Transect-rapport 2168

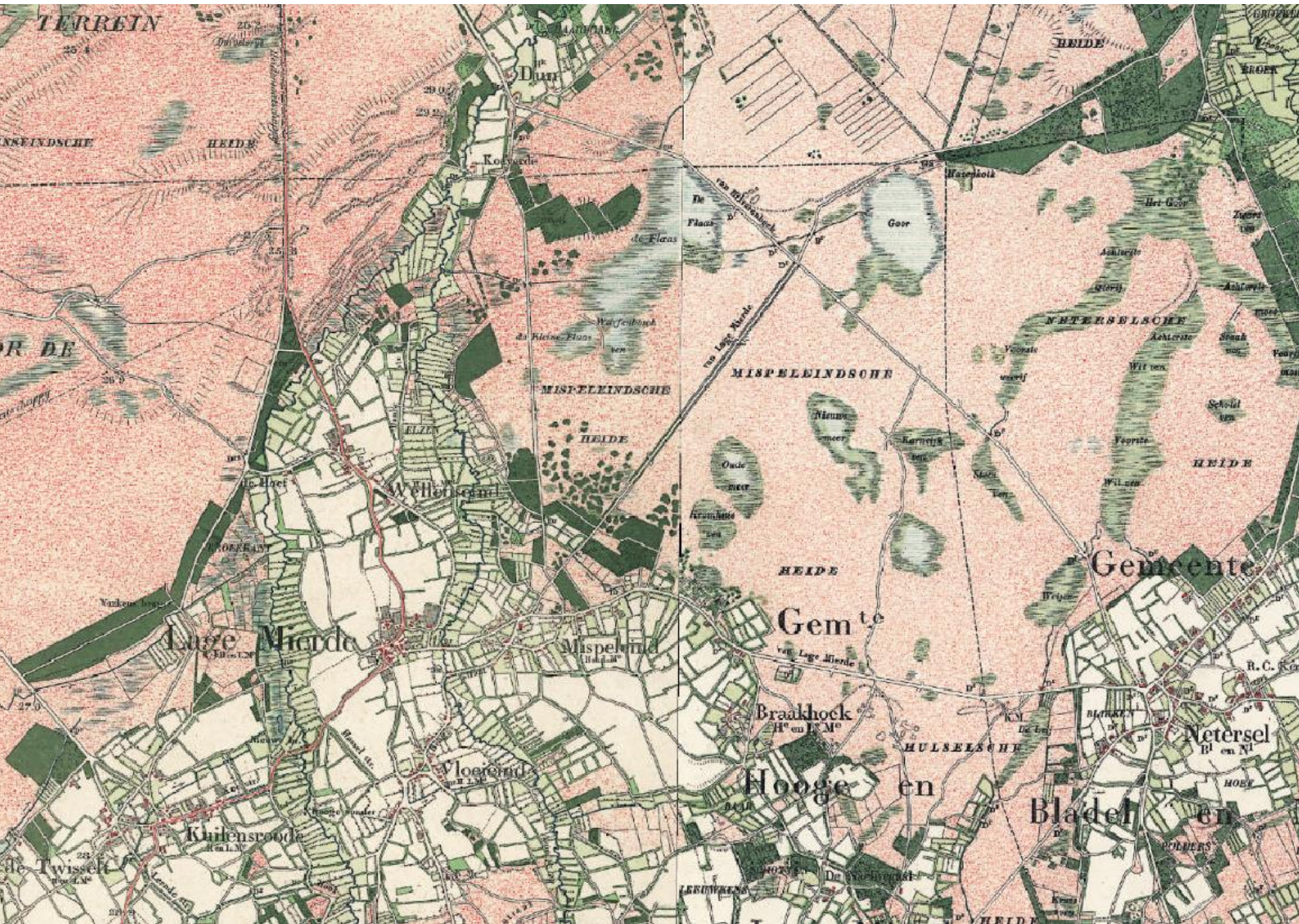
Landgoed De Utrecht en Reusel-Mierden, *Natte Natuurparel*

Gemeente Reusel-De Mierden, Bladel, Hilvarenbeek en Oirschot (NB)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Cultuurhistorische Verkenning

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


TERREIN
HEIDE
Duin
Korwede
De Flaas
van Hilvenbeek
Goor
Meierhoek
Het Goor
Zwarte
Achterste
Glorij
NETERSELSCHE
Voorste
Wit veen
Schoel veen
HEIDE
MISPELEINDSCHE
Nieuwe meer
Oude meer
Kruisbosse veen
Karmuis veen
Slot veen
Lage veen
Weijen
Gemeente
Gem^te
van Lage Mierde
Lage Mierde
Mispelend
Braakhoek
H^e en L^M^e
HULSELSCHE
Netersel
B^l en N^l
Bladel en
Vloeiend
Kluitensroode
Twisselt
De Wechmeel
LEEMWEGEN
HOEVEN
POLDERS
R.C.K.
Kruis veen
Vaarten boer
Nieuwe Ar.
Rivier dr.
Hoogte Pader
Leende dr.
Hoogte Pader
Hoogte Pader
Hoogte Pader

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein
T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Colofon

Titel	Landgoed De Utrecht en Reusel-Mierden, *Natte Natuurparel.* Gemeente Reusel-De Mierden, Bladel, Hilvarenbeek en Oirschot (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Cultuurhistorische Verkenning.
Rapportnummer	Transect-rapport 2168
Auteurs	M. Verboom-Jansen MSc, R. Haitsema MA
Versie	Eindversie, versie 2.1
Datum	05-06-2019
Projectnummer	19020026
Onderzoeksmelding	4699316100
Opdrachtgever	Royal HaskoningDHV Nederland b.v. Postbus 80007 5600 JZ Eindhoven
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Reusel-De Mierden, Bladel, Hilvarenbeek en Oirschot
Adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant (ODZOB)
Toetsing rapport bevoegde overheid	Ja, door Provincie Noord-Brabant
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	De omgeving van een deel het plangebied op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	05-06-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van Royal HaskoningDHV Nederland b.v. heeft Transect b.v. in april 2019 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en cultuurhistorische verkenning uitgevoerd in het plangebied 'Natte Natuurparel (NNP) De Utrecht en Reusel-De Mierden' (gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel en Oirschot). Het project heeft betrekking op het beekherstel van de Reusel en Raamsloop en het versterken van de natuurwaarden in de Natte Natuurparel De Utrecht (met uitzondering van de Hoogeindse Beek). Het onderhavig archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een MER-procedure, die wordt uitgevoerd in het kader van het opstellen van een gebiedsontwerp-inrichtingsplan.

Wat betreft archeologie heeft het plangebied vanuit verschillende bestemmingsplannen verschillende dubbelbestemmingen 'waarde-archeologie'. Deze dubbelbestemmingen zijn gebaseerd op de archeologische beleidsadvieskaarten van de gemeenten Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel en Oirschot. Deze archeologische waarden kunnen met de voorgenomen werkzaamheden worden aangetast, al is in het huidige stadium van de plannen nog niet bekend waar welke maatregelen exact worden genomen. Om archeologische kansen en risico's in kaart te brengen is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen.

Wat betreft cultuurhistorie dient vanuit het Besluit Ruimtelijke Ordening (2012) bij het maken van ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan, beheersverordening, of ruimtelijke onderbouwing rekening gehouden tot worden met cultuurhistorische waarden. Daarom zijn in dit bureauonderzoek ook de kansen en risico's met betrekking tot de aanwezigheid van cultuurhistorische waarden meegenomen. In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek integraal beschreven op basis waarvan de gemeenten een besluit kunnen nemen.

Conclusie

Archeologie

Op basis van het bureauonderzoek zijn verschillende verwachtingszones gemaakt (bijlage 12). Deze zijn gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de geologische kaart, geomorfologische kaart, bodemkaart, vondsten in de omgeving en historisch kaartmateriaal. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bekende terreinen van archeologische waarde, dekzandruggen, hoge landduinen, beekdalen en dalvormige laagtes, vlaktes, laagtes en vennen, ontgrondingen, historische bebouwingslocaties en doorwaardbare plaatsen:

- Bij de terreinen van archeologische waarde is bekend dat hier vindplaatsen aanwezig zijn. De meeste vindplaatsen stammen uit het Mesolithicum. Archeologische waarden kunnen hier al vanaf het maaiveld aanwezig zijn.
- Ter plaatse van de dekzandruggen en hoge landduinen geldt een hoge archeologische verwachting op archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum-Middeleeuwen, al zijn binnen het plangebied vooralsnog alleen waarden uit de periode Laat-Paleolithicum-IJzertijd aangetroffen. Ze komen vaak voor naast vennen die ook veelvuldig in het plangebied aanwezig zijn en de hoge zandruggen nog aantrekkelijker maken voor kampementen of vestiging.

- In de beekdalen en dalvormige laagtes kunnen water-gerelateerde vondsten worden aangetroffen. De kans dat deze worden aangetroffen is klein, maar de dataset kan wel bijzonder zijn. Het kan hierbij gaan om rituele deposities, nederzettingsafval en resten van bruggen en doorwaardbare plaatsen.
- Ter plaatse van de vlaktes geldt een middelhoge archeologische verwachting op archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum-Middeleeuwen.
- De laagtes en vennen zijn de laagste delen van het landschap waar een lage archeologische verwachting geldt.
- Ter plaatse van historische bebouwingslocaties kunnen oudere voorgangers van boerderijen aanwezig zijn, die mogelijk teruggaan tot in de Late-Middeleeuwen. Hier geldt een hoge archeologische verwachting.
- Ter plaatse van doorwaardbare plaatsen geldt een hoge archeologische verwachting op voordes of bruggen.
- Ter plaatse van de zones die al ontgrond of gesaneerd zijn, is de bodem al ontgraven. Hier worden geen archeologische waarden meer verwacht.

Cultuurhistorie

In deze verkenning zijn de cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren in het plangebied van De Reusel en omgeving in beeld gebracht. De aanwezigheid van cultuurhistorische waarden hangt vooral samen met landschapselementen die de oorspronkelijke structuur van het heidelandschap met oude akkercomplexen aantonen. De wegenstructuur wordt hoog gewaardeerd vanwege de relatie met de ontginning vanaf de middeleeuwen en het reliëf in het landschap. Het aantal gebouwde monumenten beperkt zich tot een rijksmonumentale langgevelboerderij aan de Wellenseind 6. Ook de landgoederen De Utrecht en Wellenseind met hun kenmerken en waarden zijn van cultuurhistorische waarde. Deze cultuurhistorische waarden passen bij de verhaallijn 'Bestuurlijk Brabant' uit het beleidskader erfgoed 2016 – 2020 van provincie Noord-Brabant[1]. De landgoederen De Utrecht en Wellenseind laten een verleden zien van de rijke bestuurlijke elite in Brabant. De kenmerken en waarden van deze landgoederen dienen volgens het erfgoedbeleid van provincie Noord-Brabant ook behouden te blijven om de verhalen van Brabant te kunnen (blijven) vertellen.

Advies

Archeologie

In het plangebied bestaat het voornemen om de Reusel en Raamsloop weer te laten meanderen en verder zullen gronden worden verschraald. Hiertoe zal een deel van de bodem worden afgegraven, maar waar precies en tot welke diepte is nog niet bekend.

- Het graven van natuurvriendelijke oevers, poelen en het graven van een nieuwe beekloop wordt vanwege de aard en omvang van de ingreep als verstorend voor het bodemarchief aangemerkt. Om het archeologische risico te verkleinen zou de beekloop kunnen worden gegraven op de locaties waar de beek in 1811-1832 al aanwezig was. Op deze manier is de kans kleiner dat bij het graven van de beekloop oudere archeologische waarden worden aangetroffen; deze zijn immers door de eroderende werking van de beek al verdwenen en de kans op oude dumpsites is kleiner. Wanneer de beek op een andere plek wordt gegraven is er meer kans op het aantreffen van archeologische waarden. Om de historische ligging van de beek het beste te benaderen maakt het waterschap gebruik van Kadastrale Veldminuten, die in het veld gecontroleerd zijn met boringen. Deze methode benadert de historische ligging van de beken goed en kan daarom goed gebruikt worden om de exacte ligging van de meanders te bepalen waar dit nodig is in het kader van de geplande ingrepen. De ligging van de beken zoals getoond in bijlage 12 kan daarmee iets afwijken

[1] Provincie Noord-Brabant, de (verbeeldings)kracht van erfgoed, beleidskader erfgoed 2016-2020

van de daadwerkelijke ligging van de meanders, omdat voor het maken van deze kaart geen boringen gebruikt zijn, zoals het waterschap wel voornemens is.

- In hoeverre het verschralen van de bodem tot aantasting van eventuele archeologische waarden leidt is afhankelijk van tot welke diepte de bodem wordt afgegraven en op welke locatie. In potentie is dit wel een verstorende ingreep. Wanneer dit echter alleen gaat om het verwijderen van de recente bouwvoor is de kans meestal klein dat hierbij archeologische waarden worden verstoord. Wel moet rekening gehouden worden met secundaire effecten op eventuele archeologische waarden, namelijk het ontstaan van een nieuwe bouwvoor. Deze ontstaat onder andere door oxidatie, bioturbatie en kryotubratie. Hierdoor kunnen archeologische waarden worden aangetast die voorheen werden beschermd door de verwijderde bouwvoor. De kans dat hierbij archeologische waarden worden aangetast is mede afhankelijk van de dikte van de bouwvoor ter plaatse. Daar waar bijv. een esdek aanwezig is of een dikkere bouwvoor in een beekdal, en deze niet in zijn geheel verwijderd wordt, is het archeologische risico kleiner. Het potentiële archeologische niveau onder de bouwvoor/het esdek wordt dan immers niet blootgelegd.
  In het zandgebied met hoge duinen en ter plaatse van de terreinen van archeologische waarde kunnen echter al vanaf het maaiveld archeologische waarden uit de steentijden aanwezig zijn. Daarom wordt voorgesteld om ter plaatse van de terreinen van archeologische waarde en de hoge landduinen geen bodemingrepen te laten plaatsvinden (dus ook geen verschraling van de bodem). Hierdoor worden (eventuele) archeologisch waarden *in situ* bewaard. Verder kan de archeologie zo veel mogelijk worden ontzien door de bodemingrepen in zones met een lage archeologische verwachting uit te voeren (laagtes en vennen, beekdalen en dalvormige laagtes).
- Het dempen van sloten is niet verstorend voor eventuele archeologische waarden; de bodem wordt hiervoor immers niet vergraven.

