

Elst, de Enk (Overbetuwe)

rapport 1232

Elst, de Enk 3 (gem. Overbetuwe)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

S. Nederpelt
R. M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 1232

Elst, de Enk 3 (gem. Overbetuwe)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteurs: S. Nederpelt en R. M. van der Zee

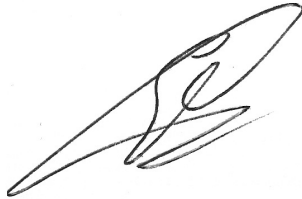
In opdracht van: BOOT organiserend ingenieursbureau

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, december 2007

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-222-0

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
3 Inventariserend Veldonderzoek.....	7
3.1 Methoden	7
Booronderzoek (VS03).....	7
3.2 Resultaten	7
Booronderzoek (VS03).....	7
3.3 Interpretatie	8
4 Conclusies.....	8
5 Aanbeveling.....	8
Literatuur.....	9
Lijst van afbeeldingen	9
Lijst van tabellen	9
Bijlage 1 Boorgegevens	

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Gelderland
<i>Gemeente:</i>	Overbetuwe
<i>Plaats:</i>	Elst
<i>Toponiem:</i>	De Enk 3
<i>Kadastrale gegevens:</i>	Elst, K, nrs. 4761 en 4762
<i>Kaartblad:</i>	40 C
<i>Coördinaten:</i>	187.104 – 437.168 / 187.159 – 437.164 / 187.106 – 437.191 / 187.158 – 437.185
<i>Bevoegde overheid:</i>	Gemeente Overbetuwe
<i>Deskundige namens de bevoegde overheid:</i>	dhr. Zwartkruis
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	25338
<i>ADC-projectcode:</i>	4107735
<i>Periode van uitvoering:</i>	december 2007
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC-Archeoprojecten, Nijverheidsweg-Noord 114, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van BOOT Organiserend Ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Enk in Elst (gemeente Overbetuwe). In het plangebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op grond van de aanwezigheid van oeverafzettingen van de stroomgordel van Santacker-Driel (en de datering daarvan) geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Direct aan het oppervlak kunnen resten uit de Nieuwe tijd aangetroffen worden.

Tijdens het booronderzoek zijn de oeverafzettingen aangetroffen vanaf het maaiveld tot ca. 170 cm diepte. De bovenste laag (tot ca. 75 cm onder het maaiveld) bleek in alle gevallen verstoord. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De top van de oeverafzettingen is verstoord en opgenomen in de huidige bouwvoor.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



1 Inleiding

In opdracht van BOOT Organiserend Ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Enk in Elst (gemeente Overbetuwe). In het plangebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenoemde activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Direct ten zuiden van het plangebied is al eerder een archeologisch bureau- en booronderzoek gedaan.¹ De resultaten van het bureauonderzoek zullen gebruikt worden voor het huidige plangebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.²

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het booronderzoek vond plaats op 6 december 2007. Meegewerkt hebben: R. M. van der Zee (prospector), S. Nederpelt (junior fysisch geograaf) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

Het plangebied ligt aan de spoorlijn Arnhem-Nijmegen, direct ten noorden van het plangebied van RAAP. Zie afb. 2. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1150 m². Het noordelijke deel van het plangebied is momenteel bebouwd, het overige terreindeel bestaat uit tuin en klinkerverharding. De bebouwing bestaat uit een woning met een bedrijfsruimte, die waarschijnlijk begin 20^e eeuw gebouwd zijn.

Het plangebied ligt in een zone met komafzettingen die zijn afgedekt door oeverafzettingen.³ De oeverafzettingen maken deel uit van de stroomgordel van Santacker-Driel die zich net ten westen van het plangebied bevindt.

Voor het aanliggende plangebied gold op basis van het bureauonderzoek de volgende archeologische verwachting:

Op grond van de aanwezigheid van oeverafzettingen van de stroomgordel van Santacker-Driel (en de datering daarvan) geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden) geeft een hoge archeologische verwachting op basis van de aanwezigheid van de stroomgordel.

¹ RAAP-notitie 546

² Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R. van der Zee (prospector) op 4 december 2007.

³ RAAP-notitie 546



Niet in het plangebied zelf, maar wel dichtbij (op 150 – 200 m afstand) zijn ook daadwerkelijk resten uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen gevonden. Nederzettingssporen uit de Vroege IJzertijd zijn aangetroffen (Archis-waarneming 46293), keramiek, bronzen voorwerpen en crematieresten (Archis-waarneming 25821) en aardewerk en dakpannen uit de IJzertijd en Romeinse tijd (Archis-waarneming 15320) en resten van een Romeins tempelcomplex (Archis-waarneming 46292).

