

**Lange Akkersweg / Doorderweg
en IJstraat / Susterderweg**
rapport 2652

Lange Akkersweg / Doorderweg & IJsstraat / Susterderweg, gemeente Echt-Susteren

Een Bureauonderzoek

J. Holl



Colofon

ADC Rapport 2652

Lange Akkersweg/Doorderweg & IJstraat/Susterderweg, gemeente Echt-Susteren
Een Bureauonderzoek

Auteur: J. Holl

In opdracht van: Kragten

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 april 2012

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:

A. Muller

ISSN 1875-1067

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

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Doelstelling en vraagstelling	7
3 Methodiek bureauonderzoek	7
4 Resultaten bureauonderzoek	8
4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
4.2 Beschrijving huidig gebruik	8
4.3 Beschrijving van de historische situatie, ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen	8
4.4 Beschrijving van bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden	9
4.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	13
5 Conclusies	14
6 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1: Inrichtingsplannen tracé 1	
Bijlage 2: Inrichtingsplannen tracé 2	

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Echt-Susteren
Plaats:	tracé 1: Echt, Dieteren, tracé 2: Susteren, Nieuwstadt
Toponiem:	tracé 1: Lange Akkersweg/Doorderweg tracé 2: IJstraat/Susterderweg
Kadastrale gegevens:	Echt, sectie A, nrs. 482, 640 Susteren, sectie G, nr. 238 Susteren, sectie H, nr. 1436 (deels) Nieuwstad, sectie F, nrs. 649, 796
Kaartblad:	68B
Oppervlakte plangebied	tracé 1: 2,6 km tracé 2: 2,1 km
Coördinaten:	tracé 1: 188.427/345.617; 187.171/343.457 tracé 2: 188.315/341.182; 188.317/339.143
Bevoegde overheid:	gemeente Echt-Susteren
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. J.J.G. Geraeds, Grontmij Nederland bv
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	45225/45226
ADC-projectcode:	4121171
Periode van uitvoering:	februari 2011
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-0w6-llw



Samenvatting

In opdracht van Kragten heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor de tracés Lange Akkersweg/Doorderweg en IJsstraat/Susterderweg in de gemeente Echt-Susteren. In het plangebied zal een fietspad en een sloot aangelegd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het grootste deel van het plangebied worden archeologische resten verwacht uit verschillende archeologische perioden. Rondom de tracés zijn vondsten gedaan uit de periode Mesolithicum – Nieuwe Tijd. Het merendeel van de vondsten is aan het oppervlak gedaan. Het vondstniveau wordt daarom aan het oppervlak verwacht, tot ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen kunnen dieper worden aangetroffen, tot ca. 50 cm beneden het maaiveld. De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Op basis van de bodemkaart en geomorfologische kaart zijn enkele delen van tracé 1 afgegraven. Op deze locaties worden geen archeologische resten meer verwacht.

Tracé 1 kruist het beekdal van de Haven- of Roterbeek en in het noorden van tracé 2 bevindt zich het beekdal van de Roode Beek. Deze beekdalen waren ongeschikt voor bewoning. Wel kunnen hier afvaldumps, rituele deposities e.d. voorkomen. Ook kunnen voorwerpen en structuren voorkomen, gerelateerd aan de jacht en visserij.

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Echt-Susteren zijn binnen beide tracés zones aangegeven met een lage verwachting. Deze zones hebben geen onderzoeksplicht.

Het advies is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen. Geadviseerd wordt de in afb. 14 en 15 aangegeven delen door middel van boringen te onderzoeken.

De boringen buiten de beekdalen dienen met een 7 cm Edelmanboor geplaatst te worden om de 50 m, langs de oostkant van tracé 1 en de westkant van tracé 2, tot een maximum van 100 cm –mv (maximale verstoringsdiepte). Langs tracé 1 zullen naar verwachting in totaal 29 boringen buiten de beekdalen geplaatst worden en langs tracé 2 14 boringen.

In de beekdalen van de Haven- of Roterbeek en de Roode Beek (zie afb. 14 en 15) wordt geadviseerd om verkennend booronderzoek conform de richtlijnen voor beekdalonderzoek uit te voeren. Hierbij wordt om de 10 m geboord met een 7 cm Edelmanboor, eveneens tot 1 m –mv. Langs tracé 1 zullen in de beekdalen naar verwachting 15 boringen geplaatst worden en in tracé 2 24 boringen.

In totaal zullen naar verwachting 82 verkennende boringen geplaatst worden.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied (zie afb. 14) toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

In opdracht van Kragten heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor de tracés Lange Akkersweg/Doorderweg en IJstraat/Susterderweg in de gemeente Echt-Susteren. In het plangebied zal een fietspad en een sloot aangelegd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 9-11 februari door: J. Holl (prospector) en A. Muller (senior prospector).

2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

De volgende onderzoeksvragen zijn 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?

3 Methodiek bureauonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.



De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 4.1 tot en met 4.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

4 Resultaten bureauonderzoek

4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Tracé 1 ligt tussen Echt en Dieteren en tracé 2 ligt tussen Susteren en Nieuwstadt. De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1, 2 en 3.

Om voldoende archeologische gegevens te kunnen gebruiken om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting, is een onderzoeksgebied aangehouden van 100 m aan weerszijden van de tracés.

Ter plaatse van tracé 1 zal aan de oostzijde van de weg een fietspad en sloot aangelegd worden. De afstand tussen het fietspad en de huidige weg zal 2,5 à 4,75 m zijn. Het fietspad zal een breedte van 2,75 m hebben en direct ten oosten hiervan zal een sloot gegraven worden.

Ter plaatse van tracé 2 zal aan de westzijde van de bestaande weg een fietspad en sloot aangelegd worden. De afstand tussen de bestaande verharding en het fietspad zal 0,5 à 2,5 m zijn. Het fietspad zal een breedte van 2,75 m hebben en ten westen hiervan zal een sloot aangelegd worden.

Ten behoeve van het fietspad zal de bodem tot ca. 0,5 m –mv vergraven worden en de sloot zal ca. 1 m diep zijn. De inrichtingsplannen worden weergegeven in bijlagen 1 en 2.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

4.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als wegberm. De tracés worden doorsneden door enkele wegen en beken. Er is ten behoeve van dit onderzoek geen bezoek gebracht aan de locatie.

Aangezien het hier een bureauonderzoek betreft, is geen KLIC-melding uitgevoerd. Dit is namelijk alleen toegestaan wanneer grondwerkzaamheden plaatsvinden.¹

Op de website van het bodemloket zijn geen verontreinigingen weergegeven.² Het voor de plangebieden uitgevoerde milieukundige bodemonderzoek is op dit moment nog niet afgerond. Er zijn geen ernstige verontreinigingen aangetroffen.³

Op satellietfoto's zijn geen aanvullende gegevens aangetroffen.⁴

4.3 Beschrijving van de historische situatie, ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ⁵	bouwland, weiland en bos. Ter plaatse van de huidige wegen zijn in het grootste deel van de tracés al paden aanwezig.

¹ <http://www.klic-online.nl>

² <http://www.bodemloket.nl>

³ schriftelijke mededeling dhr. R. Peeten, Kragten.

⁴ <http://maps.google.nl>

⁵ Kadaster 1811-1832a; Kadaster 1811-1832b; Kadaster 1811-1832c; Kadaster 1811-1832d; Kadaster 1811-1832e.



Bron	Historische situatie
Bonnekaart uit 1897-1936 (zie afb. 4 en 5) ⁶	tracé 1: grotendeels bouwland; tussen de Bosweg en Hammerweg bouwland, weiland en bos, ter plaatse van de huidige wegen lopen al paden. tracé 2: zuiden: bouwland, noorden: weiland en bos. Ter plaatse van de huidige weg zijn in het grootste deel van het tracé al paden aanwezig. tracé 2: in het uiterste noorden bevindt zich Rijksmonument 521.387
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ⁷ Cultuurhistorische waardenkaart Limburg ⁸	<i>Cultuurhistorische elementen:</i> tracé 1: de beek de Middelsgraaf vormt een oude grens herkenbaar in het terrein, de weg ten noorden hiervan is ouder dan 1806 en de weg ten zuiden is ouder dan 1810. Het tracé eindigt direct ten noorden van een sinds 1830 weinig veranderde dorpskern (Dieteren) tracé 2: de IJstraat vormt een onverharde weg ouder dan of gelijktijdig met middeleeuwse verkaveling; ten noorden van de Krekelzankweg: sinds 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon met grotendeels bos, heide of woeste gronden. <i>Cultuurlandschap</i> tracé 1: ten zuiden van de Middelsgraaf: bouwland; tussen Middelsgraaf en Hammerweg: Nieuw cultuurland 1806/1840-1890, resterend onontgonnen gebied 1990, nieuw cultuurland 1890-1990, bouwland: kampen; Ten noorden van de Hammerweg: bouwland: veld tracé 2: grotendeels bouwland; tussen IJstraat en Krekelzankweg: bos, heide, woeste grond

Uit het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat de wegen ter plaatse van tracé 1 in ieder geval in het begin van de 19^e eeuw al in gebruik waren. Dit tracé loopt door een gebied dat grotendeels al vóór de 19^e eeuw in gebruik was als bouwland. Het gebied tussen de beek de Middelsgraaf en de Hammerweg is grotendeels pas in de 19^e eeuw ontgonnen.