Op basis van de archeologische verwachtingskaart in bijlage 12 en de hierboven gegeven afwegingen ten aanzien van de te nemen natuurmaatregelen, kan een ruimtelijk ontwerp worden opgesteld. Hoe hoger de verwachting, hoe groter en dieper de ingrepen, hoe omvangrijker het archeologisch risico, zeker ter plaatse van de bekende vindplaatsen in het gebied. Daar verdient het in ieder geval de aanbeveling deze ruimtelijk te sparen. Op het moment dat een ontwerp vastgesteld is, volgt een archeologisch vervolgonderzoek op de plekken waar daadwerkelijk graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Een dergelijk onderzoek zal in eerste instantie verkennend zijn om de in dit onderzoek opgestelde verwachting te toetsen en de intactheid van de bodem te bepalen.

Cultuurhistorie

Er bestaat een risico dat het beekherstel en versterking van de natuurwaarden leiden tot aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen en verlies van samenhang in het landschap. De belangrijkste elementen die het landschap samenhang geven zijn de kleinschalige strookvormige percelering in de beekdalen, de historische zandwegen, de lanenstructuur, de akkercomplexen en de heiderestanten.

Om de unieke elementen van de Kempen ook in de toekomst te behouden is aan de provinciale cultuurhistorische waardenkaart een strategie opgesteld voor omgang met de cultuurhistorische waarden. Voor het plangebied bestaat deze strategie uit de volgende kernpunten:

- Behoud door (her)ontwikkeling of versterking van de samenhang van dragende structuren van de regio;
- De cultuurhistorische waarden van de Kempen in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten;
- Planologische bescherming van de waarden/kenmerken van de landgoederen.

Deze hoofdpunten worden hieronder uitgewerkt.

Als algemene richtlijn voor het beekherstel en de natuurontwikkeling geldt de afstemming van de ingrepen op het karakter van het betreffende landschapstype. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van bestaande wal - en houtsingelstructuren, wegenstructuren en verkavelingsstructuren. Voor de beekdalen betekent dit aansluiting bij de kenmerkende kleinschalige strookvormige percelering. In het oude agrarische cultuurlandschap dient de verkaveling en opbolling van akkercomplexen behouden te blijven. Behoud van afwisseling tussen heide, bossen en vennen op de Mispeleindse heide draagt bij aan de herinnering van de Kempen als uitgestrekt heidegebied.

Voor het cultuurhistorische landschap waar het gebied ten noorden van Lage Mierde deel van uitmaakt, wordt vanuit de provinciale cultuurhistorische waardenkaart de volgende ontwikkelingsstrategie aanbevolen[2]:

- Het behoud en beter beleefbaar maken van sporen van deels verdwenen hoeves, buurtschappen en akkercomplexen.
- Het versterken van het contrast tussen oude ontginningen met akkers enerzijds en voormalige woeste gronden anderzijds.
- Het versterken van het natte karakter van beekdalen en (voormalige) vennen.
- Het vergroten van de cultuurhistorische waardering door de vergroting van de beleving door het plaatsen van informatieborden, herstellen van historische (wandel)routes.

Op de interactieve erfgoedkaart staan de cultuurhistorisch waardevolle lijnen, vlakken en punten met verschillende categorieën weergegeven (zie figuur 5). Deze kunnen in detail worden opgezocht op de interactieve erfgoedkaart van Kempen en A2 gemeenten. Met de cultuurhistorische waarden dient op de volgende manier te worden omgegaan:

- *Categorie 1: Beschermde cultuurhistorische monumenten (De langgevelboerderij aan Wellenseind 6).* Cultuurhistorische objecten of gebieden die als monument beschermd zijn door de Erfgoedwet (Rijksmonumenten) of de gemeentelijke Erfgoedverordening dienen vanuit nationaal of gemeentelijk oogpunt behouden te blijven. De wettelijke bescherming verbiedt hier de meeste verstorende activiteiten, tenzij de Minister van OC&W of het College van B&W van de gemeente hiervoor vooraf vergunning verleent.
- *Categorie 2: Objecten of gebieden met een zeer hoge cultuurhistorische waarde (Oude akkercomplexen en landgoederen).* Op basis van de bekende historische gegevens en/of de landschappelijke ligging zoals aangeduid op de gemeentelijke erfgoedkaart, kunnen deze objecten of gebieden gezien worden als belangrijke elementen van de regionale identiteit. Deze cultuurhistorische waarden verdienen het om behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De aanwezige cultuurhistorische waarden mogen in principe niet worden verstoord of vernietigd. Nieuwe ontwikkelingen moeten zo mogelijk de cultuurhistorische waarden versterken. Bij gebouwen geldt dat onderhoud en versterken voor vernieuwen en ontwikkelen gaat en dat vernieuwen en ontwikkelen geschiedt vanuit en met respect voor de cultuurhistorische waarden.
- *Categorie 3: Objecten of gebieden met een hoge cultuurhistorische waarde (Mispeleindse Heide, cultuurhistorische ensembles, historisch groen).* Deze objecten of gebieden worden gezien als belangrijke elementen van de lokale identiteit. Deze cultuurhistorische waarden verdienen het om waar mogelijk behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen[3].

---

[2] Provinciale cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant

[3] Toelichting bij interactieve erfgoedkaart Kempen en A2 gemeenten.

Voor het beekherstel en de natuurontwikkeling in het plangebied wordt aanbevolen de ligging van historische wegen met een hoge en zeer hoge waarde niet te veranderen. Waar mogelijk dienen de oude akkercomplexen en historisch groen (met hoge of zere hoge waardering op de cultuurhistorische waardenkaart) ook behouden te blijven. Zoals verwoord in het provinciaal erfgoedbeleid van Noord-Brabant kan erfgoed niet overal behouden worden maar is het nodig ruimtelijke opgaven te bekijken in relatie tot sociale veerkracht, economische ontwikkelingen en andere belangen. Gedurende de duizenden jaren van bewoning is het gebied van de Kempen herhaaldelijk opnieuw ingericht en geordend naar behoeften, inzichten, ideeën en mogelijkheden van de tijd. Elke periode kende eigen processen die de ruimtelijke indeling van het landschap beïnvloeden. Het is een wisselwerking tussen natuur en menselijke generaties die het landschap hebben vormgegeven, een wisselwerking die nog steeds voortduurt. Het beekherstel en de versterking van natuurwaarden in Reusel en omgeving vormen een nieuw hoofdstuk in de verandering van het landschap naar de behoeften van de tijd. Daarbij wordt geadviseerd om de cultuurhistorische identiteit van het gebied te behouden en waar mogelijk te versterken maar tegelijkertijd een goede afweging te maken tussen cultuurhistorische belangen en natuurbelang. In cultuurhistorische vlakken moet gestreefd worden naar behoud, versterking en duurzame ontwikkeling van cultuurhistorische waarden. Versterking van natuurwaarden en beekherstel kan een duurzame manier zijn van ontwikkeling van cultuurhistorische waarden als hiermee de cultuurhistorische waarden als deze bijvoorbeeld geïnspireerd is op historisch topografische kaarten die aansluiten bij het cultuurhistorisch landschap.

Zo zullen maatregelen binnen de contouren van landgoed Wellenseind eerder aansluiten bij de periode waarin het landgoed is aangelegd en ontwikkeld (jaren 1930-1940). De gereduceerde nederzetting Dun is rond 1850 ontstaan. Maatregelen op deze plek kunnen aansluiten bij het cultuurhistorisch landschap van Dun uit de tweede helft van de 19^{e} eeuw. Ontwikkelingen stroomopwaarts in de Reusel zullen dan weer meer eigentijds karakter kunnen hebben omdat hier geen aanduiding cultuurhistorisch vlak is.

Daarmee wordt aangesloten bij het erfgoedbeleid van provincie Noord-Brabant waarin behoud en herstel van cultuurhistorische waarden wordt benadrukt en erfgoed bij ruimtelijke opgaven wordt afgewogen tegen andere belangen (in dit geval natuurherstel).

Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeenten Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel, Oirschot) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding ... 8
2. Aard en doel van het archeologisch en cultuurhistorisch vooronderzoek ... 9
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied ... 10
4. Consequenties toekomstig gebruik ... 12
5. Beleidskader ... 13
6. Landschap, geomorfologie en bodem ... 16
7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden ... 20
8. Historische en cultuurhistorische waarden ... 24
9. Huidig gebruik en bodemverstoringen ... 32
10. Gespecificeerde archeologische verwachting ... 34
11. Cultuurhistorische waardering ... 38
12. Conclusie en advies ... 39
13. Geraadpleegde bronnen ... 44

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR) ... 47
Bijlage 2. Luchtfoto ... 48
Bijlage 3. Gemeentelijk beleid ... 49
Bijlage 4. Geomorfologie ... 53
Bijlage 5. Maaiveldhoogte ... 55
Bijlage 6. Maaiveldhoogte detail ... 56
Bijlage 7. Bodem ... 58
Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken ... 60
Bijlage 9. Eerder onderzoek binnen het plangebied ... 61
Bijlage 10. Historische kaarten ... 62
Bijlage 11. Ontgrondingen ... 69
Bijlage 12. Gespecificeerde archeologische verwachting ... 70

1. Aanleiding

In opdracht van Royal HaskoningDHV Nederland b.v. heeft Transect b.v.[4] in april 2019 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en cultuurhistorische verkenning uitgevoerd in het plangebied 'Natte Natuurparel (NNP) De Utrecht en Reusel-De Mierden' (gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel en Oirschot). Het project heeft betrekking op het beekherstel van de Reusel en Raamsloop en het versterken van de natuurwaarden in de Natte Natuurparel De Utrecht (met uitzondering van de Hoogeindse Beek). Het onderhavig archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een MER-procedure, die wordt uitgevoerd in het kader van het opstellen van een gebiedsontwerp-inrichtingsplan.

Wat betreft archeologie heeft het plangebied vanuit verschillende bestemmingsplannen verschillende dubbelbestemmingen 'waarde-archeologie'. Deze dubbelbestemmingen zijn gebaseerd op de archeologische beleidsadvieskaarten van de gemeenten Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel en Oirschot. Deze archeologische waarden kunnen met de voorgenomen werkzaamheden worden aangetast, al is in het huidige stadium van de plannen nog niet bekend waar welke maatregelen exact worden genomen. Om archeologische kansen en risico's in kaart te brengen is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen.

Wat betreft cultuurhistorie dient vanuit het Besluit Ruimtelijke Ordening (2012) bij het maken van ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan, beheersverordening, of ruimtelijke onderbouwing rekening gehouden tot worden met cultuurhistorische waarden. Daarom zijn in dit bureauonderzoek ook de kansen en risico's met betrekking tot de aanwezigheid van cultuurhistorische waarden meegenomen. In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek integraal beschreven op basis waarvan de gemeenten een besluit kunnen nemen.

[4] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch en cultuurhistorisch vooronderzoek

Om de archeologische en cultuurhistorische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is een gecombineerd archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten. Het bureauonderzoek is uitgebreid met een cultuurhistorische verkenning van het gebied, enerzijds gezien de gestelde plicht (ook) cultuurhistorische waarden in het gebied ruimtelijk te onderbouwen, anderzijds gezien de relatie die cultuurhistorische elementen hebben op de archeologische waarde van een gebied en vice versa.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies met eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Ten aanzien van de cultuurhistorische waarden zullen de conclusies worden gepresenteerd in de vorm van een risicoanalyse en aanbevelingen als het gaat om de mogelijke inrichting vanuit cultuurhistorisch perspectief.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur, waaronder de gemeentelijke beleidskaarten (bron: gemeente Hilvarenbeek en https://atlas.odzob.nl/erfgoed).

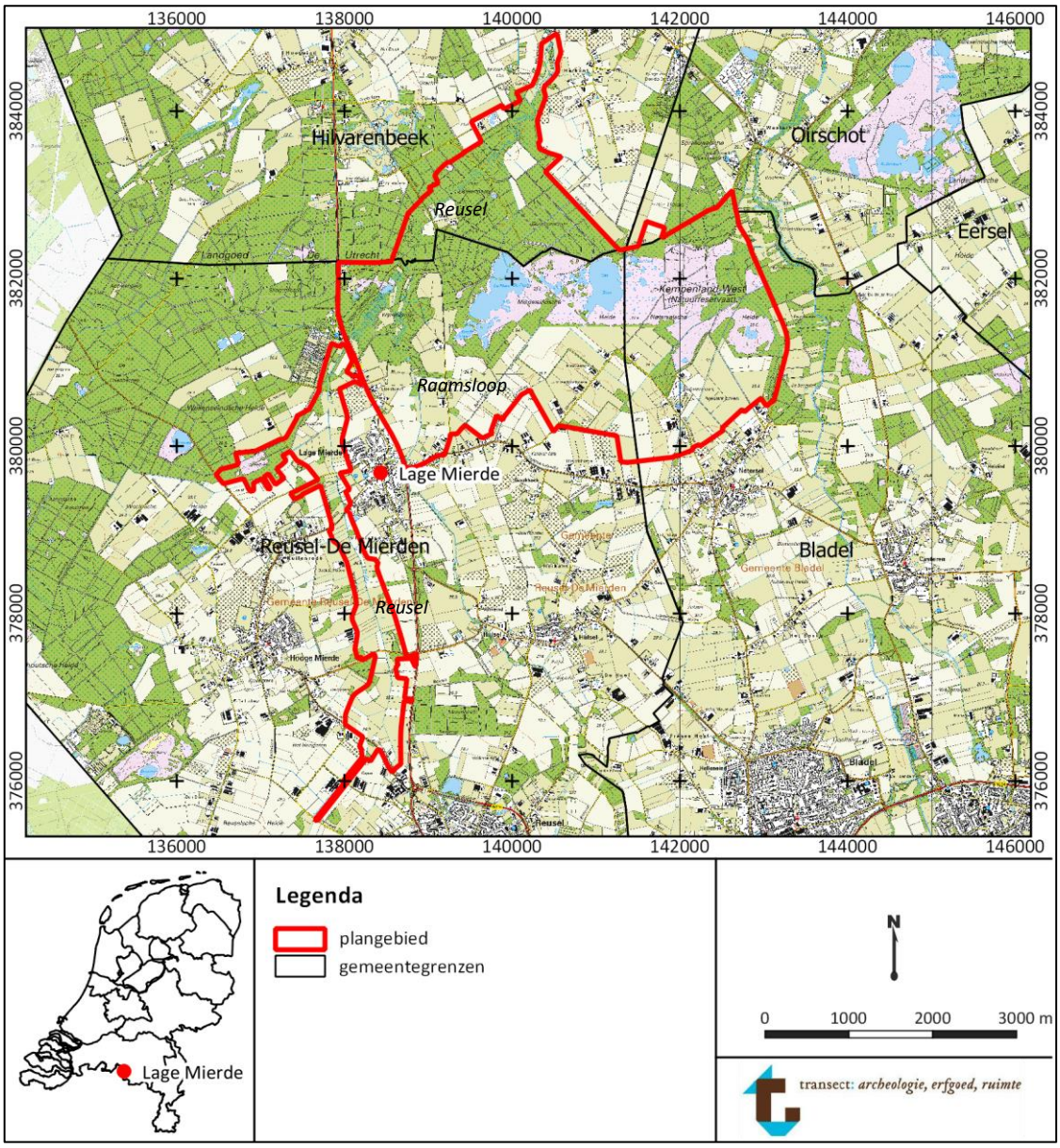
De cultuurhistorische verkenning gaat in op de cultuurhistorische waarden in en direct rond het plangebied. Hierbij wordt ingegaan op de landschappelijke ontwikkelingsgeschiedenis en de aanwezige cultuurhistorische waarden. Het belangrijkste beleid op provinciaal en gemeentelijk niveau wordt toegelicht. Voor gedetailleerde informatie over cultuurhistorische elementen in het gebied wordt af en toe verwezen naar bronnen en kaartmateriaal waar gericht ingezoomd kan worden op delen van het gebied. Het onderzoek gaat vooral in op de belangrijkste cultuurhistorische elementen en structuren waar bij de herinrichting van het gebied rekening mee gehouden moet worden. Voor de cultuurhistorische verkenning is gebruik gemaakt van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart, de interactieve erfgoedkaart van Kempen en A2 gemeenten, de cultuurhistorische waardenkaart van gemeente Hilvarenbeek, historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) en eerder uitgevoerd cultuurhistorisch onderzoek. De conclusies worden gepresenteerd in de vorm van aanbevelingen vanuit cultuurhistorisch perspectief voor de mogelijke inrichting van het plangebied