Van vergelijkbare landschappen elders in het Nederlands rivierengebied is bekend dat nederzettingsterreinen behalve op de hoogstgelegen beddingafzettingen tevens kunnen voorkomen in de nabij gelegen zones met (ongefundeerde) oeverafzettingen. Archeologische resten zoals nederzettingsterreinen kunnen zijn afgedekt door jongere sedimenten.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot 200 cm of 300 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁴ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie.

3.2 Resultaten

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4, de boorstaten zijn te vinden in Bijlage 1.

⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



Vanaf 300 cm –mv tot 255 – 245 cm –mv vinden we blauwgrijze kalkloze, zwak siltige klei. Daarboven één of meerdere lagen matig tot sterk siltige, (licht-)bruinigrijze klei, die met uitzondering van boring 2 overal kalkloos is. Hierboven op, (gemiddeld) tussen 170 en 150 cm –mv een laag lichtbruine sterk zandige kalkloze klei. Vanaf 130 – 185 cm –mv bestaat het profiel uit verschillende lagen klei, zwak siltig tot uiterst siltig. De bovenste ca. 75 cm –mv bestaat in veel gevallen uit puinhoudende klei en bouwzand.

Boring 4 stuitte op 90 cm –mv op ondoordringbaar materiaal. (Er zijn meerdere pogingen gedaan om ten noorden van het huis een boring te plaatsen, maar alle zijn gestuit.)

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

De matig en zwak siltige kleilagen kunnen geïnterpreteerd worden als komafzettingen en de matig tot sterk zandige afzettingen als oeverafzettingen. Deze oeverafzettingen komen in het profiel vanaf 195 – 145 cm beneden maaiveld en lopen door tot in de bouwvoor (maaiveld). Gemiddeld is de laag met oeverafzettingen waar te nemen vanaf 170 cm –mv.

De onderste laag (tussen 300 cm –mv en 255 – 245 –mv) is blauw-grijs verkleurd doordat de laag onder de laagste grondwaterstand ligt. In deze zone – de zgn. gereduceerde zone – komen vanwege de permanente verzadiging met water geen oxidatieprocessen voor.

De bovenste laag (tot ca. 75 cm onder het maaiveld) is in alle gevallen verstoord; dit blijkt uit de aanwezigheid van recente resten zoals mortel, baksteen en plastic. De laag betreft de (verstoorde) top van de oeverwal.

4 Conclusies

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Op grond van de aanwezigheid van oeverafzettingen van de stroomgordel van Santacker-Driel (en de datering daarvan) geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

Tijdens het booronderzoek zijn de oeverafzettingen aangetroffen vanaf het maaiveld tot een diepte van gemiddeld 170 cm –mv. De bovenste laag (tot ca. 75 cm onder het maaiveld) bleek in alle gevallen verstoord. De top van de oeverwal is verstoord; er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

De geplande bouwwerkzaamheden zullen een grondverstoring tot ca. 1 meter tot gevolg hebben. De top van de oeverafzettingen zullen hierbij dus verstoord worden. Het plangebied is echter al dusdanig verstoord dat eventueel aanwezige archeologisch resten niet intact zullen zijn.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Niet van toepassing.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Niet van toepassing.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom



aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- RAAP, 2004: RAAP-notitie 546. *Plangebied De Enk te Elst, gemeente Overbetuwe: een inventariserend archeologisch onderzoek*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Versfelt, H.J., 2003: *Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773 – 1794*, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