De IJstraat was waarschijnlijk reeds in de Middeleeuwen in gebruik, terwijl de Susterderweg dateert uit het eind van de 19^e eeuw. Deze wegen lopen door een gebied dat grotendeels al vóór de 19^e eeuw in gebruik was als bouwland.

Nabij het uiterste noorden van tracé 2 bevindt zich een rijksmonument van zeer hoge cultuurhistorische waarde. Het gaat om twee geschakelde dienstwoningen van de Nederlandse Spoorwegen, die gebouwd zijn in 1919.⁹

4.4 Beschrijving van bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹⁰	tracé 1: grotendeels Formatie van Beegden (rivierklei op rivierzand en –grind), noorden: Formatie van Beegden (rivierzand en –grind). tracé 2: Formatie van Bostel, Laagpakket van Singraven (beekzand en –leem).
Geomorfologie (zie afb. 6 en 7) ¹¹	tracé 1: van noord naar zuid: vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie, geul van meanderend afwateringsstelsel, dalvlakteterras, laagte ontstaan door afgraving, relatief hooggelegen dalvlakteterras. tracé 2: dalvlakteterras, op de splitsing met de Mouwweg: dekzandrug, al dan niet

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1897, 1905, 1910, 1922, 1929, 1937; 1897, 1924, 1937.

⁷ <http://www.kich.nl>

⁸ <http://www.limburg.nl/cultuurhistorie>

⁹ Rijksmonumentnr. 521.387.

¹⁰ De Mulder, *et al.* 2003.

¹¹ Staring Centrum 1989.



Bron	Informatie
Bodemkunde (zie afb. 8 en 9) ¹²	met oud bouwlanddek tracé 1: noorden: vlakvaaggronden in lemig fijn zand, grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm, afgegraven (Zn23g-VI) zuiden: poldervaaggronden en ooivaaggronden in klei en zware zavel (KRn8, KRd7, KRn8 – VI/VIII), klein deel ten noorden van de Bosweg: opgehoogd/opgespoten tracé 2: grotendeels poldervaaggronden in lichte zavel, zware zavel of klei (KRn1, KRn2, KRn8 – III, V, VI), ter hoogte van de splitsing IJstraat/Susterderweg: kalkloze poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95C – VI), op de splitsing met de Mouwweg: veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig, fijn zand (Hn21-VII).
rieverterrassen (zie afb. 10) ¹³	tracé 1: grotendeels terras van Geistingen (Allerød), noorden: terras van Mechelen aan de Maas: Weichselien tracé 2: grotendeels terras van Eisden-Lanklaar: Saalien, zuiden: terras van Caberg 3

Het plangebied bevindt zich in een gebied met Maasterrassen. De terrassen waarop het plangebied ligt, zijn ontstaan gedurende de laatste twee ijstijden. Tijdens koude perioden heeft de Maas een vlechtend karakter gehad met een brede riviervlakte en opeenhoping van sedimenten. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in het rivierterras in. Hierna concentreerde de rivier zich in één geul en werden verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de komgronden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager. De terrassen die tot in het begin van het Allerød interstadiaal (ca. 11.800 tot 11.000 jaar geleden) gevormd zijn, zijn zogenaamde accumulatieterassen. De rivier sneed zich alleen in het bovenste pakket van de zich ophopende sedimentatie in. Binnen een terras is de onderste terrasafzetting het oudste en de bovenste het jongst. Dit in tegenstelling tot de latere erosieterrassen, waarbij de rivier zich dieper dan het sedimentatiepakket insneed en de onderste afzettingen het oudst zijn (zie afb. 11).

Het oudste terras waar het plangebied op ligt (het zuiden van tracé 2), is het terras van Caberg 3. De rivierafzettingen van dit terras zijn gevormd gedurende het begin van de voorlaatste ijstijd (Saalien, ca. 270.000 tot 130.000 jaar geleden). Gedurende een warmere periode in het Saalien sneed de Maas zich in, waardoor het terras ontstond. Dit gebeurde ca. 250.000 jaar geleden. Plaatselijk komen op dit terras verstoven zanden voor, zoals langs het uiterste zuiden van tracé 2 (het gebied dat op de bodemkaart gekarteerd is als kanteerdgronden). Aan het eind van het Saalien warmde het klimaat opnieuw op en sneed de Maas zich weer in, waardoor het terras van Eysden-Lanklaar (ca. 130.000 jaar geleden) ontstond. Dit terras is vaak bedekt met rivierafzettingen uit de laatste ijstijd (Weichselien, ca. 115.000 tot 10.000 jaar geleden), met hierop vaak dekzandruggen uit het eind van deze ijstijd. Een dergelijke dekzandrug bevindt zich in tracé 2 op de splitsing Mouwweg – Susterderweg. Gedurende het grootste deel van de laatste ijstijd had de Maas een vlechtend karakter, waardoor rivierafzettingen gesedimenteerd werden in de riviervlakte. Ca. 20.000 jaar geleden warmde het klimaat op en sneed de rivier zich weer in. Hierbij ontstond het terras van Mechelen aan de Maas. Het noorden van tracé 1 bevindt zich op dit terras. Dit terras is grotendeels bedekt door windafzettingen uit het eind van het Weichselien. Aan het begin van het Allerød interstadiaal (ca. 11.800 tot 11.000 jaar geleden) sneed de Maas zich opnieuw in, waardoor het terras van Geistingen ontstond, waarop het grootste deel van tracé 2 ligt.¹⁴

In het plangebied bevinden zich enkele waterlopen die zich insnijden in het terrassenlandschap. Tracé 1 kruist het beekdal van de Haven- of Roterbeek en de Middelsgraaf (grofweg tussen de Hammerweg en de Bosweg). Tracé 2 kruist de Vloedgraaf in het zuiden en het beekdal van de

¹² DLO-Staring Centrum 1993.

¹³ Staring Centrum 1989.

¹⁴ Van den Berg 1996; Bouwer, *et al.* 2000.



Roode Beek in het noorden. De Haven- of Roterbeek en de Roode Beek zijn beide natuurlijke beekdalen. De Middelsgraaf en de Vloedgraaf zijn gegraven waterlopen. Het toponiem –graaf betekent gegraven waterloop.¹⁵

Op de oude Maasterrassen komen in de lagere delen poldervaaggronden en in de hogere delen ooivaaggronden voor. Dit zijn gronden zonder duidelijke bodemvorming. De gronden met roestvlekken binnen 50 cm worden poldervaaggronden genoemd, terwijl de gronden zonder roestvlekken binnen 50 cm ooivaaggronden genoemd worden.

Ten noorden van de Hammerweg (tracé 1) is de bodem gekarteerd als vlakvaaggronden die ontstaan zijn door afgraving, waarbij de humeuze bovengrond is vergraven. Dit gebied is in de jaren '60 afgegraven tijdens de aanleg van de A2.

In het beekdal van de Roode Beek, in het noorden van tracé 2, komen poldervaaggronden in jonge rivierklei voor met plaatselijk oude rivierklei binnen 100 cm -mv. Ter plaatse van de dekzandrug op de splitsing met de Mouwweg komen veldpodzolgronden voor. Deze hebben een enkele decimeters dikke, humeuze bovengrond met hieronder een bruine B-horizont. Dit is een inspooingshorizont waarin humus en ijzeroxyden van bovenaf zijn ingespoeld.¹⁶

Op AHN-beelden is te zien dat het noorden van tracé 1 is afgegraven. Ook de beekdalen die de tracé's doorkruisen zijn duidelijk als laagtes te herkennen in het landschap. De maaiveldhoogtes lopen uiteen van ca. 27 m +NAP in het noorden van tracé 1 tot 34 m +NAP in het zuiden van tracé 2.¹⁷

Halverwege tracé 2 is volgens het DINO-loket een boring door de Rijks Geologische Dienst geplaatst. Hier is tot 2 m –mv sterk zandige, sterk grindige, geelbruine leem aangetroffen, met hieronder tot 3,6 m –mv een grindlaag. Hieronder bevond zich tot 5 m –mv matig grof zand.¹⁸ Langs tracé 1 zijn op het DINO-loket geen boringen weergegeven.¹⁹

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	Tracé 1: Lage/middelhoge indicatieve archeologische waarde Tracé 2: lage/middelhoge/hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Echt-Susteren	Lage/middelhoge/hoge verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	Tracé 1: AMK-terreinen 11.203 & 16.587 Tracé 1: 34.826, 51.435, 121.221, 406.210, 406.373, 412.692, 422.844 Tracé 2: 131.055,
vondstmeldingen ARCHISII	Tracé 1: 409.506, 409.659, 409.760, 410.266, 410.267, 410.268. Tracé 2: 409.758, 409.761
onderzoeksmeldingen ARCHISII	Tracé 2: 16.152, 31.978

De tracés hebben een lage tot hoge verwachting op de beleidsadvieskaart van de gemeente Echt-Susteren. Aangezien de begeleidende tekst nog niet beschikbaar is, is niet duidelijk waar deze verwachtingen op gebaseerd zijn. De zones met een lage verwachting hebben geen onderzoeksplicht. In deze zones hoeft daarom geen vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Op de IKAW hebben de tracés een lage, middelhoge en hoge verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de heersende bodemtypes, gecombineerd met het aantal aanwezige vindplaatsen.