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Lage Mierde
Toponiem	Weltenseind
Gemeente	Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel, Oirschot
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50H en 51C
Perceelnummer(s)	N.v.t
Centrumcoördinaat	140.578/381.827
Oppervlakte plangebied	Ca. 1700 ha

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bestaat uit het projectgebied 'Natte Natuurparel De Utrecht en Reusel-De Mierden.' Het centrum van het plangebied bevindt zich rondom Lage Mierde, Weltenseind. Lage Mierde en de Weltseind maken geen deel uit van het plangebied. Het plangebied ligt in vier gemeenten, te weten Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel en Oirschot. In totaal beslaat het plangebied ongeveer 1700 ha. Een deel van het plangebied valt binnen Landgoed De Utrecht en Natuurreservaat De Kempenland-West. Het noorden van het plangebied is vooral in gebruik als natuurgebied met bos, heide en vennen. Het zuiden van het plangebied is voornamelijk in gebruik als weiland en bouwland. Verder zijn twee beken aanwezig binnen het plangebied; de Reusel en de Raamsloop. Tenslotte komen ook enkele woningen binnen het plangebied voor. De ligging van het plangebied is weergeven in figuur 1 en bijlage 2.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. De beken zijn cursief aangeduid. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Beekherstel, verschralen van bovengrond
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Onbekend
Verstoringsdiepte	Onbekend

De maatregelen die zijn voorzien kunnen worden ondergebracht onder de kopjes ‘natuurherstel’ en ‘beekherstel’:

- In het kader van natuurherstel zal de bovengrond plaatselijk worden verschraald. Dit betekent dat de stikstofrijke landbouwgronden zullen worden afgegraven. Tot hoe diep exact en waar precies is nog niet bekend; in het huidige stadium van de plannen is nog geen gebiedsontwerp-inrichtingsplan beschikbaar. Daarnaast moet het plangebied natter worden. Hiervoor zullen sloten worden gegraven en gedempt. Hiervan zijn ook nog geen details beschikbaar.
- Verder wordt de loop van de Reusel veranderd. Deze beek is nu deels gekanaliseerd en zal uiteindelijk een meer natuurlijk karakter krijgen (natuurvriendelijke oevers) en meer ruimte om te meanderen. Om de beekloop op een tal van plaatsen te wijzigen, zal een deel van de bodem worden afgegraven. Waar exact en welke dwarsprofiel hiervoor wordt gegraven, is nog niet bekend.

Bestaande panden binnen het plangebied blijven behouden. Binnen erfgrenzen zijn geen werkzaamheden gepland.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	MER-procedure
Beleidskader	Diverse bestemmingsplannen en erfgoedkaarten van de gemeenten
Onderzoeksgrens	Zie bijlage 3

Archeologie
In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid inzake het plangebied is vastgesteld door middel van verschillende bestemmingsplannen (*Buitengebied 2009 herziening fase 1a (2015), Landgoed de Utrecht (2015) en Landgoed Wellenseind (2016*)). De dubbelbestemmingen 'waarde-archeologie' die hierin zijn opgenomen zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleidsadvieskaarten van de verschillende gemeenten (bron: gemeente Hilvarenbeek en https://atlas.odzob.nl/erfgoed). Het voert te ver om alle dubbelbestemmingen binnen het plangebied te beschrijven; hiervoor wordt verwezen naar de verschillende bestemmingsplannen die te raadplegen zijn via www.planviewer.nl. De beleidskaarten zijn wel opgenomen in deze rapportage in bijlage 3. Hierin zijn de planregels ook opgenomen. Het plangebied valt op de beleidskaarten in zones met een hoge archeologische verwachting, middelhoge archeologische verwachting en lage archeologische verwachting. Ook komen zones zonder verwachting voor, gebieden van archeologische waarde en zones met een hoge archeologische verwachting door de aanwezigheid van bebouwingslinten. De ligging van deze zones en hun planregels kunnen worden geraadpleegd in bijlage 3.

Cultuurhistorie
Op basis van het Besluit Ruimtelijke Ordening (2012) moet bij het maken van ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan, beheersverordening, of ruimtelijke onderbouwing rekening gehouden worden met cultuurhistorische waarden.

Provinciaal beleid cultuurhistorie
De provincie ziet het Brabantse erfgoed als belangrijk onderdeel van haar identiteit en wil het een plaats geven in de verdere ontwikkeling van Brabant. Daarom heeft ze haar ruimtelijk erfgoed sinds 2000 opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). De recentste versie werd vastgesteld in 2010 en op kleine onderdelen herzien in 2016.

- Provinciaal belang

Prominent op de CHW is het provinciaal cultuurhistorisch belang. Het gaat hierbij om erfgoed dat van belang is voor de regionale identiteit. Dit belang hangt nauw samen met het provinciaal ruimtelijk belang, zoals benoemd in de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het provinciaal belang is beperkt tot het landelijk gebied, waar de provincie haar belangrijkste taak heeft. De kaartlagen

‘cultuurhistorische vlakken’ en ‘complexen van cultuurhistorisch belang’ zijn ook opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant. De kaartlagen ‘cultuurhistorische vlakken’ en ‘complexen van cultuurhistorisch belang’ zijn ook opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant. Voor deze vlakken is het geldende bestemmingsplan mede gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

- Overige erfgoedwaarden

De CHW geeft verder de meest recente erfgoedinformatie van het rijk, met archeologische en bouwkundige monumenten, met archeologische verwachtingswaarden en met beschermde stads- en dorpsgezichten. Ook geeft de CHW nog alle informatie die eerder op de CHW 2006 te vinden was (ruim 30.000 erfgoedwaarden).

Beleidskader: De (verbeeldings)kracht van erfgoed
De Provincie Noord-Brabant spreekt in haar beleidskader erfgoed 2016 – 2020 ‘De (verbeeldings)kracht van erfgoed’ de ambitie uit om de verhalen van Brabant te kunnen (blijven) vertellen. In deze ambitie wordt gefocust op 4 belangrijke verhaallijnen:

- Bevochten Brabant
  De vele forten, kazernes en waterlinies illustreren een geschiedenis waarin Brabant regelmatig het strijdtoneel vormde. De provincie focust zich binnen deze verhaallijn op de Zuiderwaterlinie, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Tweede Wereldoorlog.
- Innovatief Brabant
  Brabant staat bekend om de producten zoals textiel, leer, suiker en tabak. Grote iconen voor deze verhaallijn zijn Strijp-S in Eindhoven, CHV in Veghel en KVL in Oisterwijk.
- Bestuurlijk Brabant
  De vele kastelen, stadspaleizen en landgoederen laten een verleden zien van de rijke bestuurlijke elite in Brabant. Hierin draagt de provincie structureel bij aan de topmonumenten Markiezenhof en Kasteel Heeswijk.
- Religieus Brabant
  Brabanders zoeken al eeuwenlang naar de diepere zin van het bestaan, gemeenschapszin en rituelen. In deze verhaallijn focussen we ons daarom voornamelijk op kloosters en parochiecentra in de provincie.

De provincie kijkt vanuit deze verhaallijn waar de kansen liggen voor behoud en versterking van erfgoed. Niet overal kan erfgoed behouden worden maar moeten ruimtelijke opgaven bekeken worden in relatie tot sociale veerkracht, economische ontwikkelingen en andere belangen.

Gemeentelijk beleid cultuurhistorie
Het plangebied ligt in de gemeenten Bladel, Reusel-De Mierden, Oirschot en Hilvarenbeek.
De gemeenten Bladel, Reusel-De Mierden en Oirschot hebben hun erfgoedbeleid vertaald in de interactieve erfgoedkaart A2 en Kempengemeenten. Doel van de erfgoedkaart is om het erfgoed een betere bescherming te kunnen geven via het bestemmingsplan en/of verordening. De erfgoedkaart bevat zichtbare overblijfselen uit het verleden, en waardevolle elementen en structuren in het landschap. Dit biedt de mogelijkheid om gericht cultuurhistorische waarden te beschermen, maar ook om de planvorming te adviseren over het bewaren en eventueel herstellen van cultuurhistorische waarden. Het is verboden om zonder een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders objecten of gebieden met een zeer hoge cultuurhistorische waarde zoals aangeduid op de gemeentelijke cultuurhistorische beleidskaart, te wijzigen, te beschadigen of te verstoren. De

onderdelen uit de erfgoedkaart staan in de Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Reusel-De Mierden[5].

De gemeente Hilvarenbeek heeft een cultuurhistorische waardenkaart. Deze kaart gebruikt zij als instrument voor het beoordelen en ontwikkelen van ruimtelijke plannen. Omdat de kaart belangrijke cultuurhistorische elementen beschrijft, is het mogelijk cultuurhistorie mee te wegen bij de beoordeling van ruimtelijke plannen.

[5] Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2018. Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Reusel-De Mierden.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	• Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel; rivierzand en –grind met een zanddek • Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven; veen • Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; dekzand • Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk; stuifzand
Geomorfologie	• Terrasafzettingswelvingen met dekzand (3L12a) • Terrasafzettingsvlakte bedekt met dekzand (2M20a) • Dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek (3K14) • Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (3L8, 4L8) • Relatief laaggelegen beekdalbodem zonder veen (2R5) • Glooiing van beekdalzijde (3H11) • Beekdalglooiing (4H11) • Moerassige laagte zonder randwal (3N4) • Dalvormige laagte zonder veen (2R2) • Bebouwing
Maaiveldhoogte	Ca. 18 tot 27 m NAP
Bodem	• Lage enkeerdgronden (EZg23-III) • Hoge enkeerdgronden (zEZ23-VII, zEZ21-VI) • Veldpodzolgronden (Hn21-III, -V en -VI) • Haarpodzolgroden (Hd21-VII) • Duinvaaggronden (Zd21-VII*) • Gooreerdgronden (pZn23-III, pZn21-III)
Grondwatertrap	III, III*, V, V*,VI, VII, VII*

Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van het Kempisch Plateau (Berendsen, 2005). Dit plateau is een tektonisch doch relatief stabiel stijgingsgebied ten westen van de Centrale Slenk (Schokker, 2003). Hiermee heeft het een relatief hoge ligging en kent het een eigen geologische ontwikkeling (Berendsen, 2005). De genese ervan gaat terug tot in het vroeg-Pleistoceen, circa 1,1 miljoen jaar geleden. Toen is onder invloed van voorlopers van de Rijn, Maas en lokale beken in het gebied een pakket zandige klei en zand afgezet (Bisschops, 1973). Dit pakket behoort geologisch gezien tot de Formatie van Stramproy (de Mulder et al., 2003). In het plangebied bevindt dit zandige pakket zich relatief dicht aan het oppervlak, op sommige plekken zelfs binnen 1 m –Mv, maar op andere plekken ook dieper dan 3 m -Mv (boring B50H0240, B50H0079; www.dinoloket.nl).

Vanaf het midden van het Pleistoceen hield de fluviatiele invloed in het gebied op (circa 850.000 jaar geleden). Als gevolg van een zeer koud klimaat traden toen grootschalige verstuivingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevallen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen en (tegen het einde van het Weichselien) in hoge ruggen. De vorming van dekzand vond plaats in verschillende fasen (Van Zijverden en de Moor, 2014; Schokker, 2003). Er is hierin onderscheid te maken in Jong Dekzand en Oud Dekzand. Het Jong Dekzand omvat daarbij zand dat volledig onder invloed van de wind is afgezet

in de laatste koude periode van het Weichselien (vanaf circa 20.000 jaar geleden). Oud Dekzand is een verzamelnaam voor het lemige tot sterk lemig zand dat in de perioden daarvòòr is afgezet. Hoewel het oude dekzand hoofdzakelijk onder invloed van de wind tot stand is gekomen, omvat het onder meer ook fluvio-periglaciale afzettingen, (dek)zand dat onder invloed van afstromend water is verplaatst en afgezet. Deze laatste karakteriseren zich veelal als zand- en leemlagen waarbinnen sprake is van verspoeld plantenmateriaal en een slechte sortering van het zand (de Mulder et al., 2003). Het dekzand vormt het oudste potentiele archeologische niveau binnen het plangebied.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden (Stouthamer et al., 2015; Vos, 2015).