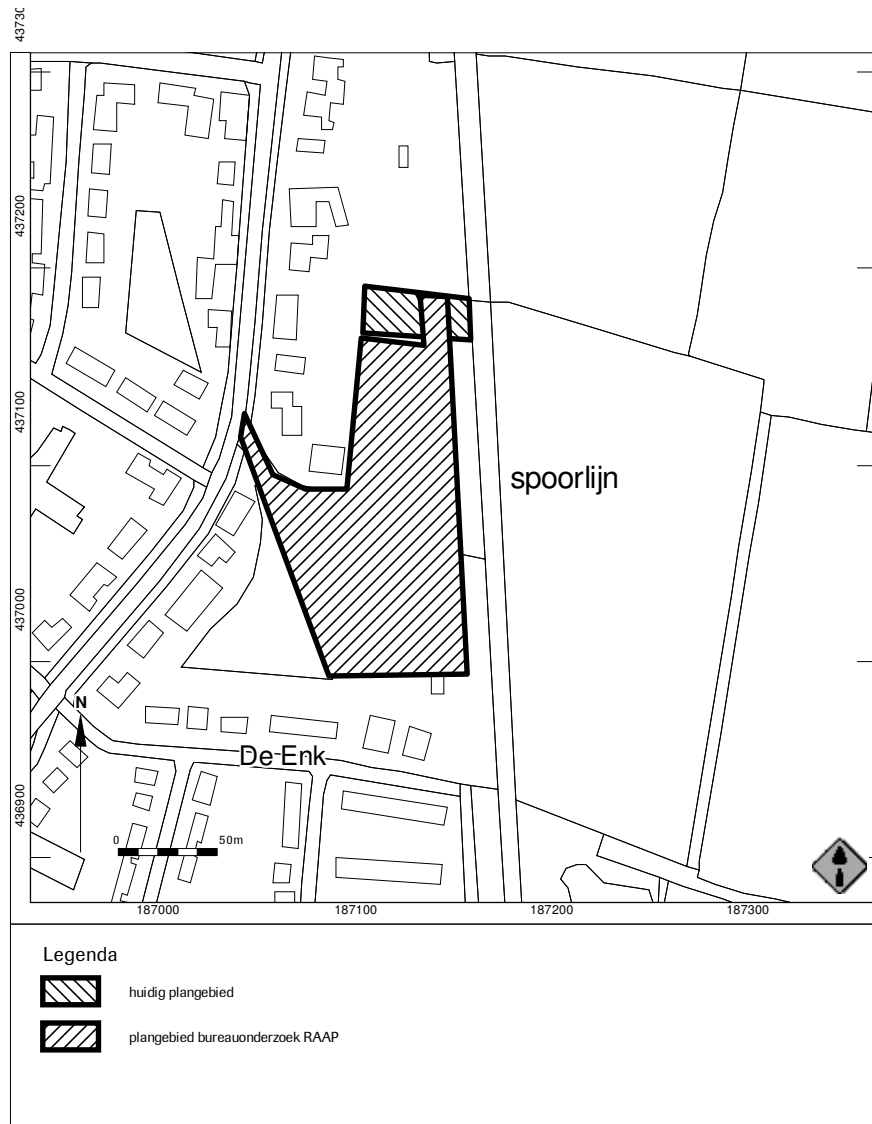
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 huidig plangebied en het plangebied van het bureauonderzoek
Afb. 3 Locatie van het plangebied op IKAW
Afb. 4 Boorpuntenkaart

Lijst van tabellen

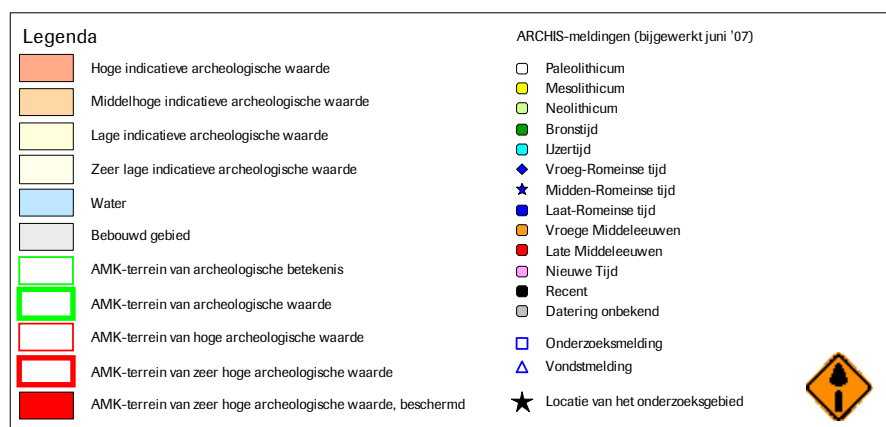
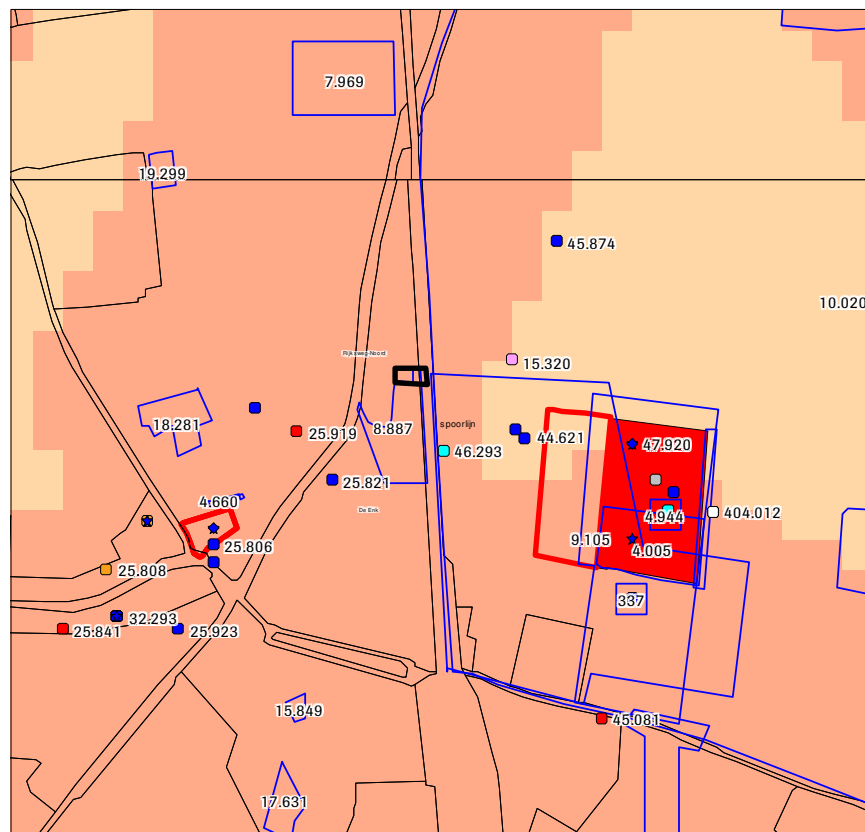
- Tabel 1 Archeologische perioden
Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 huidig plangebied en het plangebied van het bureauonderzoek