¹⁵ Van Berkel & Samplonius 2006.

¹⁶ Damoiseaux & Rosing 1993; Stichting voor Bodemkartering 1970.

¹⁷ <http://www.ahn.nl>

¹⁸ NITG-nummer B60A0370.

¹⁹ <http://www.dinoloket.nl>



De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 12 en 13.

Tracé 1:

Ten noorden van de Hammerweg zijn veel vondsten gedaan, vooral tijdens oppervlaktekarteringen. Het vondstmateriaal bestaat vooral uit vuurstenen werktuigen (Mesolithicum-Neolithicum) en aardewerkfragmenten (Neolithicum – Nieuwe Tijd). Ook zijn enkele glasfragmenten aangetroffen uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen.²⁰ Deze vondsten zijn allemaal gedaan in het gebied dat volgens de bodemkaart niet is afgegraven. In het gebied dat wel is afgegraven is tijdens latere graafwerkzaamheden een restant van een Romeinse waterput gevonden.²¹

Ter hoogte van de splitsing Doorderweg – Hammerweg bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Binnen dit terrein zijn mogelijk resten van een laatmiddeleeuwse hoeve aanwezig. Aan twee zijden is een depressie aanwezig, wat een restant zou zijn van een oude gracht. Langs de noordzijde loopt een gegraven beek, de Nieuwe Graaf. Binnen het terrein zijn boringen geplaatst waarbij geen directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van een middeleeuwse vindplaats zijn aangetroffen.²²

Nabij het uiterste zuiden van het tracé zijn in een tuin aardewerkscherven uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd en enkele vuurstenen afslagen uit het Neolithicum gevonden.²³

Tijdens een oppervlaktekartering zijn eveneens vuurstenen afslagen uit het Neolithicum gevonden.²⁴

De zuidelijke punt van het tracé ligt in een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Het gaat hier om de dorpskern van Dieteren. Binnen dit terrein worden nederzettingsresten vanaf de Vroege Middeleeuwen verwacht.²⁵

Langs het tracé zijn door de archeologische werkgroep Echter Landj oppervlaktekarteringen uitgevoerd in het zuiden van het tracé. Hierbij zijn aardewerkfragmenten uit het Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gevonden. De Neolithische fragmenten wijzen waarschijnlijk op een nederzettingsterrein, terwijl de vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd waarschijnlijk met bemesting zijn opgebracht. De context van het aardewerk uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen is onduidelijk.²⁶

Volgens de archeologische werkgroep geldt voor deel ten zuiden van de Bosweg een hoge verwachting voor vindplaatsen van het Neolithicum en jonger. Oudere vindplaatsen worden niet verwacht, vanwege regelmatige overstromingen van dit terras tot in het Mesolithicum.

Voor het deel tussen de Bosweg en de Haven- of Roterbeek geldt grotendeels een lage verwachting voor nederzettingsresten, hoewel binnen dit lage gebied, op enige afstand van het tracé, wel nederzettingsresten aangetroffen zijn in de iets hoger gelegen delen.

Ten noorden van de Haven- of Roterbeek geldt een hoge archeologische verwachting. De lichte zavelgronden hier zijn al vanaf het Mesolithicum bewoond en met name vanaf het Neolithicum is op dit terras en in de directe omgeving van de Doorderweg bewoning te vinden. Het aantal bronstijdvindplaatsen is sterk ondervertegenwoordigd, aangezien het kwetsbare aardewerk uit deze periode vergaan is in de lemige gronden. Het gedeelte aan de oostzijde van de Doorderweg is in de jaren '60 ontgrond bij de aanleg van de A2. Ook aan de westzijde is een deel ontgrond. Tijdens deze ontgroning zijn door amateurs veel (niet geregistreerde) vondsten gedaan.²⁷

Tracé 2

Nabij het uiterste noorden van tracé 2 zijn tijdens een oppervlaktekartering enkele laatmiddeleeuwse aardewerkscherven en een vuurstenen afslag uit de periode Paleolithicum –

²⁰ Waarnemingsnrs. 51.435, 406.210, 421.692; vondstmeldingsnrs. 409.766, 410.266, 410.267, 410.268.

²¹ Vondstmeldingsnr. 409.506.

²² AMK-nr. 11.203; centrumcoördinaat 188.121/344.905; toponiem: de Oudenhof; waarnemingsnrs. 34.826, 121.221.

²³ Vondstmeldingsnr. 409.659.

²⁴ Waarnemingsnr. 422.844.

²⁵ AMK-nr. 16.587; centrumcoördinaat 187.063/343.030; toponiem: Dieteren.

²⁶ vondstmeldingsnrs. 416.492, 416.493, 416.494.

²⁷ schriftelijke mededeling dhr. M. Ruijters, Archeologische Werkgroep Echter Landj.



Neolithicum gevonden.²⁸ Ook zijn met een metaaldetector twee Romeinse munten aangetroffen.²⁹ Het tracé ligt vlakbij de begrenzing van een onderzoeksmelding behorende bij een proefsleuvenonderzoek. Hierbij zijn echter in de directe nabijheid van het plangebied geen proefsleuven gegraven en dit onderzoek wordt daarom niet meegenomen in dit bureauonderzoek.³⁰

Het tracé overlapt deels met het onderzoeksgebied van een oppervlaktekartering. Hierbij zijn in de directe omgeving van het tracé geen vondsten gedaan.³¹

Ten oosten van de noordelijke punt van tracé 2 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarvan geen resultaten bekend zijn in Archis 2.³²

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn geen archieven of provinciale depots geraadpleegd. Ook is de gebruiker en eigenaar niet geraadpleegd, dit is hier echter niet van toepassing, omdat het plangebied een wegberm betreft.

De archeologische werkgroep Echter Landj heeft langs het noorden van het tracé, aan de westzijde van de Susterderweg, een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij aardewerkscherven uit het Neolithicum IJzertijd en Late Middeleeuwen zijn gevonden. De laatmiddeleeuwse scherven zijn waarschijnlijk opgebracht tijdens bemesting en de vondsten uit het Neolithicum en de IJzertijd wijzen mogelijk op een nederzettingsterrein.³³ Aan de overzijde van de Susterderweg zijn tijdens een oppervlaktekartering vuurstenen afslagen en werktuigen gevonden, evenals aardewerkfragmenten uit de IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn waarschijnlijk opgebracht met bemesting, de vondsten uit het Neolithicum en de IJzertijd wijzen waarschijnlijk op een nederzetting en de Romeinse aardewerkscherf is een losse vondst, waarvan de context niet bekend is.³⁴

4.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het grootste deel van het plangebied worden archeologische resten verwacht uit verschillende archeologische perioden. Rondom de tracés zijn vondsten gedaan uit de periode Mesolithicum – Nieuwe Tijd. Het merendeel van de vondsten is aan het oppervlak gedaan. Het vondstniveau wordt daarom aan het oppervlak verwacht, tot ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen kunnen dieper worden aangetroffen, tot ca. 50 cm beneden het maaiveld.³⁵ De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.³⁶ De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextypen en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Op basis van de bodemkaart en geomorfologische kaart zijn enkele delen van tracé 1 afgegraven. Op deze locaties worden geen archeologische resten meer verwacht.

Tracé 1 kruist het beekdal van de Haven- of Roterbeek en in het noorden van tracé 2 bevindt zich het beekdal van de Roode Beek. Deze beekdalen waren ongeschikt voor bewoning. Wel kunnen hier afvaldumps, rituele deposities e.d. voorkomen. Ook kunnen voorwerpen en structuren voorkomen, gerelateerd aan de jacht en visserij.³⁷

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Echt-Susteren zijn binnen beide tracés zones aangegeven met een lage verwachting. Deze zones hebben geen onderzoeksplicht.

²⁸ Waarnemingsnr. 131.055.

²⁹ Vondstmeldingsnrs. 409.758, 409.761.

³⁰ Onderzoeksmeldingsnr. 16.152; Ball, *et al.* 2001.

³¹ Onderzoeksmeldingsnr. 31.978.

³² onderzoeksmeldingsnr. 16.152.

³³ vondstmeldingsnr. 416.491

³⁴ schriftelijke mededeling dhr. M. Ruijters, Archeologische Werkgroep Echter Landj; aangezien deze vondst nog niet is aangemeld in Archis, wordt hiervoor in afb. 13 vondstmeldingsnr. 0 gebruikt.

³⁵ Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

³⁶ Kars & Smit 2003.

³⁷ Rensink 2008.



5 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

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?

In de omgeving van de plangebieden zijn aan de oppervlakte diverse vondsten gedaan uit de periode Mesolithicum – Nieuwe Tijd. Op de terrasafzettingen worden nederzettingsresten verwacht uit deze perioden. In de beekdalen van de Haven- of Roterbeek en de Roode Beek worden afvaldumps, rituele deposities en vondsten gerelateerd aan jacht en visserij verwacht. In tracé 1 zijn enkele delen afgegraven, waardoor archeologische resten op deze locaties verloren zijn gegaan.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
Archeologische resten worden vanaf de oppervlakte verwacht en zullen daarom verstoord worden door de geplande bodemingreep.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
Dit is in dit stadium niet mogelijk.