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Binnen het plangebied is sprake van verschillende geomorfologische eenheden. Deze zijn opgesomd in de tabel aan het begin van dit hoofdstuk. Een ruimtelijke spreiding van de geomorfologische eenheden is weergegeven in bijlage 4.

Wat opvalt is dat binnen het plangebied sprake is van twee beekdalen (kaartcode 2R5; bijlage 4), namelijk het beekdal van de Reusel in het westen van het plangebied en het beekdal van de Raamsloop circa 800 m ten oosten ervan. In het noordoosten van het plangebied is een dalvormige laagte zonder veen aanwezig dat géén beekdal betreft (kaartcode 2R2; bijlage 4). Langs het beekdal van de Reusel zijn terrasafzettingswelvingen bedekt met dekzand aanwezig. Gezien het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt het maaiveld hier ook hoger dan in het beekdal (bijlage 5). Het gaat om hoogteverschillen van ca. 1 à 2 m. Deze hoger gelegen zones naast het beekdal en de overgangszones van de hoger naar de lager gelegen delen ('flanken') vormden aantrekkelijke vestigingslocaties voor prehistorische jagers en verzamelaars en ook voor latere landbouwers. Het beekdal zorgt voor gradiënten waardoor de biodiversiteit hoog is, terwijl de beek zelf voor water, vis en transportmogelijkheden zorgt.

Het noordoosten van het plangebied is geomorfologisch gezien een afwisselend landschap. Er komen de eerder genoemde beekdalen en dalvormige laagtes voor, maar ook dekzandruggen, dekzandwelvingen, dekzandlaagtes en moerassige laagtes (bijlage 4). Hierbij vormen de dekzandruggen en randen van de beekdalen archeologische gezien de aantrekkelijkste locaties. Het voorkomen van dekzandruggen is daarbij op de geomorfologische kaart niet overal gerelateerd aan de ligging van de beekdalen. Een aantal dekzandruggen zoals gekarteerd op de geomorfologische kaart zijn door hun hogere ligging van het maaiveld ook op het AHN herkenbaar, maar niet allemaal. Het gaat om hoogteverschillen van ca. 0,8 m tussen de dekzandruggen en dekzandvlaktes (bijlage 6). De dekzandvlaktes en moerassige laagtes vormen binnen het dekzandlandschap de laagst gelegen delen. Deze bestaan zeer waarschijnlijk uit verspoeld dekzand met leem en plantenresten. Gezien hun lagere en nattere ligging zijn deze het minst aantrekkelijk voor bewoning, evenals de dalvormige laagte. In beekdalen en dalvormige laagtes kunnen archeologisch gezien echter wel bijzonder datasets voorkomen, zoals rituele deposities, afvaldumps en water-gerelateerde objecten. Sporen van bewoning worden hierin echter niet verwacht.

Ten noorden van de moerassige laagtes komen zones met lage landduinen voor (kaartcode 3L8 en 4L8; bijlage 4). De maaiveldhoogte is hier ca. 1,5 à 1,8 m hoger dan direct er naast, en waar de lage landduinen naast de dalvormige laagte liggen is het hoogteverschil zelfs 3,5 m (bijlage 6). De grillige

vormen die op het AHN te zien zijn, wijzen erop dat het om duinen gaat. Wanneer dit oude landduinen betreffen zijn deze archeologisch gezien ook aantrekkelijke vestigingslocaties (zie ook hoofdstuk 7).

De maaiveldhoogte van het plangebied neemt globaal gezien af van zuid naar noord, van ongeveer 27 tot 18 m NAP (bijlage 5 en 6). Eventuele ontgrondingen die op basis van het AHN te onderscheiden zijn, worden besproken in hoofdstuk 9.

Bodem en grondwatertrap
Binnen het plangebied is sprake van verschillende bodemkundige eenheden met bijbehorende grondwatertrappen. Deze zijn opgesomd in de tabel aan het begin van dit hoofdstuk. Een ruimtelijke spreiding van de bodemkundige eenheden is weergegeven in bijlage 7.

In het zuiden van het beekdal van de Reusel is sprake van lage enkeerdgronden en in het noorden van het beekdal is sprake van gooreerdgronden. Gooreerdgronden komen ook in de dalvormige laagt voor. Lage enkeerdgronden en gooreerdgronden zijn beide gronden die voorkomen in laag gelegen gebieden, die nat zijn. Op de hoge randen van het beekdal komen voornamelijk hoge enkeerdgronden voor, maar ook veldpodzolgronden. In het noordoosten van het plangebied komen voornamelijk veldpodzolgronden voor. De grondwatertrap bij de veldpodzolgronden is erg variabel (van III tot VI). Voor een beschrijving van de bodemtypen wordt verwezen naar De Bakker en Schelling (1989).

Wat opvalt is dat de hoge enkeerdgronden alleen langs het beekdal voorkomen en niet op de geïsoleerde dekzandruggen zoals die op de geomorfologische kaart gekarteerd zijn. Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, doordat het aangebrachte humeuze dek het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – heeft behoed voor tal van verstoringen (van Doesburg et al., 2007).

Binnen het plangebied komen grondwatertrappen van III, III*, V, V*,VI, VII, VII* voor (tabel 1). De grondwatertrappen zijn een maat voor de conservering van onverbrande organische vondsten (zoals bot, hout en leer). Boven de gemiddeld laagste grondwaterstand vinden schommelingen in de grondwaterspiegel plaats, waardoor onverbrande organische vondsten kunnen oxideren en worden aangetast. Voor het plangebied betekent dit dat binnen 120 cm –Mv onverbrande organische vondsten waarschijnlijk niet bewaard zijn gebleven; anorganische vondsten zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten kunnen hierbinnen wel bewaard zijn gebleven. Daarnaast kunnen beneden 120 cm –Mv onverbrande organische resten wel bewaard zijn gebleven. Ter plaatse van droge dekzandruggen zullen dus binnen 120 cm –Mv waarschijnlijk geen onverbrande organische vondsten meer aanwezig zijn. In het beekdal daarentegen zijn de grondwaterstanden hoger, waardoor hier mogelijk nog wel organische vondsten bewaard zijn gebleven, zoals dieper gelegen brugpijlers.

Tabel 1. Grondwatertrappen binnen het plangebied. Bron: de Bakker en Schelling, 1989.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (cm –mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (cm –mv)
III	<40	80-120
III*	25-40	80-120
V	<40	>120
V*	25-40	>120
VI	40-80	>120
VII	80-140	>120
VII*	>140	>120

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Ja
AMK-terreinen	Ja, 8 stuks
Archeologische waarden	Binnen plangebied vondsten bekend uit Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, Mesolithicum-Neolithicum en IJzertijd

Archeologische verwachtingen
De verschillende archeologische verwachtingszones zoals aangegeven op de gemeentelijke verwachtingskaarten zijn weergegeven in bijlage 3 (bron: https://atlas.odzob.nl/erfgoed/ en gemeente Hilvarenbeek). Binnen het plangebied komt een beschermd archeologisch terrein voor, evenals verschillende terreinen van archeologische waarde. Verder komen archeologische verwachtingszones met een hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting voor. In de hoge verwachtingszones is op de gemeentelijke beleidskaarten een onderscheid gemaakt tussen zones die een hoge archeologische verwachting hebben op basis van de ligging in een historisch bebouwingslint enerzijds, en op basis van geomorfologische en bodemkundige eenheden anderzijds. De hoge verwachtingszones zijn bij de laatst genoemde gebaseerd op de aanwezigheid van dekzandruggen. De zone met een middelhoge archeologische verwachting is gebaseerd op de ligging in een beekdal (Peeters, 2012; Berkvens, 2011). De lage archeologische verwachting is eveneens gebaseerd op de verwachte bodemkundige en geomorfologische eenheden; het zijn zones waarvan verwacht wordt dat ze incidenteel en extensief gebruikt zijn (Berkvens, 2011).

Bekende waarden
Terreinen van archeologische waarde
Binnen het plangebied zijn acht terreinen van archeologische waarde aanwezig op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 8). Deze zijn allemaal gesitueerd op landschappelijk gezien hoger gelegen terreindelen, hetzij door de aanwezigheid van dekzandruggen in de ondergrond, hetzij door de aanwezigheid van landduinen. Tevens liggen ze bijna allemaal direct naast een laagte; hetzij een beekdal, hetzij een moerassige of dalvormige laagte. Langs het zuidelijke deel van de Reusel zijn geen AMK-terreinen aanwezig binnen het plangebied. De terreinen worden hieronder van west naar oost besproken (ligging in bijlage 8):

- *AMK-terrein 2127, een terrein van hoge archeologische waarde.* Het betreft een terrein met vuursteenvondsten uit het Mesolithicum. Het terrein is gesitueerd op een dekzandrug langs het beekdal van de Reusel. De podzolbodem is grotendeels intact, wat betekent dat nog meer archeologische sporen en/of vondsten zouden kunnen worden aangetroffen. Op enkele plaatsen is het terrein geploegd en uitgewaaid tot op de C-horizont; hier worden geen archeologische waarden uit het Mesolithicum meer verwacht.
- *AMK-terrein 2118, een terrein van hoge archeologische waarde.* Hier zijn mogelijk sporen van begravingen uit de IJzertijd aanwezig. Deze zijn aangetroffen tijdens ploegen van de hei in 1925. Verwacht wordt dat onder de stuifzandheuvels nog onbeschadigde delen van het grafveld aanwezig zijn, al zijn delen ook al verploegd (waarbij urnen zijn vernield). De exacte locatie hiervan is volgens Archis3 echter niet bekend. Volgens de vondstmelding zijn hier urnscherven uit de IJzertijd aangetroffen (vondstmelding 2907385100).
- *AMK-terrein 2992 en 2993, twee terreinen van hoge archeologische waarde.* Hier is mogelijk een grafheuvel uit de Bronstijd aanwezig, maar over de ouderdom van de heuvels bestaan twijfels. Het betreft mogelijk grensmarkeringen. De heuvellichamen bestaan uit zwarte aarde. Gezien de zwarte aarde waaruit de heuvels zijn opgebouwd en de ligging langs de gemeentegrens, bestaat

de kans dat de heuvels zijn opgeworpen ter markering van de grens (Archis2 vondstmelding 36263 en 36264.)

- *AMK-terrein 270, beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde.* Het terrein bevind zich op een langgerekte stuifduin/dekzandrug langs een dalvormige laagte. In het terrein zijn verschillende vuursteenvindplaatsen uit het Mesolithicum aangetroffen in begin van de jaren ’60 van de vorige eeuw (vondstmelding 3214958100, 2898435100, 3128352100, 3128028100). Het vondstenniveau is plaatselijk door ploegen beschadigd, maar naderhand zouden er geen bodemingrepen meer hebben plaatsgevonden. Verwacht wordt dat de gaafheid en de staat van het monument aan de oppervlakte redelijk tot goed zullen zijn. Gezien de vuursteen vondsten uit het Mesolithicum die in het verlengde van het terrein op een hoge zandrug zijn gedaan, strekt de vindplaats zich uit buiten de als AMK-terrein weergegeven zone (vondstmelding 3177155100, 2898119100, 2898402100, 2898354100).
- *AMK-terrein 3018, terrein van archeologische waarde.* Op deze paraboolduin zijn sporen van bewoning uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum bekend en ook zijn vondsten uit het Neolithicum gedaan. Er is veel vuursteenafval aangetroffen en ook een bijl. De vindplaatsen strekken zich ook buiten het als AMK-terrein aangeduide terrein uit, getuige de vondsten van vuursteen uit het Mesolithicum buiten het terrein (vondstmelding 2897600100).
- *AMK-terrein 31674, terrein van hoge archeologische waarde.* Dit terrein ligt aansluitend aan het bovengenoemde terrein (AMK-terrein 3018), eveneens op een duin. Er zijn eveneens vuursteenconcentraties aangetroffen uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum. Er zijn in de jaren zeventig van de vorige eeuw opgravingen uitgevoerd. Hierbij werden de Mesolithische en Laat-Paleolithische vondsten stratigrafisch van elkaar gescheiden aangetroffen. In de B- en C-horizont zijn enkele Tjonger-spitsen uit het Laat-Paleolithicum gevonden en een 4 cm lange staaf oker met slijpsporen plus een geretoucheerde kling. De Mesolithische vondsten zijn gedaan in de A1- en A2-horizont en bevatten onder andere een slijpsteen en schrabbers (vondstmelding28897441000). Bij de opgraving zijn een groot aantal vondsten aangetroffen en ook sporen van haardkuilen en ploegsporen (vondstmelding 2889744100). Ook zijn houtskool, oker en wat stukjes verbrand bot aangetroffen Mogelijk zijn ook een drietal hutteplattegronden aangetroffen (vondstmelding28897441000). De overige vuursteenvondsten zijn over het gehele duin aangetroffen (vondstmelding 2897666100, 2897641100, 3128247100, 2889744100, 2897625100). Één van de vondsten is gedaan in een kleine zandafgraving, op de hoge rand van het dal van de Groote Beerze (vondstmelding 3128247100). Het dal van de Groote Beerze valt buiten het plangebied.
- *AMK-terrein 3017, terrein van archeologische waarde.* Het betreft een terrein met vuursteenvindplaatsen uit het Mesolithicum. Er zijn onder andere een vuurstenen bijl uit de periode Vroeg-Neolithicum-Bronstijd een vuursteenafslag uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum aangetroffen (vondstmelding 2897690100). Op het zandkopje zijn tijdens een booronderzoek in 2002 meerdere fragmenten vuursteen uit het Mesolithicum aangetroffen (vondstmelding 3193014100). Uit het booronderzoek blijkt dat de vindplaats ná het eerdere onderzoek met een bosploeg is bewerkt, omdat de bouwvoor nu ca. 50 cm dik is, i.p.v. de eerder aangetroffen dikte van 25 cm. De nieuwe aangetroffen artefacten bevinden zich dan ook allemaal in de bouwvoor. Met de kwaliteit van het monument is het dus slecht gesteld. Mogelijk zijn op bepaalde plaatsen onder de bouwvoor nog resten van haardkuiltjes aanwezig, maar gezien de ploegdiepte is de kans hierop niet heel groot (vondstmelding 3193014100, 3128344100).