Afb. 3 Locatie van het plangebied op IKAW



Afb. 4 Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maateelhoogte (cm)	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmningen	organische bodemhorizonten	overlig	Interpretatie, soort afzettingen
1	0	60	zand zwak siltig	zeer grof	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	kalkrijk		spoor baksteen		opgebrachte grond; bouwzand	bouwvoor
	60	75	klei uiterst siltig		donker-; grijs;	kalkloos	kalkloos				stevig; kiezels, mortel	bouwvoor
	75	130	klei sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont; roestvlekken	stevig	oever
	130	145	klei sterk zandig		licht-; bruin;	kalkrijk				C-horizont; roestvlekken		oever
	145	255	klei matig siltig		grijs-; bruin; licht-;	kalkloos	spoor roestvlekken			roestvlekken; C- horizont	matig stevig	kom
	255	300	klei zwak siltig		blauw-; grijs;	kalkloos				C-horizont; geheel gereduceerd	slap	kom
	2	0	55	sterk zandig; zwak grindig; zwak humeus		donker-; bruin- ; grijs;	kalkrijk	kalkrijk		weinig puinresten; spoor baksteen; spoor sintels		
55		75	klei matig zandig; zwak grindig		grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos		spoor sintels; spoor baksteen			bouwvoor
75		145	klei uiterst siltig		licht-; bruin;	kalkloos	kalkloos					oever
145		155	klei zwak zandig		licht-; bruin;	kalkloos	kalkloos					oever
155		180	klei sterk siltig		licht-; bruin;	kalkrijk						oever
180		200	klei matig siltig		licht-; grijs-; bruin;	kalkrijk						kom
3		0	20	zand zwak siltig	uiterst grof	licht-; bruin; grijs-;	kalkrijk	kalkrijk				opgebrachte grond; bouwzand
	20	30	zand kleilig; zwak humeus	zeer grof zwart;		kalkloos	kalkloos		weinig baksteen; weinig puinresten; veel sintels			bouwvoor
	30	50	klei uiterst siltig; matig humeus		donker-; grijs;	kalkloos	kalkloos		weinig baksteen		kiezels; stevig	bouwvoor
	50	70	klei sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken		spoor baksteen; spoor sintels			oever
	70	140	klei sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken				matig stevig	oever
	140	180	klei matig zandig		licht-; bruin;	kalkrijk	spoor roestvlekken				houtskool?	oever
	180	200	klei matig siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkloos					slap	kom
4	0	90	zand zwak siltig	matig grof	licht-; geel;	kalkrijk	kalkrijk				opgebrachte grond; bouwzand; kiezels, kleibrokken, gestuit op ondoordringbaar materiaal	bouwvoor
	0	75	klei sterk siltig		licht-; bruin-;	kalkloos	kalkloos		spoor baksteen; spoor		ongewerkte grond; zandbrokken,	bouwvoor