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?
Geadviseerd wordt om een verkennend booronderzoek uit te voeren in de naar verwachting niet afgegraven delen van de tracés, met een hoge verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Dit zijn de in afb. 14 en 15 aangegeven, rode delen van de tracés. In de beekdalen van de Haven- of Roterbeek en de Roode Beek wordt geadviseerd een verkennend beekdalonderzoek uit te voeren (blauwe delen in afb. 14 en 15). In de zones waar een lage verwachting geldt op de beleidsadvieskaart of waar afgraving heeft plaatsgevonden, hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden (groene delen in afb. 14 en 15).



6 Aanbeveling

Het advies is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen. Geadviseerd wordt de in afb. 14 en 15 aangegeven delen door middel van boringen te onderzoeken.

De boringen buiten de beekdalen dienen met een 7 cm Edelmanboor geplaatst te worden om de 50 m, langs de oostkant van tracé 1 en de westkant van tracé 2, tot een maximum van 100 cm –mv (maximale verstoringsdiepte). Langs tracé 1 zullen naar verwachting in totaal 29 boringen buiten de beekdalen geplaatst worden en langs tracé 2 14 boringen.

In de beekdalen van de Haven- of Roterbeek en de Roode Beek (zie afb. 14 en 15) wordt geadviseerd om verkennend booronderzoek conform de richtlijnen voor beekdalonderzoek³⁸ uit te voeren. Hierbij wordt om de 10 m geboord met een 7 cm Edelmanboor, eveneens tot 1 m –mv. Langs tracé 1 zullen in de beekdalen naar verwachting 15 boringen geplaatst worden en in tracé 2 24 boringen.

In totaal zullen naar verwachting 82 verkennende boringen geplaatst worden.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied (zie afb. 14) toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

³⁸ Ibid.



Literatuur

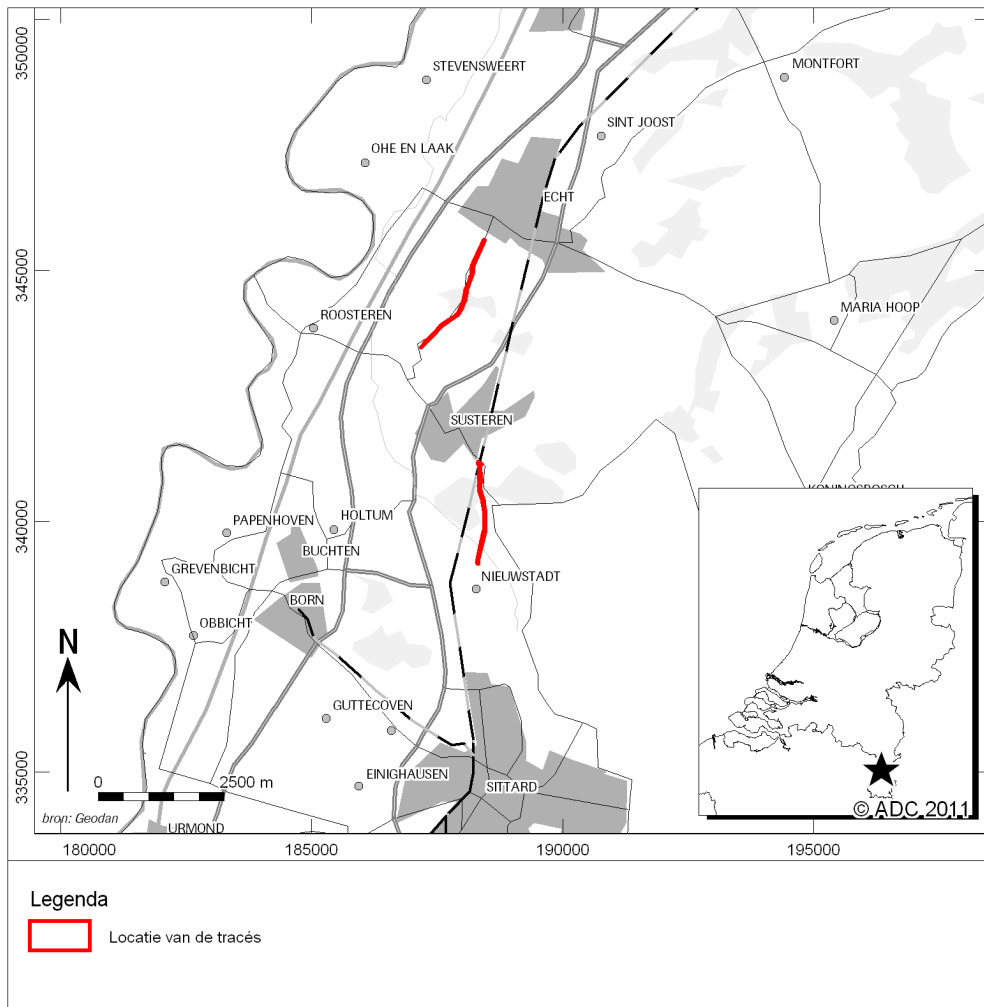
- Ball, E.A.G., R. Jansen & S. Arnoldussen, 2001: *Een verkennend archeologisch onderzoek te Susteren in de Mehre*. Leiden (Archeologische Rapporten Maaskant 11).
- Berg, W. van den, 1996: *Fluvial sequences of the Maas; a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales*. Wageningen, Wageningen Agricultural University.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie*. Utrecht.
- Bouwer, L.M., G.B.M. Brand & J.M. Brijker, 2000: *Feldbiss 1999; Een onderzoek naar neo-tectoniek in het Zuid-Limburgse Maasdal*. Amsterdam.
- Bureau Militaire Verkenningen, 1897, 1905, 1910, 1922, 1929, 1937: *Susteren, blad 752, schaal 1:25.000*.
- Bureau Militaire Verkenningen, 1897, 1924, 1937: *Sittard, blad 755, schaal 1:25.000*.
- Damoiseaux, J.M. & H. Rosing, 1993: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de herziene kaartbladen 59 Peer en 60 West en Oost Sittard*. Wageningen.
- DLO-Staring Centrum, 1993: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; herziene uitgave blad 59-60 W/O (oude topografische bladindeling), blad 68 West en Oost Sittard*. Wageningen.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Kraaijenhagen, F.C., 1992: *Geologie in Telegramstijl*. Nederlandse Geologische Vereniging.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Rensink, E., 2008: *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland*. Amersfoort.
- Staring Centrum, 1989: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 59 Genk - 60 Sittard - 61 Maastricht - 62 - Heerlen*. Wageningen/Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de kaartbladen 59 Peer en 60 West en 60 Oost Sittard*. Wageningen.

Geraadpleegde websites

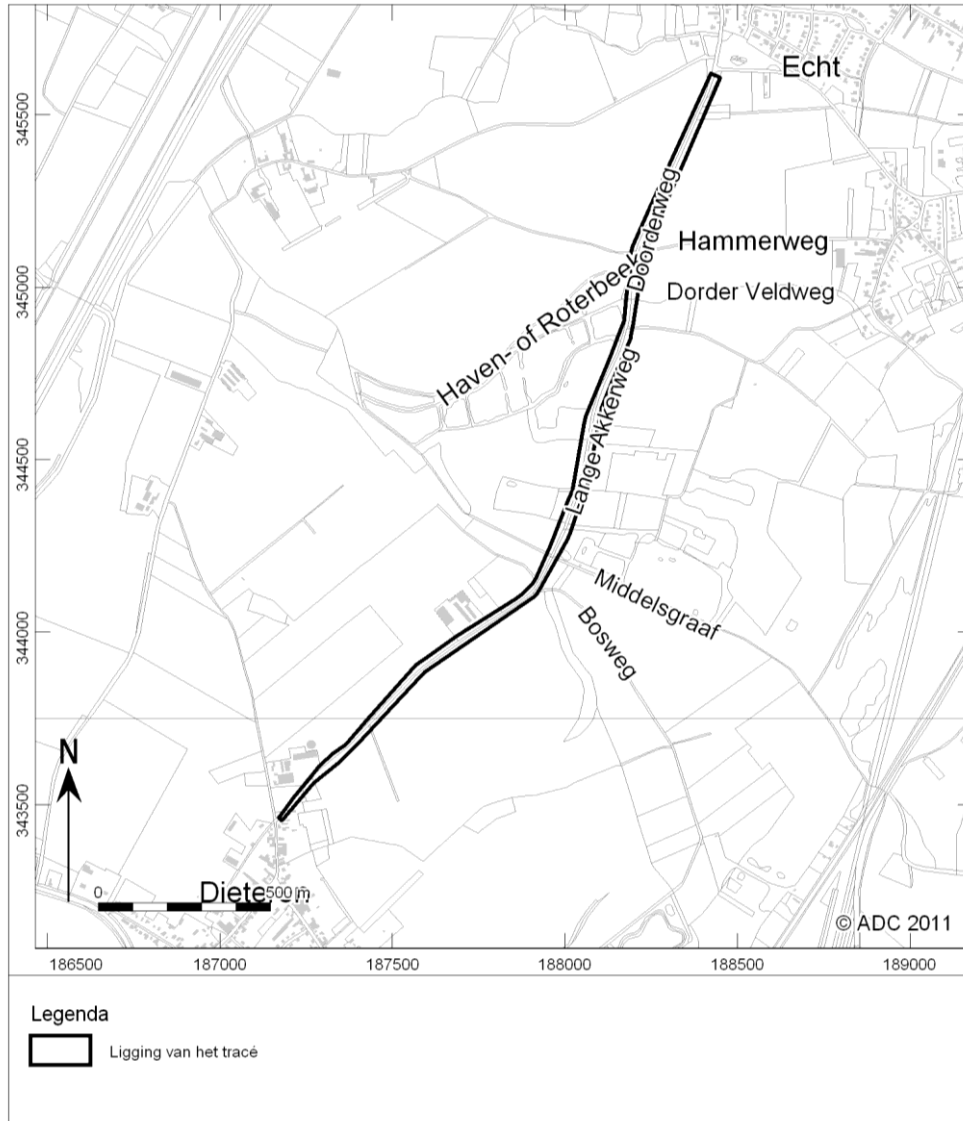
<http://archis2.archis.nl>
<http://maps.google.nl>
<http://www.ahn.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.dinoloket.nl>
<http://www.limburg.nl/cultuurhistorie>
<http://www.kich.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