Vondsten

Naast bovengenoemde AMK-terreinen zijn ook op andere hoger gelegen gebieden (gezien het AHN) vondsten aangetroffen (bijlage 8). Dit betreffen vuursteenvondsten uit het Laat-Paleolithicum B (vondstmelding 3233093100), het Mesolithicum (vondstmelding 2897796100, 2897771100,

2714312100, 2897844100, 2897828100, 3222409100, 3128530100) en Mesolithicum-Neolithicum (vondstmelding 3282114100, 2769815100). De meeste vondsten zijn gedaan in het noordoosten van het plangebied.
In het zuiden van het plangebied, in de omgeving van de Reusel, zijn twee vondsten bekend (bijlage 8). Gezien de hoogteligging zijn de vondsten gedaan op een hoger gelegen zone naast het beekdal. Hier zijn een concentratie van vuurstenen artefacten en afslagen uit het Mesolithicum aangetroffen, vuursteen klingen uit het Neolithicum en ondetermineerbaar aardewerk uit de IJzertijd (vondstmelding 3224101100 en 3223657100).

Onderzoeken
Delen van het plangebied zijn eerder onderzocht. De grootste onderzoeken zijn twee bureauonderzoeken die grote delen van het onderhavige plangebied beslaan (onderzoeksmelding 2350866100; de Boer, 2011 en onderzoeksmelding 2180296100; Keijers, 2008). Voor de locatie van de onderzoeken zie bijlage 8 en 9:

- Uit het onderzoek van de Boer (2011) blijkt dat binnen het plangebied een aantal historische bebouwingslocaties aanwezig zijn (gebaseerd op kaartmateriaal uit 1830) en een aantal mogelijke voordes. Verder is het tracé van de Reusel en de Raamsdonk in kaart gebracht gebaseerd op kaartmateriaal uit 1830. Deze informatie is in het onderhavige onderzoek gebruikt en aangevuld (zie hoofdstuk 10). In het onderzochte gebied zijn geen afgegraven zones aangegeven. In de Boer (2011) zijn met name de randzones van moerassige en watervoerende laagtes en beekdalen aangemerkt als archeologisch kansrijke zones. Daarom is aan een zone van 200 m rondom bekende laagtes en beekdalen een hoge archeologische verwachting toegekend. Voor de beekdalen is een middelhoge verwachting opgenomen voor de periode Laat-Paleolithicum-IJzertijd. Hoge zandruggen hebben eveneens een hoge archeologische verwachting.
  In een deel van het door de Boer (2011) onderzochte terrein is door Ellenkamp (2015) een oppervlaktekartering en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2384740100; bijlage 8). Uit het booronderzoek blijkt dat verschillende bodemtypen aanwezig zijn, namelijk moerige gronden, stuifzand, afgetopte podzolgronden en intacte podzolgronden. Bij de afgetopte podzolgronden zijn op vijf locaties vuurstenen artefacten aangetroffen uit het Laat-Paleolithicum-Mesolithicum. De A- en E-horizont was hier al verdwenen, maar de B-horizont was nog aanwezig. Een deel van de vindplaats is dus al verdwenen. Ter plaatse van de intacte podzolprofielen zijn geen vondsten aangetroffen (Ellenkamp, 2015).
- Keijers (2008) heeft het zuidelijke deel van het dal van de Reusel onderzocht middels een bureauonderzoek. Hierin is een landschappelijke kaart opgenomen met verschillende geomorfologische eenheden. Deze kaart is gebaseerd op de bodemkaart. De historische bebouwingslocaties in de rapportage van Keijers (2008) zijn gebaseerd op de CHW (lagen ‘bouwkunst en rijksmonumenten’) en gebruikt en waar nodig aangevuld in onderhavige rapportage. Deze bebouwing is aanwezig rond het toponiem Buitenman in Lage Mierde. Tevens is het voormalige tracé van de Reusel in kaart gebracht op basis van kaartmateriaal uit 1830. Volgens Keijers (2008) ligt het grootste deel van het onderzochte gebied in een beekdal. De begrenzing van het beekdal komt globaal overeen met zoals die in het onderhavige onderzoek begrensd is (bijlage 12).
  Eén mogelijke ontgronding binnen het plangebied is onderzocht door Lascaris en de Kort (2017; onderzoeksmelding 2384740100). Deze is gelegen aan de Hogeweg te Lage Mierde. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de mogelijk ontgronde locatie (zoals weergeven in bijlage 11) de bodem slechts tot 35 cm –Mv verstoord was. Hieronder is de bodem nog intact (Lascaris en de Kort, 2017).

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat op de hoger gelegen terreindelen (dekzandruggen, landduinen) vondsten bekend zijn de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum. Het betreffen allemaal vuursteenvindplaatsen waarvan de meeste uit het Mesolithicum stammen. Een aantal van deze terreinen bevindt zich op de rand van een beekdal of een moerassige en/of dalvormige laagte. Er zijn ook haarkuilen (met houtskool) aangetroffen en mogelijke huttensporen. Mogelijk zijn ook grafheuvels uit de Bronstijd en/of IJzertijd aanwezig, er zijn immers scherven van urnen uit de IJzertijd aangetroffen. De grafheuvels uit de Bronstijd staan nog onder discussie.

8. Historische en cultuurhistorische waarden

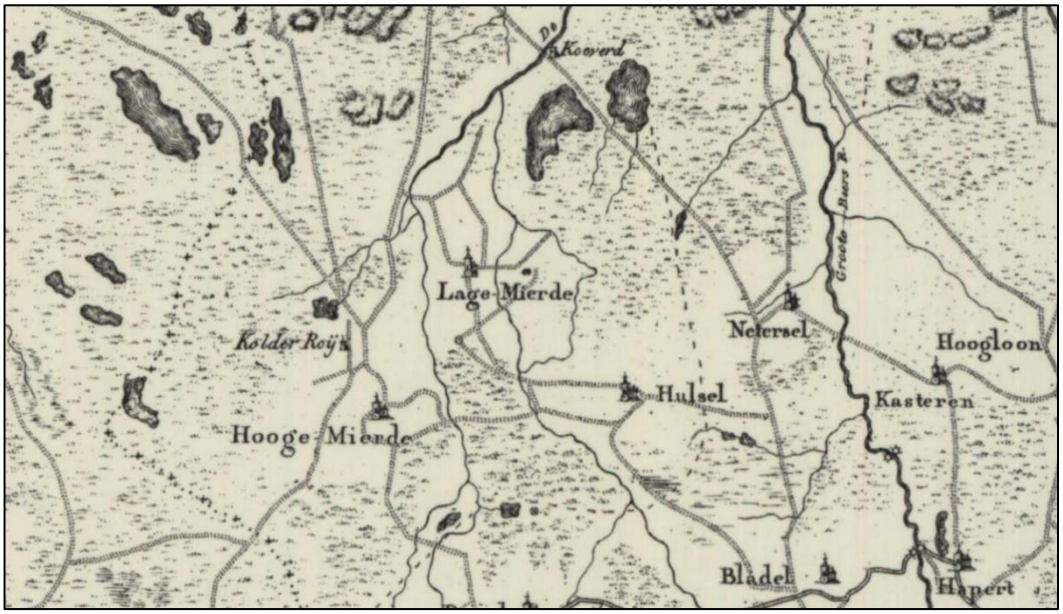
Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Heide, bos, weiland, bouwland, erven met huizen
Huidig gebruik	Bebouwing, natuurgebied met heide, vennen en bos, weilanden en bouwlanden
Bekende verstoringen	Ontgrondingen, bestaande bebouwing

Dit hoofdstuk beschouwt de cultuurhistorische waarden in het plangebied Reusel en omgeving. Voor een cultuurhistorische waardering van de landschapselementen is het nodig om eerst de globale ontstaansgeschiedenis van het gebied te kennen.

Ontwikkeling van het plangebied

Het Kempenland

Het plangebied Reusel en omgeving maakt onderdeel uit van de streek het Kempenland. De Kempen is een zandgebied met hogere ligging tussen de Maas en de Schelde. Al in de prehistorie was de Kempen voor jagers/verzamelaars en landbouwers geschikt leefgebied vanwege stromend water, goede jachtgronden en vruchtbare bodems (zie hoofdstuk 7). In de geschiedenis is het landschap meerdere malen verandert naar de behoeften van bewoners in die tijd (akkerbouw in de Romeinse tijd, bebossing in de vroege middeleeuwen, ontginning in de late middeleeuwen). Dit leidde door de eeuwen heen tot een combinatie van open heidelandschap, boerderijen, akker/graslandcomplexen en enkele wat grotere dorpen/steden. In de kaart van 1815 (figuur 2) is het open landschap van Reusel en omgeving goed zichtbaar. Binnen dit open landschap bevinden zich enkele landgoederen.



Figuur 2. De omgeving van het plangebied op een topografische kaart uit 1815. Bron: www.topotijdreis.nl.

Het plangebied bestaat uit een landschap van dekzandruggen doorsneden door noord-zuid gerichte beken met hieraan lintvormige bebouwing die ontstond na 1815. De kans bestaat echter dat de bebouwing teruggaat op oudere bebouwing; bebouwing uit 1811-1832 is immers vaak indicatief voor oudere bebouwing. De dorpen waren gelegen op hoger gelegen zandgronden en waren kleinschalig en zelfvoorzienend van aard. Op de hoger gelegen delen ontstonden de eerste akkers, de lager gelegen natte beekdalen werden gebruikt als hooi- en grasland (bron: Monumentenhuis 2013, cultuurhistoriekaart gemeente Hilvarenbeek; zie bijlage 10 en bijlage 3 voor de lintbebouwing).

Omstreeks 1850 ontstonden steeds meer buurtschappen binnen het plangebied, veelal in de nabijheid van de beekdalen. De buurtschappen bevonden zich in zowel in open als besloten agrarisch cultuurlandschap. Land- en tuinbouw speelden een belangrijke rol in het landschap. De verschillende kernen met daarin buurtschappen werden omgeven door heidelandschap (bron: https://dekempen.allesvan.nl/plaatsen/detail/page_id/0/id/355/De-Kempen-West).

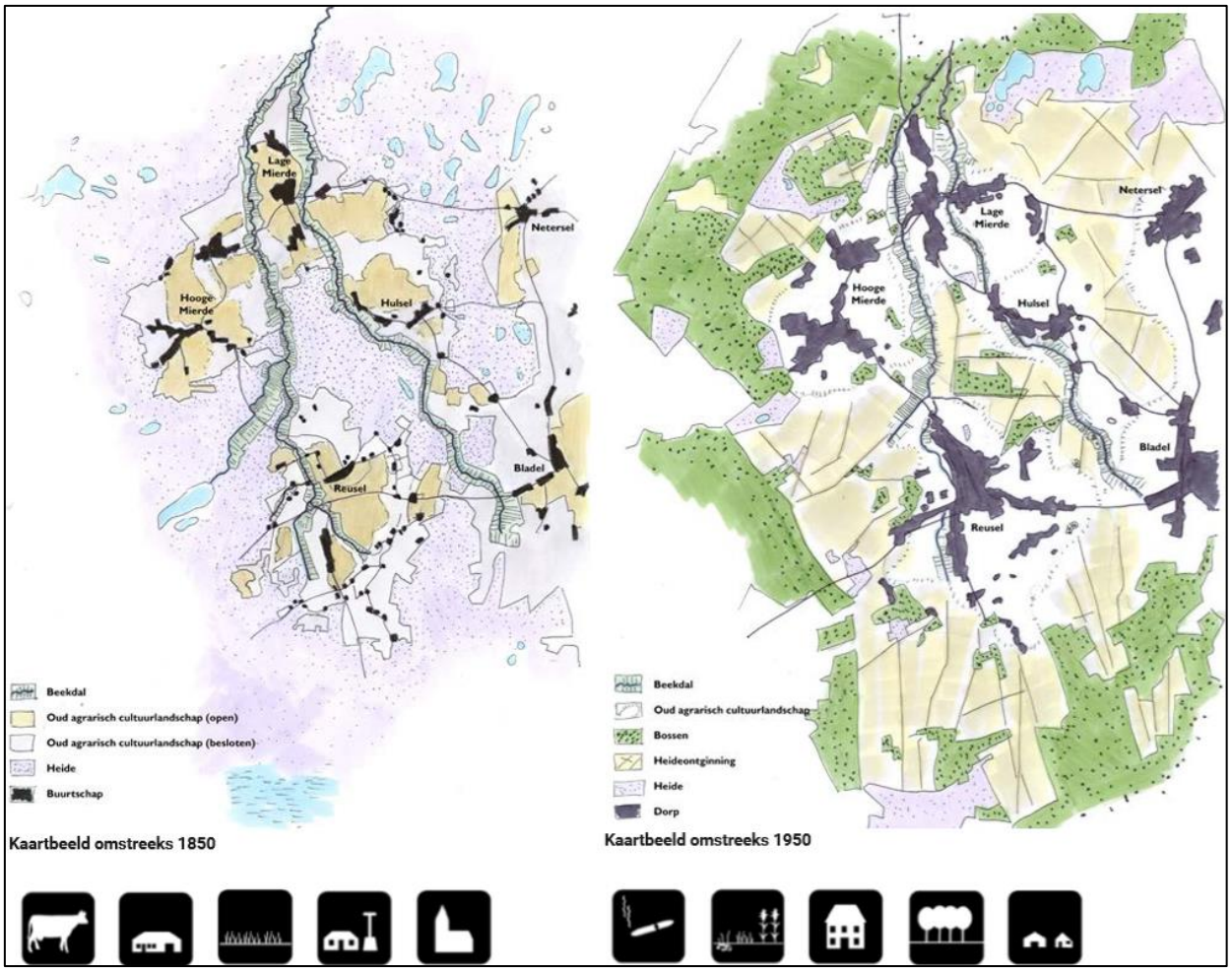
Na 1850 werd begonnen met het ontginnen. Het landschap werd bebost voor de productie van onder andere stuthout voor de mijnen. Doordat op grootschalig niveau bomen werden aangeplant ontstonden grote arealen aan bos. Een belangrijke ontwikkeling voor het gebied was de aanleg van een tramspoor, aan het eind van de 19^{e} eeuw tussen Eindhoven en Reusel. Deze verbinding sloot aan op het Belgische spoor naar Turnhout. De nieuwe verbinding zorgde ervoor dat een nieuwe inkomstenbron zijn intrede deed. De sigarenindustrie, dit zorgde voor een nieuwe economie waar voorheen de gemeenschap het vooral moest hebben van de agrarische bedrijvigheid (bron: Gemeente Reusel-De Mierden Omgevingsvisie 2018).

