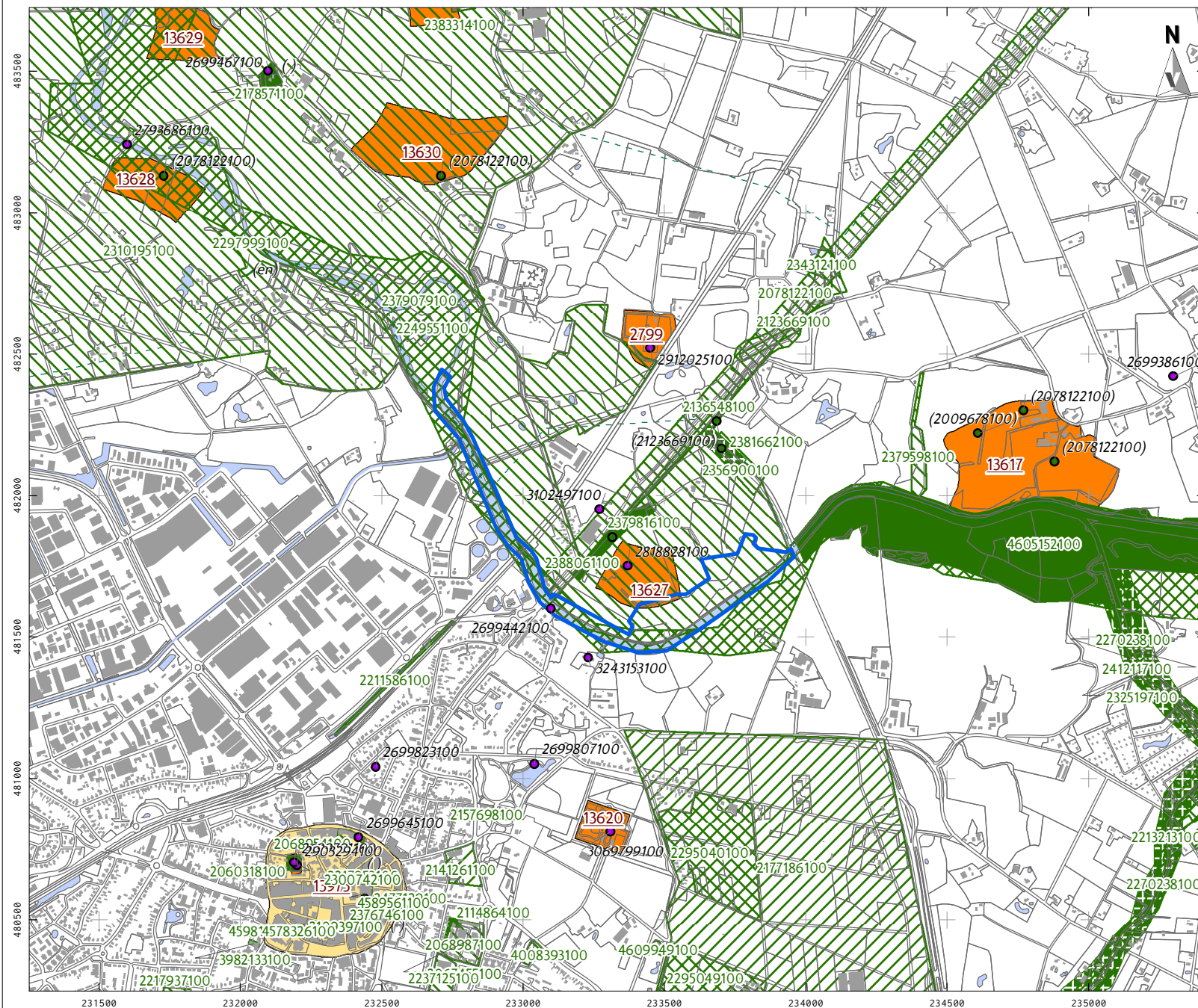
Project: V18-3981: BO Beekherstel Regge
 Rijsen/Holten
 Rapport: V1746
 Datum: December 2018
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
 Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:15.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

Plangebied

Bebouwing

Water

Overige topografie

Vondstlocaties (waarnemingen)

Losse vondstlocatie

Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

Archeologisch: opgraving of proefsleuven

Archeologisch: begeleiding

Archeologisch: booronderzoek

Archeologisch: bureauonderzoek

Archeologisch: (veld)kartering

AMK-terreinen

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Project: V18-3981: BO Beekherstel Regge
Rijssen/Holten

Rapport: V1746

Datum: December 2018

Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Onderzoeken, Vondstlocaties
RCE 17 november 2017
Monumenten, RCE juli 2014

Tekenaar: FvP

Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