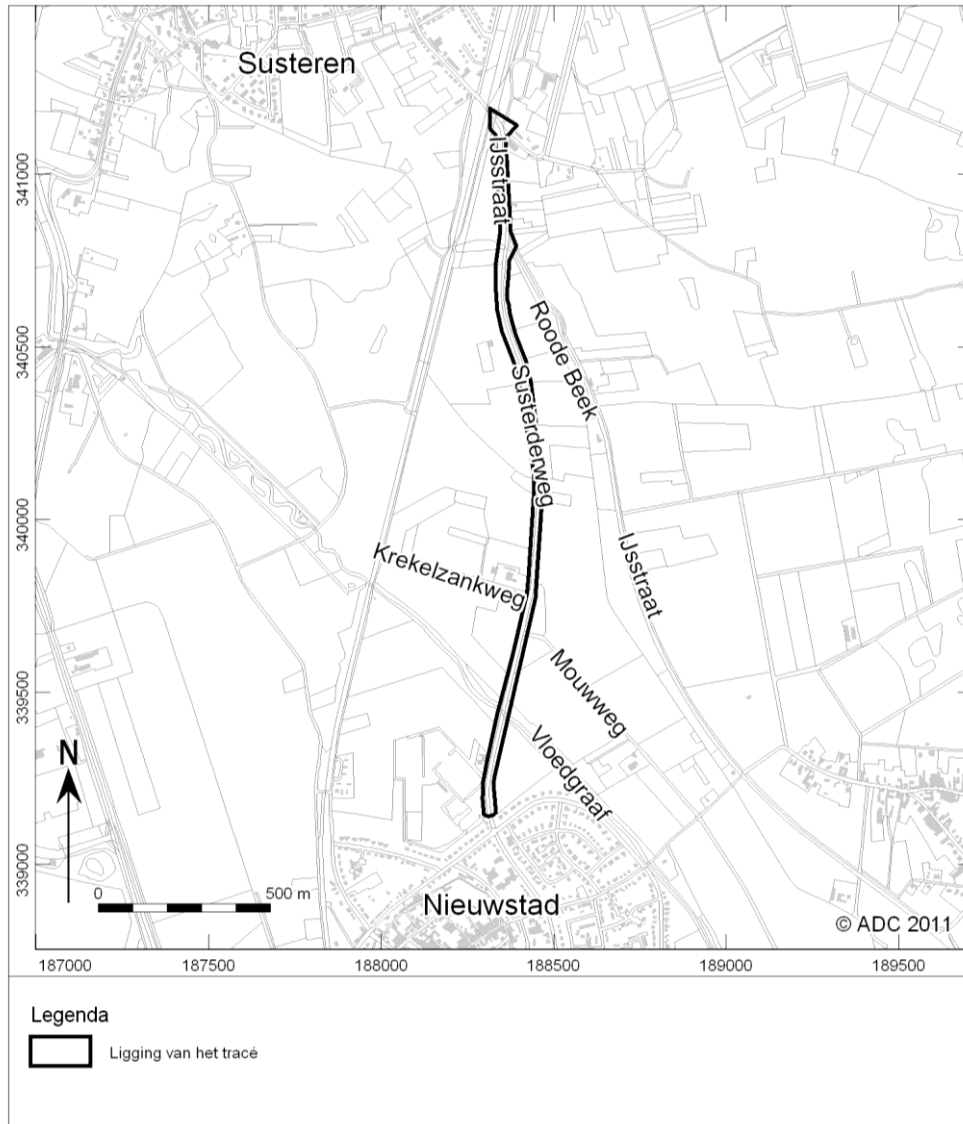
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van tracé 1
Afb. 3 Detailkaart van tracé 2
Afb. 4 Tracé 1 geprojecteerd op de Bonnekaart uit 1897
Afb. 5 Tracé 2 geprojecteerd op de Bonnekaarten uit 1897
Afb. 6 Tracé 1 geprojecteerd op de geomorfologische kaart
Afb. 7 Tracé 2 geprojecteerd op de geomorfologische kaart
Afb. 8 Tracé 1 geprojecteerd op de bodemkaart
Afb. 9 Tracé 2 geprojecteerd op de bodemkaart
Afb. 10 De in de omgeving van de tracés aanwezige Maasterrassen
Afb. 11 Erosieterassen en accumulatieterassen
Afb. 12 Beleidsadvieskaart gemeente Echt-Susteren, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen tracé 1
Afb. 13 Beleidsadvieskaart gemeente Echt-Susteren, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen tracé 2
Afb. 14 Geadviseerd vervolgonderzoek tracé 1
Afb. 15 Geadviseerd vervolgonderzoek tracé 2
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