Figuur 3 toont de ontwikkeling van het plangebied tussen 1850 en 1950 waarin veel heidegebied is ontgonnen, de kernen zijn gegroeid en het areaal bos is toegenomen. De historische ontwikkeling is ook te zien op het historische kaartmateriaal dat is opgenomen in bijlage 10. Hierop is ook te zien dat het zuidelijke deel van de Reusel in de jaren ’60 van de vorige eeuw is rechtgetrokken.

Het landgoed De Utrecht dankt haar naam aan de levensverzekeringsmaatschappij De Utrecht. Deze maatschappij ontgon vanaf 1898 de uitgestrekte heidevelden bij Hilvarenbeek op grote schaal. Door de verschillende ontgingen door de eeuwen heen zijn vier landschapstypen ontstaan:

- Oude agrarische cultuurlandschappen;
- Beekdalen;
- Jonge heide ontgingingen;
- Uitgestrekte bossen met enkele heidecomplexen.

Door ontwikkelingen als ruilverkaveling en schaalvergroting aan het eind van de jaren vijftig is de samenhang tussen landschap en het bodemgebruik sterk afgenomen. De verschillende landschapstypen zijn lang niet zo herkenbaar meer als in het verleden. De beekdalen die in het verleden relatief rijk aanwezig waren zijn grotendeels verdwenen of voor agrarische bestemming in gebruik genomen. De historische dorpslinten vormden de basis voor nieuwe uitbreidingwijken, op locaties waar zich vroeger oude akkercomplexen bevonden. De vroegere buurschappen hebben de basis gelegd voor de hedendaagse kernen binnen het plangebied: Reusel, Hooge Mierde, Lage Mierde en Hulsel.



Figuur 3. Ontwikkeling van de omgeving van het plangebied. Bron: Omgevingsvisie 2018, gemeente Reusel-De Mierden.

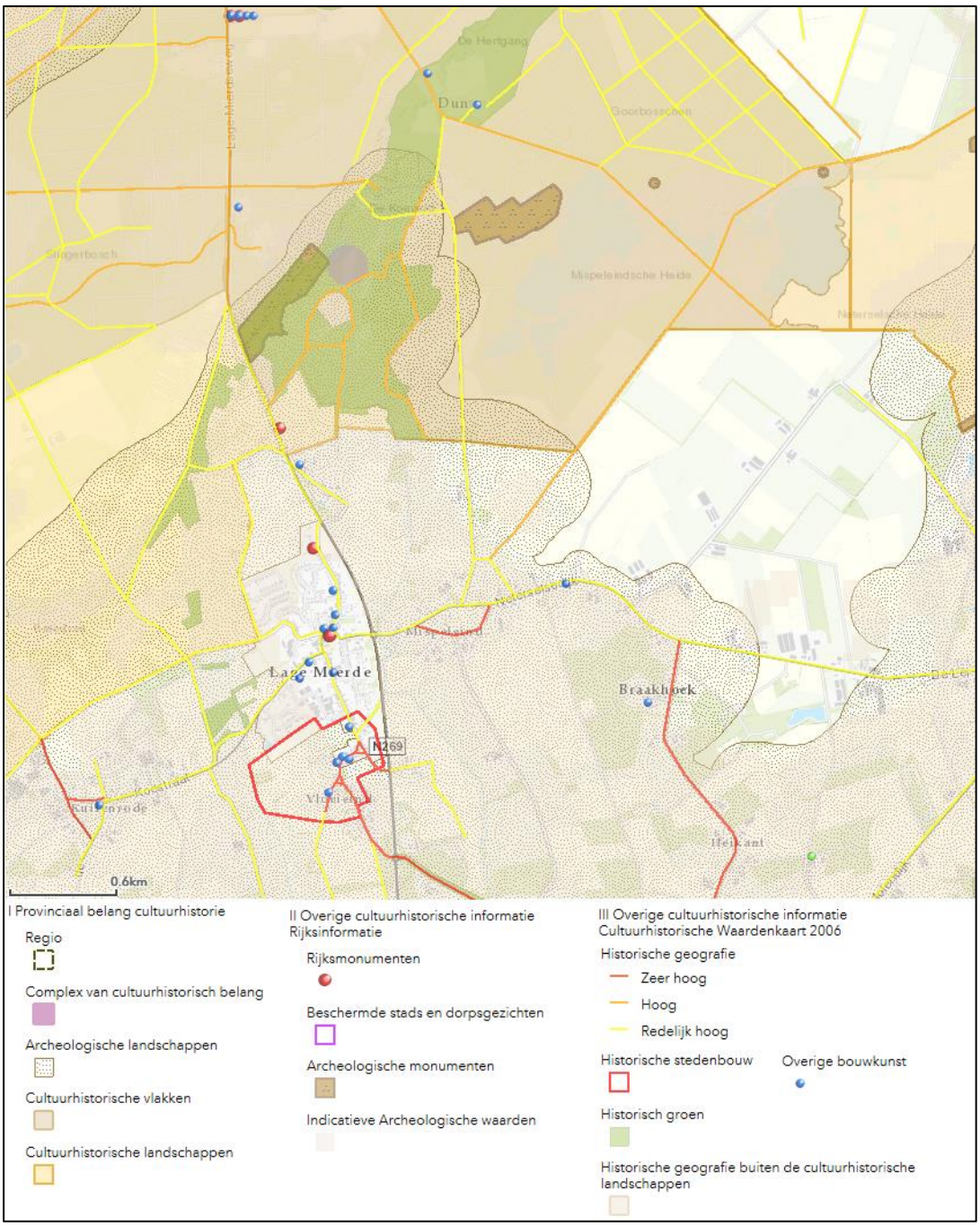
Cultuurhistorische waarden

Op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart wordt het noordelijke deel van het plangebied als cultuurhistorisch landschap van provinciaal belang getypeerd. Het gebied ('Landgoederen ten zuiden van Tilburg') bestaat uit een ensemble van oude en jongere landgoederen. Bijzonder voor dit gebied zijn de middeleeuwse hoeves en buurtschappen (met kleine akkercomplexen) die de kern vormden van de landgoederen of die daarin zijn opgenomen. Dun, Teulder, Gorp en Lamenakker zijn grotendeels verdwenen buurtschappen met beboste akkercomplexen (wüstungen). Dit cultuurhistorisch landschap is opgedeeld in een tweetal cultuurhistorische vlakken. Zie voor de exacte begrenzing hiervan de cultuurhistorische waardenkaart van provincie Noord-Brabant. Op de schaal van het hele plangebied zijn niet alle cultuurhistorische waarden meer zichtbaar. Daarom is gekozen om in figuur 4 een uitsnede van het centrale deel te laten zien.

1. Landgoed Wellenseind is een 160 ha groot landgoed uit het begin van de twintigste eeuw. Het bestaat uit gemengde bossen op de hogere gronden en broekbos in de beekdalen. Het landgoed is op de waardenkaart ook aangewezen als een complex van cultuurhistorisch belang (paars in figuur 4). Landgoederen zijn kenmerkend voor Brabant omdat ze een verleden laten zien van de rijke bestuurlijke elite in Brabant. Wellenseind heeft de volgende kenmerken en waarden:
    - De kleinschalige strookvormige percelering in de beide beekdalen

- De perceelsrandbegroeiing
- De zandwegen en – paden

2. Landgoed de Utrecht is een groot landgoed met productiebossen, landbouwgronden en delen die meer vanuit recreatieve en landschappelijke uitgangspunten zijn ingericht. Het deel van het landgoed wat in het plangebied ligt heeft de volgende kenmerken en waarden:
    - De enclave Dun met bijbehorend (beboste) akkercomplexen met bolle ligging en met een esdek
    - De lanenstructuur, heiderestanten en vennen
    - Het bos op rabatten langs de Reusel

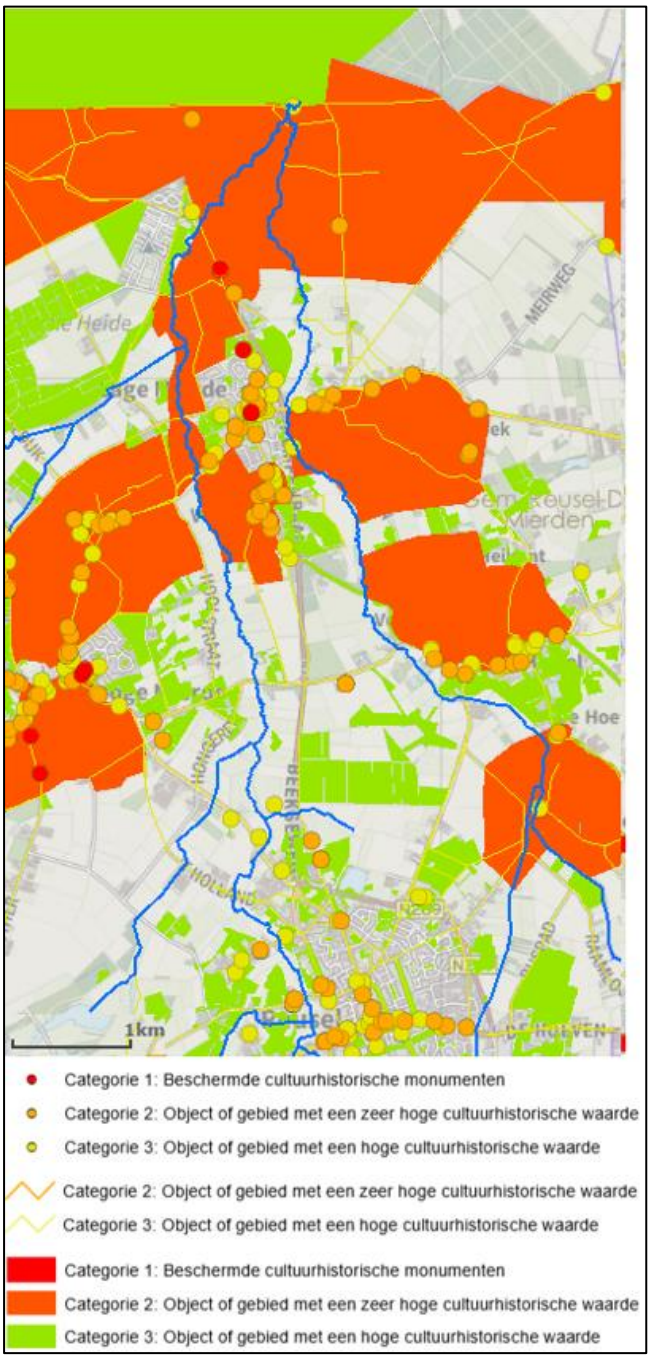


Figuur 4. Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant voor het centrale deel van het plangebied. De paarse stip toont landgoed Wellenseind als complex van cultuurhistorisch belang. Bron: CHW Provincie Noord-Brabant.

Deze kaart toont onder andere historische groenstructuren, historische geografische lijnen en overige bouwkunst (historisch waardevolle panden). Naast deze landgoederen met hun bijzondere waarden zijn er in de regio objecten of gebieden met een zeer hoge cultuurhistorische waarde. Op de erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten zijn deze elementen in beeld gebracht. Figuur 5 is een uitsnede van deze kaart en toont de vlakken, lijnen en punten met cultuurhistorische waarde in het plangebied.

Voor een uitgebreider overzicht en informatie over de kaart wordt verwezen naar de interactieve erfgoedkaart van Kempen en A2 gemeenten. Hierin kan per vlak, of lijn de betekenis worden opgezocht. De vlakken betreffen voornamelijk oude akkercomplexen passend bij het agrarisch cultuurlandschap. De lijnen betreffen voornamelijk historische wegen die oorspronkelijk door het open zand- en heidelandschap zijn aangelegd. Een groot deel van het huidige wegenpatroon hangt samen met de ontginningen vanaf de Middeleeuwen en is daarom cultuurhistorisch waardevol. De wegen dienden vooral om de akkers of graslanden te bereiken, sommige wegen hadden een belangrijke doorgaande functie. Ze werden aangepast aan de landschappelijke situatie en kenden tot in de 19e eeuw dan ook een slingerend verloop. De wegen lagen voornamelijk op de hogere delen van het landschap.

De punten op de kaart (figuur 5) zijn oude woonhuizen/boerderijen met historische waarde. Het plangebied voor beekherstel en natuurontwikkeling reikt echter niet tot de bebouwde kernen waarmee de historische woonhuizen en boerderijen geen belemmeringen vormen voor het plan. Hoofdstuk 12 behandelt hoe in de planvorming voor het gebied rekening gehouden moet worden met de historische wegen en akkercomplexen.



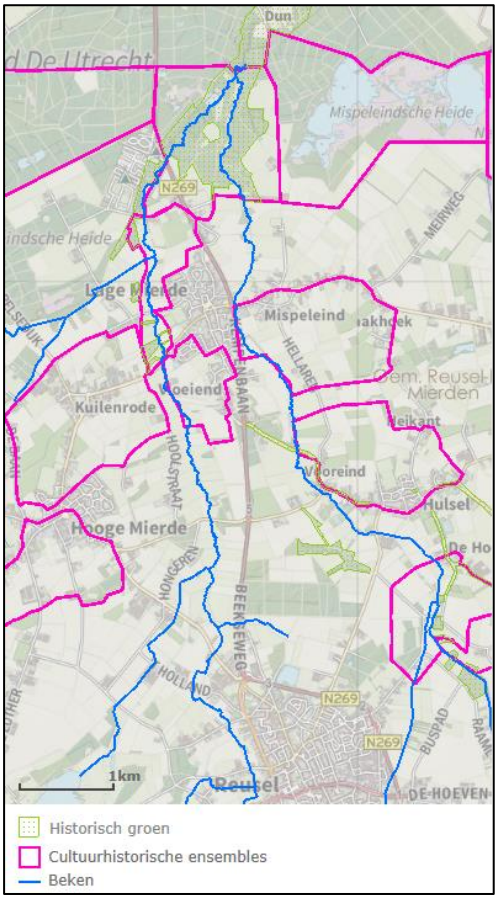
Figuur 5. Uitsnede van de cultuurhistorische beleidskaart Kempen en A2 gemeenten met beek de Reusel links op de kaart.