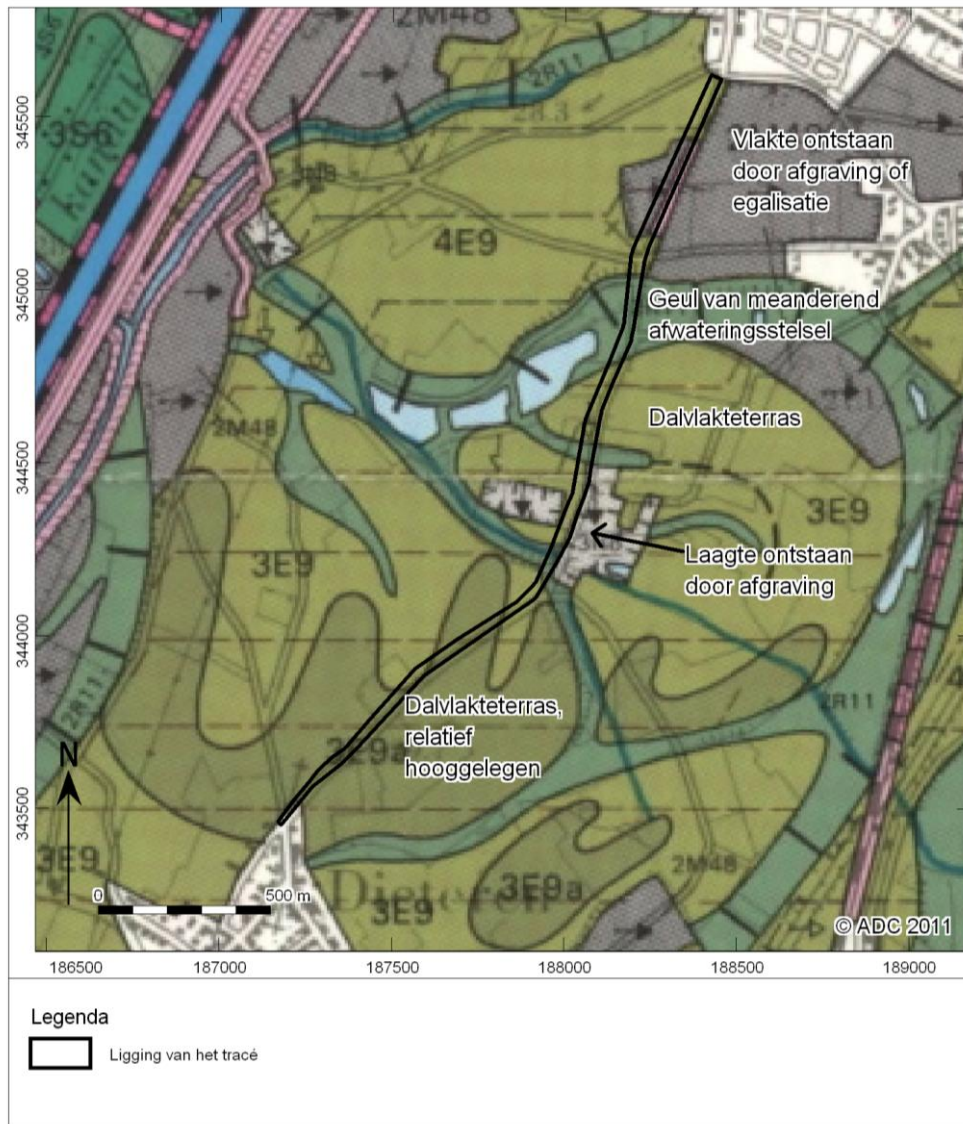
Afb. 2 Detailkaart van tracé 1



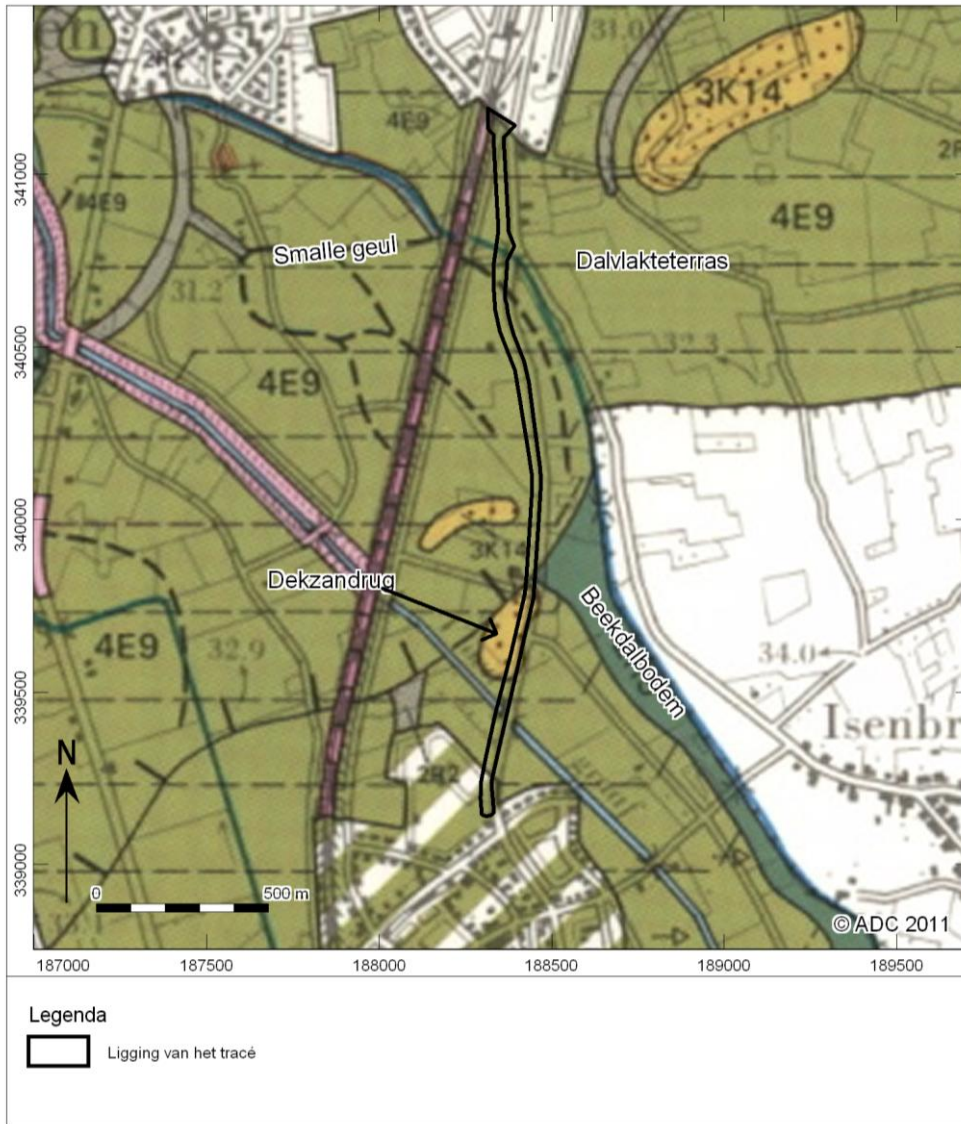
Afb. 3 Detailkaart van tracé 2



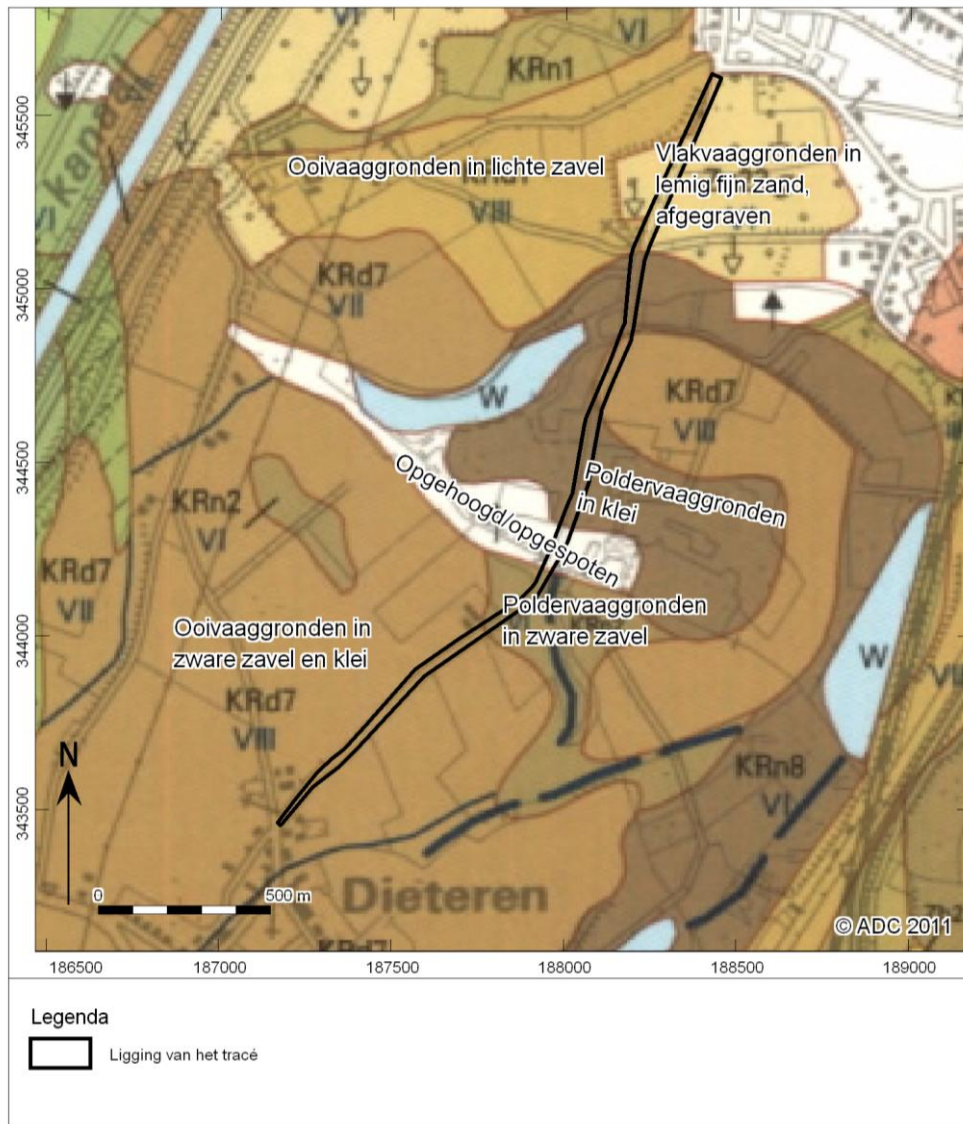
Afb. 5 Tracé 2 geprojecteerd op de Bonnekaarten uit 1897



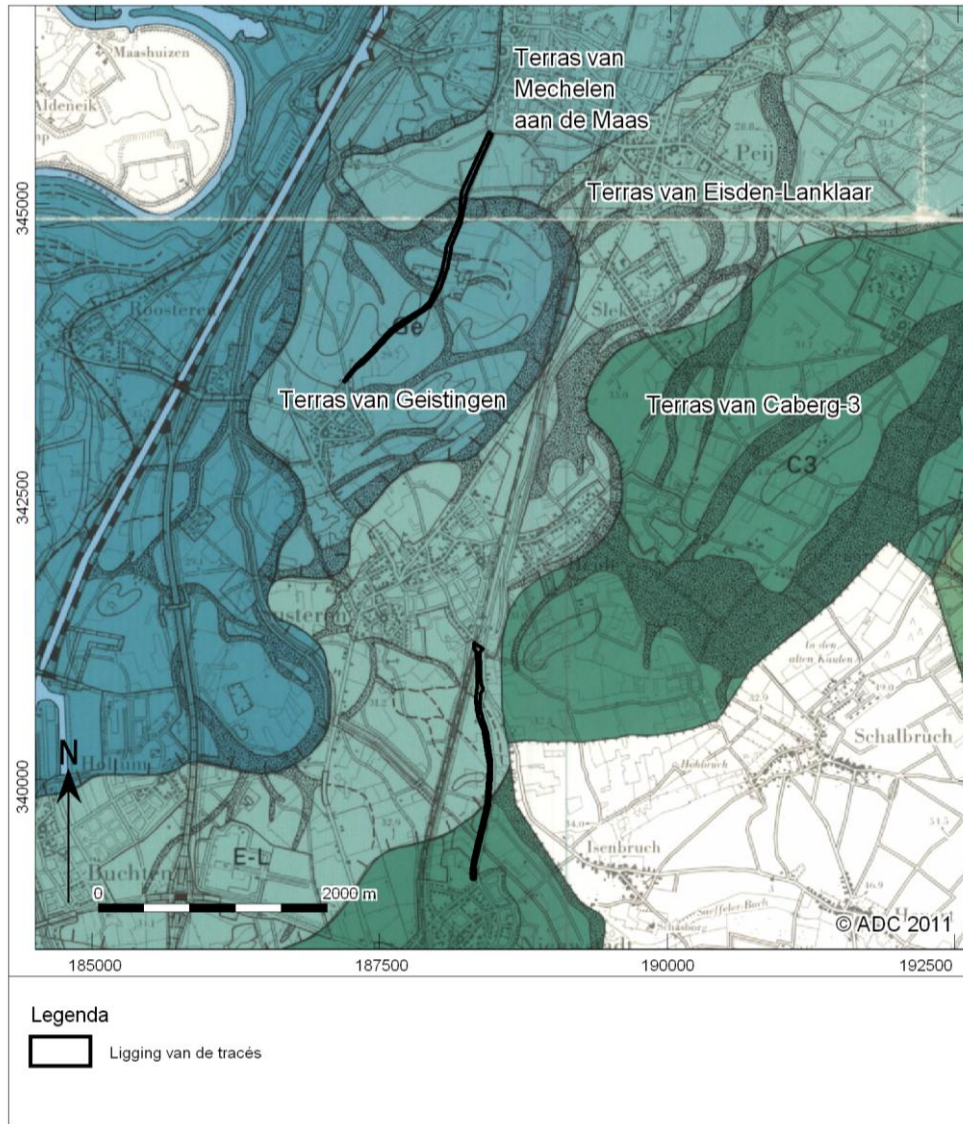
Afb. 6 Tracé 1 geprojecteerd op de geomorfologische kaart



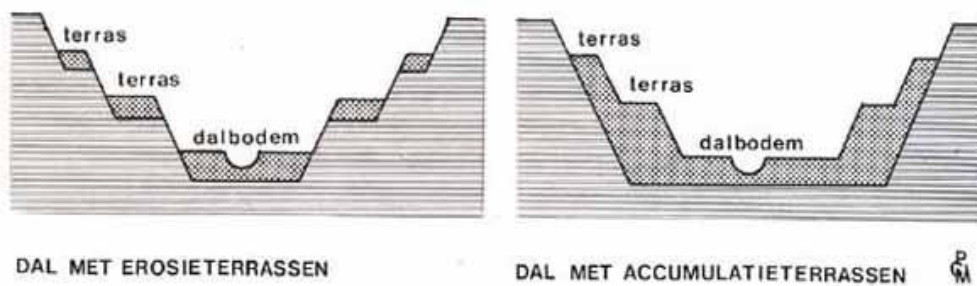
Afb. 7 Tracé 2 geprojecteerd op de geomorfologische kaart