Andere cultuurhistorische waarden in het plangebied zijn historisch groen (oude bosgebieden of laanbeplanting) en cultuurhistorische ensembles in het plangebied (zie figuur 6). Het historisch groen concentreert zich vooral in het noordelijke deel van het plangebied langs de Reusel. De beplanting bestaat o.a. uit zomereik, beuk, zwarte els, zachte berk, sequoia, rododendron, inlandse vogelkers, Gelderse roos, grove den, wilde kamperfoelie, wilde lijsterbes en sporkehout. Daarnaast kent het historische groen nog exoten zoals sequoia en rododendron, van een landgoedachtige aanleg. Het historische groen dateert overwegend uit de periode 1890-1920, maar is deels ook ouder. De cultuurhistorische ensembles in figuur 6 komen grotendeels overeen met de cultuurhistorisch waardevolle vlakken (akkercomplexen) uit figuur 5. Ook hierbij wordt voor de exacte ligging en

uitgebreide beschrijving verwezen naar de interactieve erfgoedkaart en bijbehorende Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Reusel-De Mierden.

Het noordelijke deel van het plangebied valt onder in de gemeente Hilvarenbeek. Raadpleging van de cultuurhistorische waardenkaart van Hilvarenbeek voor dit deel van het plangebied leidt niet tot aanvullende cultuurhistorische waarden die nog niet op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart waren gesignaleerd.

Gebouwde monumenten
In lage Mierde staat aan de Wellenseind 6 een langgevelboerderij met rijksmonumentale status (monumentnummer 22241). Deze boerderij kent een bescherming via de Erfgoedwet en dient behouden te blijven. Verstorende activiteiten zijn niet toegestaan (tenzij deze activiteiten vergund zijn). Verder zijn er geen rijks- of gemeentelijke monumenten en geen beschermde dorps- of stadsgezichten in het plangebied aanwezig. Ook is er geen sprake van beeldbepalende of monumentale bomen in het plangebied.



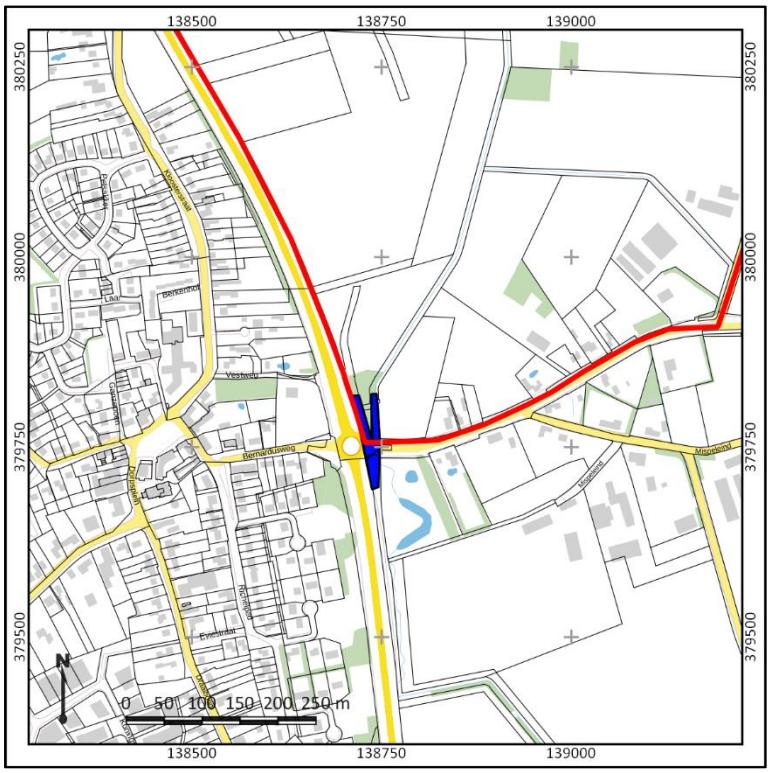
Figuur 6.Uitsnede uit de cultuurhistorische beleidskaart Kempen en A2 gemeenten met beek de Reusel links op de kaart. Het figuur toont de cultuurhistorische ensembles en historisch groen langs de Reusel.

9. Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het huidige grondgebruik is af te leiden uit de luchtfoto in bijlage 2. Een deel van het plangebied valt binnen Landgoed De Utrecht en Natuurreservaat De Kempenland-West. Het noorden van het plangebied is vooral in gebruik als natuurgebied met bos, heide en vennen (bijlage 2). Het zuiden van het plangebied is voornamelijk in gebruik als weiland en bouwland. Verder zijn twee beken aanwezig binnen het plangebied; de Reusel en de Raamsloop. Ten slotte komen ook enkele woningen en boerderijen binnen het plangebied voor.

Bodemverstoringen kunnen tot aantasting van eventuele archeologische waarden hebben geleid. Daarom worden hier factoren besproken die van invloed zijn op de bodemopbouw binnen het plangebied:

- Binnen het plangebied zijn diverse milieukundige onderzoeken uitgevoerd volgens het Bodemloket™ (www.bodemloket.nl). Deze zijn beschreven in van Dongen (2019). Hieruit blijkt dat volgens het vooronderzoek geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden binnen het plangebied. Plaatselijk is verontreinigd slib aangetroffen bij de Raamsloop (figuur 7). Dit materiaal is in het kader van de aanleg van een retentievijver gesaneerd, waarbij 240 m^3 verontreinigd slib is afgevoerd. Dit is de enige bekende saneringslocatie binnen het plangebied.
- Volgens de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant zijn verschillende locaties binnen het plangebied ontgrond. De locaties van de ontgrondingen zijn weergeven in bijlage 11. De locaties van de ontgrondingen volgens de CHW (bijlage 11) zijn vergeleken met het AHN. De ontgrondingen zouden namelijk op het AHN te zien moeten zijn door abrupte verschillen in maaiveldhoogte. Dit is echter niet voor alle mogelijke ontgrondingen het geval. Alleen de ontgrondingen die ook op het AHN herkenbaar zijn, zijn overgenomen in de gespecificeerde archeologische verwachting in bijlage 12. Hierbij zijn ook de ontgrondingen die volgens de gemeentelijke verwachtingskaart aanwezig zijn binnen het plangebied met het AHN vergeleken (bijlage 3). Waar deze op het AHN herkenbaar zijn, zijn ze opgenomen in bijlage 12. Tevens zijn potentieel afgegraven locaties die op het AHN duidelijk herkenbaar zijn maar niet zijn opgenomen op de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant en de gemeentelijke beleidskaart meengenomen in bijlage 12. Hiertoe zijn ook afgeleiden van het AHN ("*hillshade*") gemaakt om de abrupte hoogteverschillen beter te kunnen zien.
- Ter plaatse van de huidige bebouwing is de bodem plaatselijk aangetast. Tot op welke diepte is niet bekend omdat geen bouwtekeningen van de panden voorhanden zijn. Binnen de erfgrenzen zijn geen werkzaamheden gepland; de panden blijven behouden. Daarmee is de exacte verstoring die is opgetreden door de huidige panden minder relevant voor het onderhavige onderzoek.



Figuur 7. Locatie van de sanering (donker blauw) in het plangebied (rood omlijnd). De locatie is gelegen aan de Bernardusweg in Lage Mierde. Achtergrond bron: opentopo. Bron sanering: van Dongen (2019).

10. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Laag tot hoog
Periode	Laat-Paleolithicum-Nieuwe Tijd
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand In de top van het stuifzand In de top van de beekafzettingen
Diepteligging	Waarschijnlijk binnen 50 cm -Mv

Archeologische verwachting en periode
De archeologische verwachting binnen het plangebied is afhankelijk van zowel de landschappelijke ondergrond van het plangebied als van de aanwezigheid van historische bebouwing en structuren. Het plangebied maakt deel uit van een uitgestrekt dekzandlandschap dat wordt doorsneden door het beekdal van de Reusel en de Raamsloop. Tot in de Late-Middeleeuwen was het plangebied grotendeels onontgonnen en bestond het uit een afwisseling van dekzandruggen, dekzandvlakten, stuifzanden, vennen en beekdalen. Er zijn dus veel landschappelijke gradiënten aanwezig die ervoor zorgden dat het plangebied al in de prehistorie een aantrekkelijke locatie vormde voor kampementen en/of nederzettingen.

Binnen het plangebied zijn verschillende verwachtingsgebieden aangewezen, die verbeeld zijn in bijlage 12:

- *Bekende terreinen van archeologische waarde.* Dit zijn de AMK-terreinen binnen het plangebied; het zijn bekende vindplaatsen. Ze zijn overgenomen van bijlage 8.
- *Dekzandruggen, al dan niet naast het beekdal.* Deze vormden vanaf het Laat-Paleolithicum een aantrekkelijke vestigingsplaats, wat bevestigd wordt door enkele vondsten in de omgeving. De dekzandruggen lager hoger en droger, terwijl het beekdal voor drinkwater zorgde en vis- en transportmogelijkheden bood. Binnen deze verwachtingszone kunnen archeologische vondsten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Middeleeuwen worden aangetroffen. Hierop geldt een hoge archeologische verwachting. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het AHN, de geomorfologische kaart, de bodemkaart (het voorkomen van hoge enkeerdgronden) en historisch kaartmateriaal.
- *Hoge landduinen.* Gezien de terreinen van (zeer) hoge archeologische waarde die zich hierop bevinden, zijn deze in gebruik bij de mens in de periode Laat-Paleolithicum-IJzertijd. Hier geldt dus een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-IJzertijd. Recentere vondsten zijn niet bekend, vermoedelijk omdat men vanaf de IJzertijd zich terugtrok naar de mineralogisch rijkere gebieden (met moderpodzolgronden, waar vanaf de Late-Middeleeuwen plaggenbemesting op is toegepast). De begrenzing van de hoge landduinen in bijlage 12 is gebaseerd op het AHN, de AMK en historisch kaartmateriaal. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het onderscheid tussen dekzandruggen en landduinen niet overal even duidelijk te maken was; met name op de randen van de beekdalen kunnen zowel dekzandruggen als landduinen voorkomen. Het gaat in elk geval bij beide om hoge zandruggen die aantrekkelijk voor bewoning en vestiging waren. De hoger gelegen landduinen komen vaak in de nabijheid van vennen voor, wat de hoge zandgronden extra aantrekkelijke locaties voor kampementen of nederzettingen maakt.
- *Beekdalen en dalvormige laagte.* In de beekdalen van de Reusel en de Raamsloop en in de dalvormige laagte kunnen archeologische waarden voorkomen die gerelateerd zijn aan natte

zones. De kans dat deze worden aangetroffen is klein, maar hier kunnen wel rituele deposities worden aangetroffen, nederzettingsafval, en resten van bruggen en doorwaardbare plaatsen. Gezien de hoge grondwaterstand in het beekdal is het mogelijk dat zelfs brugspijlen nog bewaard zijn gebleven. Deze vondsten kunnen stammen uit alle archeologische periodes. Sporen van bewoning worden binnen deze zones echter niet verwacht. De begrenzing van de beekdalen en dalvormige laagte is gebaseerd op het AHN, het landgebruik op historisch kaartmateriaal (uit ca. 1900) en in mindere mate ook op de bodemkaart. De voormalige loop van de Reusel, voordat deze deels is gekanaliseerd, is gebaseerd op historisch kaartmateriaal uit 1900 en de onderzoeken van de Boer (2011) en Keijers (2008), die het weer op historisch kaartmateriaal uit 1830 gebaseerd hebben. De globale ligging van de Reusel en Raamsloop uit 1830 en 1900 komt met elkaar overeen; op enkele plaatsen verschilt deze. Dit heeft waarschijnlijk met de nauwkeurigheid van het kaartmateriaal te maken en niet met meandermigratie van de beken.

- *Vlaktes.* Dit zijn relatief vlak gelegen terreinen op basis van het AHN, de geologische kaart en de geomorfologische kaart. De maaiveldhoogte is hier iets lager dan bij de dekzandruggen en landduinen. Hier kunnen archeologische waarden worden aangetroffen uit de periode Laat-Paleolithicum-IJzertijd. Mogelijk zijn ook archeologisch waarden uit latere periodes aanwezig, maar deze zijn vooralsnog niet aangetroffen in het plangebied. Vanwege de iets lagere ligging wordt hier een middelhoge archeologische verwachting aan toegekend.
- *Laagtes en vennen.* Dit zijn op de beekdalen en dalvormige laagtes na de laagste delen van het landschap. De begrenzing hiervan is gebaseerd op het AHN en de topografische kaart. Ter plaatse van deze lage zones is de archeologische verwachting laag. Hier worden geen archeologische waarden verwacht. De gronden naast de vennen zijn juist wel aantrekkelijke vestigingslocaties, wat ook blijkt uit de terreinen van archeologische waarde en vondsten in het plangebied.
- *Historische bebouwingslocaties.* Dit zijn locaties die op basis van het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 bebouwd zijn. Deze overlappen de historische bebouwingslocaties zoals die door de Boer (2011) en Keijers (2008) in kaart gebracht zijn. Met andere woorden: in het onderhavige onderzoek zijn de bebouwingslocaties zoals aangeduid door de Boer (2011) en Keijers (2008) uitgebreid. Hiertoe is ook de CHW geraadpleegd, maar de laag 'moderne bouwkunst' is hierbij niet overgenomen wanneer hier op het Kadastrale Minuutplan geen bebouwing aanwezig was. Ter plaatse van de historische bebouwingslocaties zoals weergegeven in bijlage 12 worden historische erven uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht (hoge archeologische verwachting). Bebouwing uit 1811-1832 gaat immers vaak terug op oudere bebouwing. Wanneer er sprake is van een middeleeuwse voorganger van de historische bebouwing, is het de verwachting dat archeologische resten ervan zich binnen een straal van 50 m rondom het huis bevinden. Vandaar dat een bufferzone van 50 m om de erven is aangehouden in bijlage 12. Hiermee komt de bufferzone om de historische bebouwingslocaties grotendeels overeen met de op de CHW aangegeven historische bebouwingslinten (bijlage 3; met enkele toevoegingen in bijlage 12).
- *Doorwaardbare plaatsen.* Dit zijn locaties waar op basis van kruisingen van de historische loop van de Reusel en Raamsloop met historische wegen verwacht wordt dat een doorwaardbare plaats of voorde aanwezig was. Soms is die later vervangen door een brug. Vaak zijn dergelijke oversteekplaatsen al eeuwen in gebruik. De locaties zijn gebaseerd op de ligging van de Reusel en Raamsloop in 1830 en historische wegen zoals op de CHW aangeven en op doorwaardbare plaatsen zoals die door de Boer (2011) aangeduid zijn. Hierbij is een bufferzone van 50 m om de doorwaadbare plaats gehanteerd omdat de beek zich in de loop van de tijd verplaatst en oud kaartmateriaal niet extreem nauwkeurig is. In deze zone zijn dus mogelijk restanten van wegen en bruggen aanwezig (hoge verwachting).
- *Ontgrondingen en saneringen.* Dit zijn zones die vermoedelijk al verstoord zijn en waar dus geen archeologische waarden meer worden verwacht. Hoe de ontgrondingen in kaart zijn gebracht is beschreven in hoofdstuk 9. Verstoringen door hedendaagse bebouwing zijn op de gespecificeerde

archeologische verwachtingskaart buiten beschouwing gelaten, omdat deze verstoringen binnen perceelniveau kunnen verschillen en hier geen ingrepen gepland zijn.