Afb. 8 Tracé 1 geprojecteerd op de bodemkaart

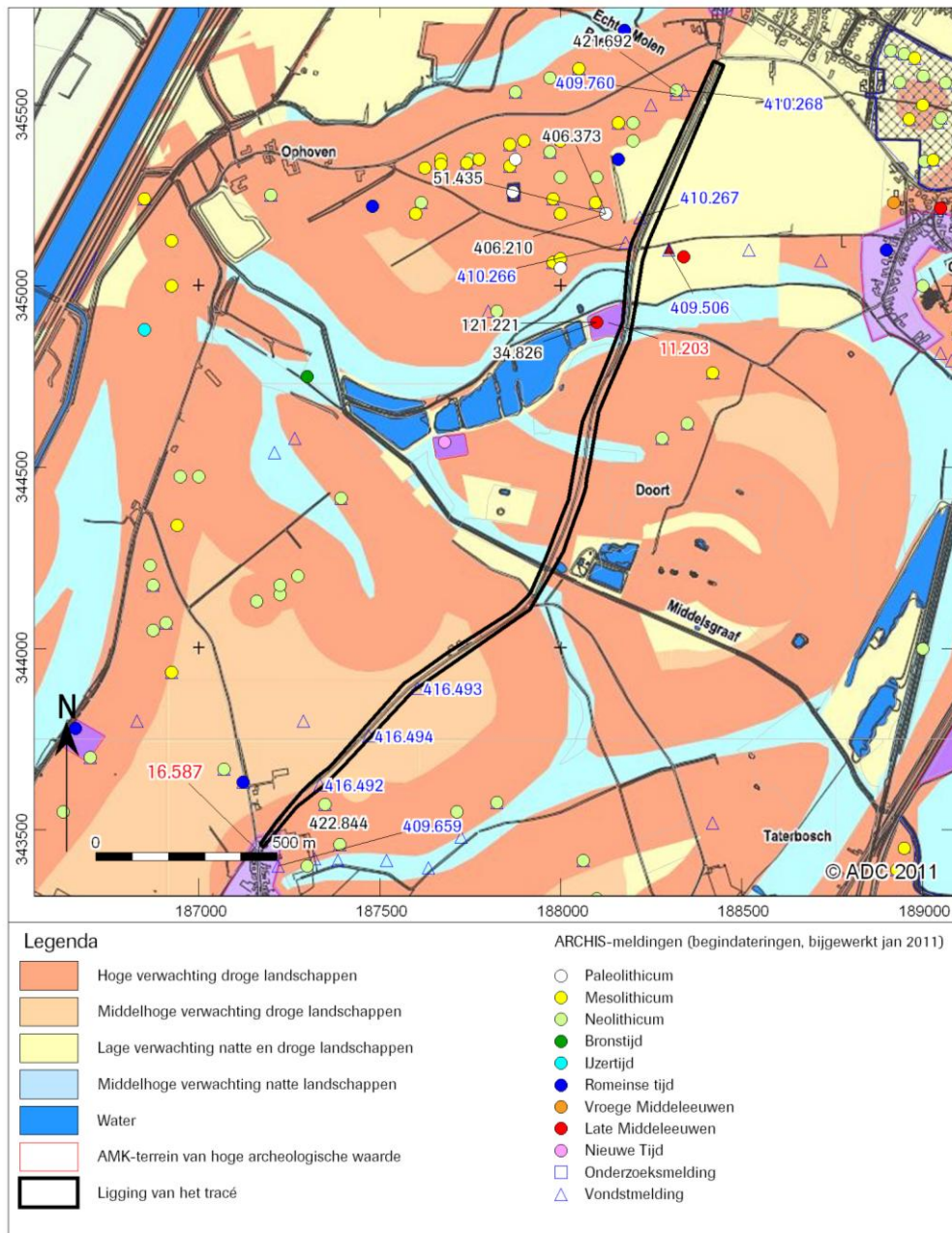


Afb. 10 De in de omgeving van de tracés aanwezige Maasterrassen

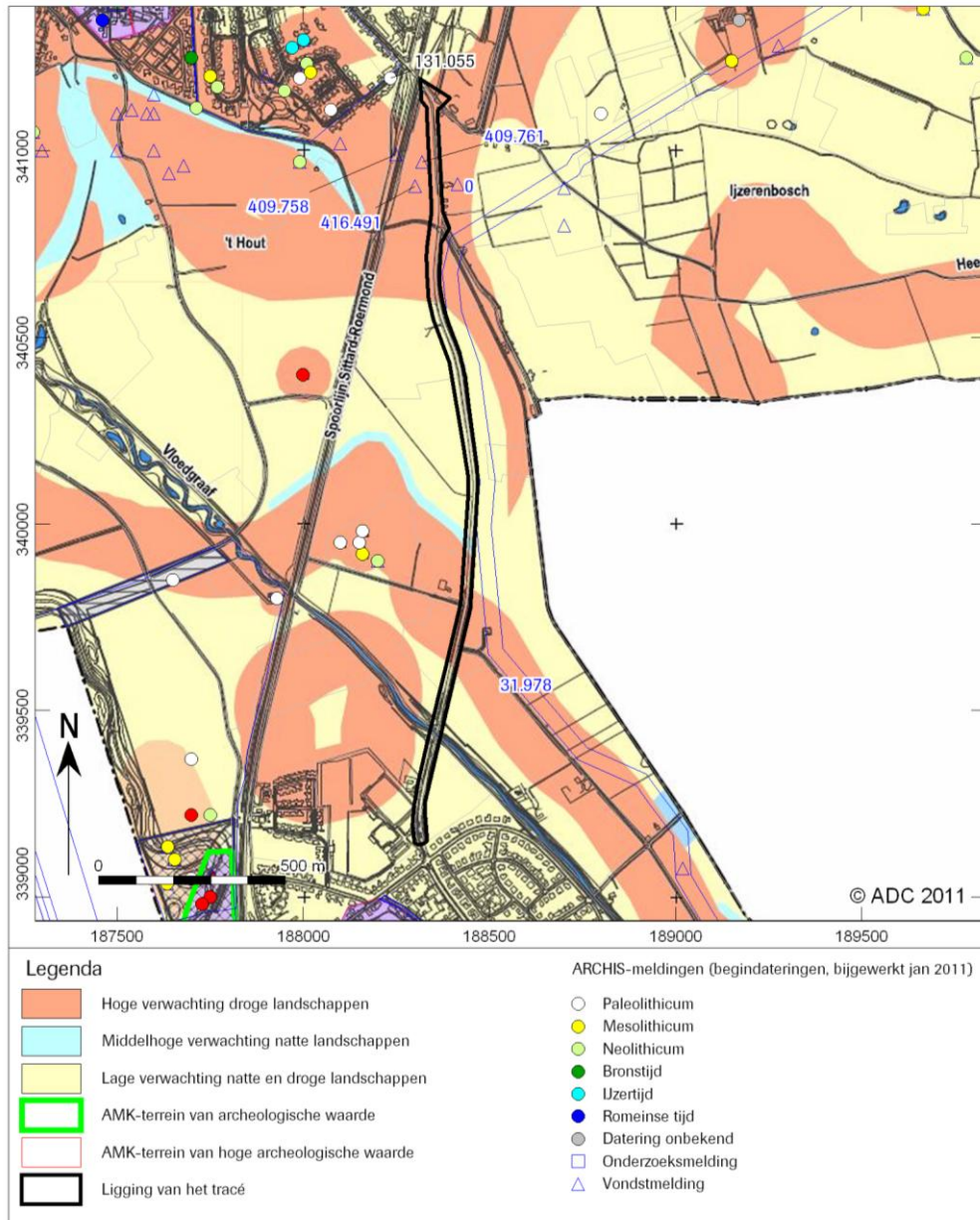


Afb. 11 Erosieterrassen en accumulatieterassen³⁹

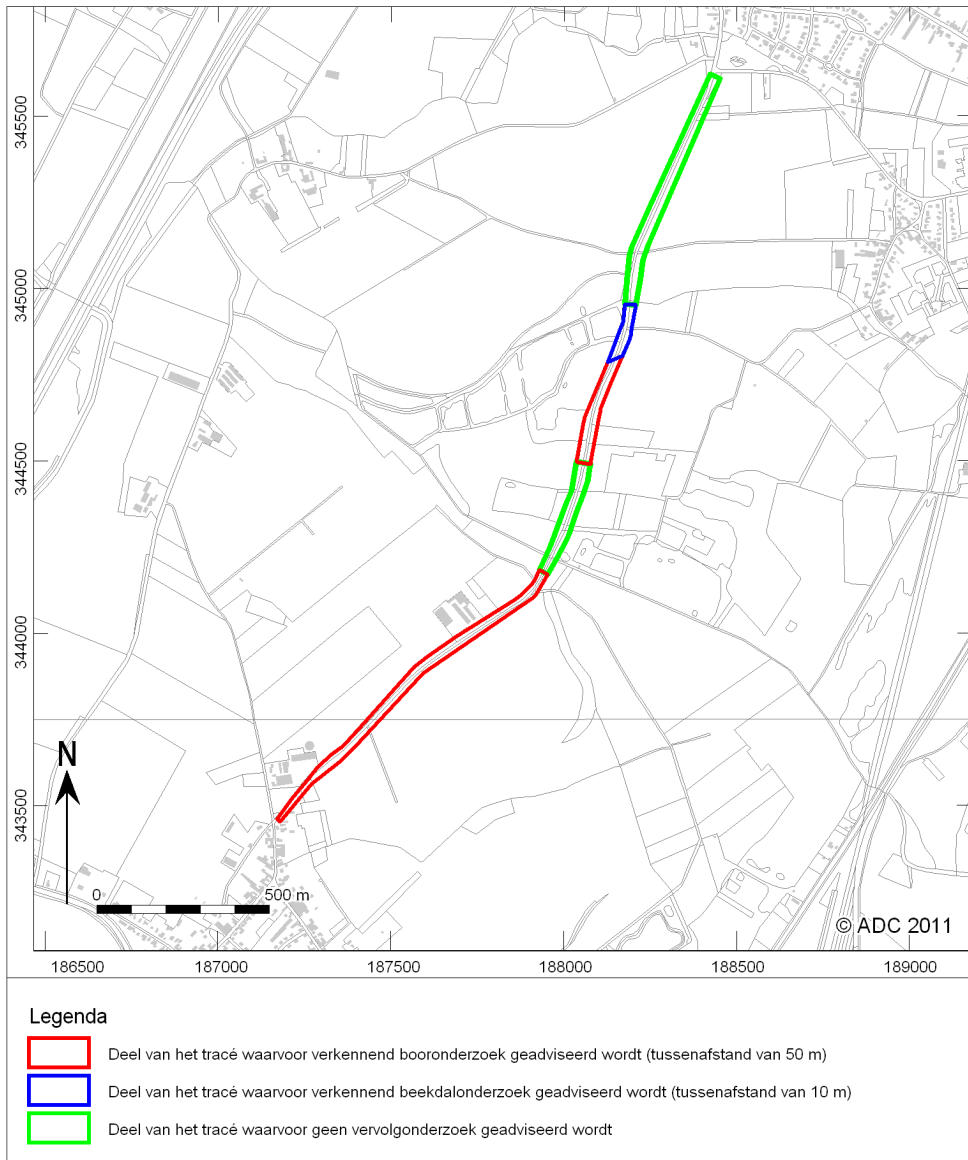
³⁹ Kraaijenhagen 1992.



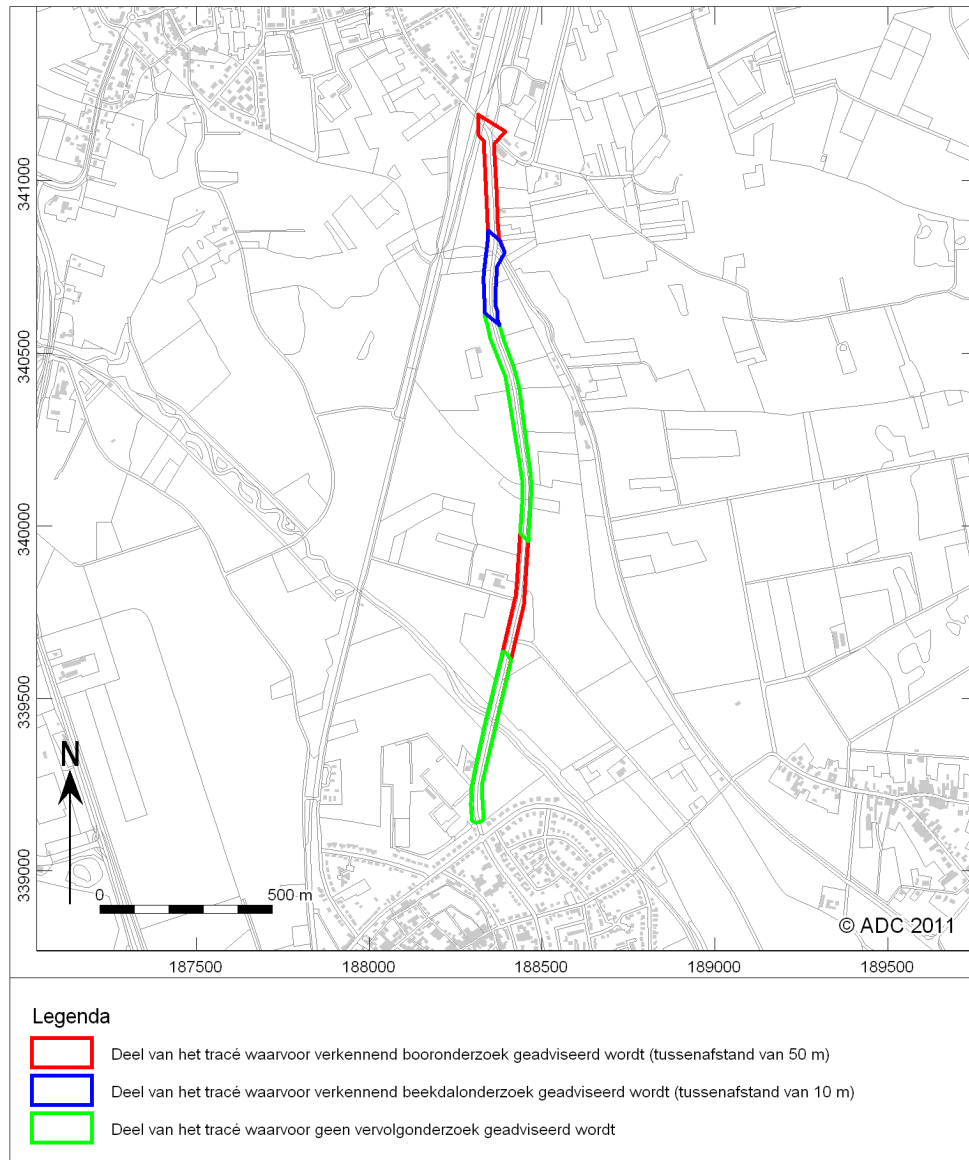
Afb. 12 Beleidsadvieskaart gemeente Echt-Susteren, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen tracé 1



Afb. 13 Beleidsadvieskaart gemeente Echt-Susteren, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen tracé 2



Afb. 14 Geadviseerd vervolgonderzoek tracé 1



Afb. 15 Geadviseerd vervolgonderzoek tracé 2



Bijlage 1