Stratigrafische positie en diepteligging
Het archeologisch relevante niveau is de top van het dekzand en/of stuifzand. Sporen uit het Mesolithicum kunnen al in de A-horizont aanwezig zijn, zoals ook is aangetoond bij eerdere onderzoeken (zie hoofdstuk 7). Indien een eerddek aanwezig is worden de sporen en vondsten dieper verwacht, namelijk onder het eerddek. Dit zal vanaf ongeveer 50 cm –Mv zijn. Resten en/of sporen vanaf de Late-Middeleeuwen (de aanleg van het eerddek) kunnen ook in het eerddek aanwezig zijn, indien een eerddek aanwezig is.

Complextypen, omvang en aanwezigheid
De archeologische vondsten en/of sporen die verwacht worden zijn voornamelijk gerelateerd aan kampementen (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), nederzettingen (Neolithicum-Middeleeuwen), grafvelden (Neolithicum-Middeleeuwen) en historische erven (Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd). Maar ook sporen van landgebruik kunnen niet worden uitgesloten. In de omgeving van het plangebied zijn vooralsnog alleen kampementen en mogelijke grafvelden bekend.

- Archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een spreiding van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze archeologische resten worden verwacht in de top van het dekzand/duinzand. Wanneer de bodem is afgetopt kan de trefkans voor deze periode worden bijgesteld naar laag, diepere grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht. Dit kan zo zijn wanneer de B-horizont van het dekzand is opgenomen in een eerddek, maar ook door vergravingen van andere aard, of door uitstuivingen van het zand.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een spreiding van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze waarden worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt (al dan niet opgenomen in het eerddek), is een eventueel vondstenniveau al verdwenen en worden alleen nog grondsporen verwacht.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.
- Archeologische bewoningsresten uit periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd worden op basis van historisch kaartmateriaal alleen verwacht rondom historische bebouwingslocaties. Nederzettingsterreinen kenmerken zich hier door de aanwezigheid van funderingsresten en paalsporen. Bewoning uit de Late-Middeleeuwen zal naar verwachting sporen van houtbouw in de bodem hebben achtergelaten, terwijl bebouwing in de Nieuwe Tijd vaak uit steen bestaat. Sporen van landgebruik uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen bestaan uit bruggen, wegen, afvalkuilen, beer- en waterputten, sporen van nijverheid en kavelsloten.
- In de beekdalen kunnen watergerelateerde objecten aanwezig zijn zoals bruggen en voorden, nederzettingsafval en mogelijk ook rituele deposities.

De omvang van vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters voor vindplaatsen die betrekking hebben op jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), tot honderden vierkante meters voor een nederzetting die betrekking heeft op een enkele boerderij (vanaf het Neolithicum). Rituele deposities betreffen zijn meestal zo klein dat ze minder dan 5 m^2 beslaan.

In hoeverre nog daadwerkelijke archeologische waarden aanwezig kunnen zijn hangt mede af van de mate van intactheid van de bodem. Plaatselijk is de bodem verstoord door bebouwing, ontgrondingen en een sanering. Ook de beek zelf erodeert de ondergrond, maar de mate van bodemverstoring die hierdoor is opgetreden is niet bekend. Verstoringen door hedendaagse bebouwing zijn op de gespecificeerde archeologische verwachtingskaart buiten beschouwing gelaten, omdat deze verstoringen binnen perceelniveau kunnen verschillen en hier geen ingrepen gepland zijn (bijlage 12).

Effectbeschrijving van de voorgenomen maatregelen

Voor de herinrichting van het plangebied zijn verschillende maatregelen voorgesteld (zie hoofdstuk 4). Niet elke voorgenomen maatregel heeft evenveel impact op het bodemarchief en eventueel aanwezige archeologische waarden:

- Het graven van natuurvriendelijke oevers, poelen en het graven van een nieuwe beekloop wordt vanwege de aard en omvang van de ingreep als verstorend voor het bodemarchief aangemerkt. Om het archeologische risico te verkleinen zou de beekloop kunnen worden gegraven op de locaties waar de beek in 1811-1832 al aanwezig was. Op deze manier is de kans kleiner dat bij het graven van de beekloop oudere archeologische waarden worden aangetroffen; deze zijn immers door de eroderende werking van de beek al verdwenen en de kans op oude dumpsites is kleiner. Wanneer de beek op een andere plek wordt gegraven is er meer kans op het aantreffen van archeologische waarden.
- Wanneer de grondwaterstand daalt als gevolg van maatregelen, heeft dit een negatief effect op de conservering van eventuele archeologische waarden. Met name organische vondsten die in het beekdal nog aanwezig kunnen zijn, zouden door een verlaging van de grondwaterstand kunnen worden blootgesteld aan oxidatie, waardoor deze degraderen en mogelijk helemaal verdwijnen. Het project behelst echter juist vernatting van de ondergrond waardoor hier geen negatief effect op de conservering van archeologische waarden verwacht wordt.
- In hoeverre het verschralen van de bodem tot aantasting van eventuele archeologische waarden leidt is afhankelijk van tot welke diepte de bodem wordt afgegraven en op welke locatie. In potentie is dit wel een verstorende ingreep. Wanneer dit echter alleen gaat om het verwijderen van de recente bouwvoor is de kans meestal klein dat hierbij archeologische waarden worden verstoord. Wel moet rekening gehouden worden met secundaire effecten op eventuele archeologische waarden, namelijk het ontstaan van een nieuwe bouwvoor. Deze ontstaat onder andere door oxidatie, bioturbatie en kryotubratie. Hierdoor kunnen archeologische waarden worden aangetast die voorheen werden beschermd door de verwijderde bouwvoor. De kans dat hierbij archeologische waarden worden aangetast is mede afhankelijk van de dikte van de bouwvoor ter plaatse. Daar waar bijv. een esdek aanwezig is of een dikkere bouwvoor in een beekdal, en deze niet in zijn geheel verwijderd wordt, is het archeologische risico kleiner. Het potentiële archeologische niveau onder de bouwvoor/het esdek wordt dan immers niet blootgelegd.
- In het zandgebied met hoge duinen en ter plaatse van de terreinen van archeologische waarde kunnen echter al vanaf het maaiveld archeologische waarden uit de steentijden aanwezig zijn, waardoor hier het archeologisch risico groot is.
- Het dempen van sloten is niet verstorend voor eventuele archeologische waarden; de bodem wordt hiervoor immers niet vergraven.

11. Cultuurhistorische waardering

In het hoofdstuk 8 zijn de cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren in het plangebied van de Reusel en omgeving in beeld gebracht. De aanwezigheid van cultuurhistorische waarden hangt vooral samen met landschapselementen die de oorspronkelijke structuur van het heidelandschap met oude akkercomplexen aantonen. De wegenstructuur wordt hoog gewaardeerd vanwege de relatie met de ontginning vanaf de middeleeuwen en het reliëf in het landschap. Het aantal gebouwde monumenten beperkt zich tot een rijksmonumentale langgevelboerderij aan de Wellenseind 6. Ook de landgoederen De Utrecht en Wellenseind met hun kenmerken en waarden zijn van cultuurhistorische waarde. Deze cultuurhistorische waarden passen bij de verhaallijn 'Bestuurlijk Brabant' uit het beleidskader erfgoed 2016 – 2020 van provincie Noord-Brabant (bron: Provincie Noord-Brabant, de (verbeeldings)kracht van erfgoed, beleidskader erfgoed 2016-2020). De landgoederen De Utrecht en Wellenseind laten een verleden zien van de rijke bestuurlijke elite in Brabant. De kenmerken en waarden van deze landgoederen dienen volgens het erfgoedbeleid van provincie Noord-Brabant ook behouden te blijven om de verhalen van Brabant te kunnen (blijven) vertellen.

12. Conclusie en advies

Conclusie

Archeologie

Op basis van het bureauonderzoek zijn verschillende verwachtingszones gemaakt (bijlage 12). Deze zijn gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland, de geologische kaart, geomorfologische kaart, bodemkaart, vondsten in de omgeving en historisch kaartmateriaal. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bekende terreinen van archeologische waarde, dekzandruggen, hoge landduinen, beekdalen en dalvormige laagtes, vlaktes, laagtes en vennen, ontgrondingen, historische bebouwingslocaties en doorwaardbare plaatsen:

- Bij de terreinen van archeologische waarde is bekend dat hier vindplaatsen aanwezig zijn. De meeste vindplaatsen stammen uit het Mesolithicum. Archeologische waarden kunnen hier al vanaf het maaiveld aanwezig zijn.
- Ter plaatse van de dekzandruggen en hoge landduinen geldt een hoge archeologische verwachting op archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum-Middeleeuwen, al zijn binnen het plangebied vooralsnog alleen waarden uit de periode Laat-Paleolithicum-IJzertijd aangetroffen. Ze komen vaak voor naast vennen die ook veelvuldig in het plangebied aanwezig zijn en de hoge zandruggen nog aantrekkelijker maken voor kampementen of vestiging.
- In de beekdalen en dalvormige laagtes kunnen watergerelateerde vondsten worden aangetroffen. De kans dat deze worden aangetroffen is klein, maar de dataset kan wel bijzonder zijn. Het kan hierbij gaan om rituele deposities, nederzettingsafval en resten van bruggen en doorwaardbare plaatsen.
- Ter plaatse van de vlaktes geldt een middelhoge archeologische verwachting op archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum-Middeleeuwen.
- De laagtes en vennen zijn de laagste delen van het landschap waar een lage archeologische verwachting geldt.
- Ter plaatse van historische bebouwingslocaties kunnen oudere voorgangers van boerderijen aanwezig zijn, die mogelijk teruggaan tot in de Late-Middeleeuwen. Hier geldt een hoge archeologische verwachting.
- Ter plaatse van doorwaardbare plaatsen geldt een hoge archeologische verwachting op voordes of bruggen.
- Ter plaatse van de zones die al ontgrond of gesaneerd zijn, is de bodem al deels ontgraven. Hier worden geen archeologische waarden meer verwacht.

Cultuurhistorie

In deze verkenning zijn de cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren in het plangebied van de Reusel en omgeving in beeld gebracht. De aanwezigheid van cultuurhistorische waarden hangt vooral samen met landschapselementen die de oorspronkelijke structuur van het heidelandschap met oude akkercomplexen aantonen. De wegenstructuur wordt hoog gewaardeerd vanwege de relatie met de ontginning vanaf de middeleeuwen en het reliëf in het landschap. Het aantal gebouwde monumenten beperkt zich tot een rijksmonumentale langgevelboerderij aan de Wellenseind 6. Ook de landgoederen De Utrecht en Wellenseind met hun kenmerken en waarden zijn van cultuurhistorische waarde. Deze cultuurhistorische waarden passen bij de verhaallijn 'Bestuurlijk Brabant' uit het beleidskader erfgoed 2016 – 2020 van provincie Noord-Brabant[6]. De landgoederen De Utrecht en Wellenseind laten een verleden zien van de rijke bestuurlijke elite in Brabant. De kenmerken en waarden van deze landgoederen dienen volgens het erfgoedbeleid van provincie Noord-Brabant ook behouden te blijven om de verhalen van Brabant te kunnen (blijven) vertellen.

[6] Provincie Noord-Brabant, de (verbeeldings)kracht van erfgoed, beleidskader erfgoed 2016-2020

Advies

Archeologie

In het plangebied bestaat het voornemen om de Reusel en Raamsloop weer te laten meanderen en verder zullen gronden worden verschraald. Hiertoe zal een deel van de bodem worden afgegraven, maar waar precies en tot welke diepte is nog niet bekend.

- Het graven van natuurvriendelijke oevers, poelen en het graven van een nieuwe beekloop wordt vanwege de aard en omvang van de ingreep als verstorend voor het bodemarchief aangemerkt. Om het archeologische risico te verkleinen zou de beekloop kunnen worden gegraven op de locaties waar de beek in 1811-1832 al aanwezig was. Op deze manier is de kans kleiner dat bij het graven van de beekloop oudere archeologische waarden worden aangetroffen; deze zijn immers door de eroderende werking van de beek al verdwenen en de kans op oude dumpsites is kleiner. Wanneer de beek op een andere plek wordt gegraven is er meer kans op het aantreffen van archeologische waarden. Om de historische ligging van de beek het beste te benaderen maakt het waterschap gebruik van Kadastrale Veldminuten, die in het veld gecontroleerd zijn met boringen. Deze methode benadert de historische ligging van de beken goed en kan daarom goed gebruikt worden om de exacte ligging van de meanders te bepalen waar dit nodig is in het kader van de geplande ingrepen. De ligging van de beken zoals getoond in bijlage 12 kan daarmee iets afwijken van de daadwerkelijke ligging van de meanders, omdat voor het maken van deze kaart geen boringen gebruikt zijn, zoals het waterschap wel voornemens is.
- In hoeverre het verschralen van de bodem tot aantasting van eventuele archeologische waarden leidt is afhankelijk van tot welke diepte de bodem wordt afgegraven en op welke locatie. In potentie is dit wel een verstorende ingreep. Wanneer dit echter alleen gaat om het verwijderen van de recente bouwvoor is de kans meestal klein dat hierbij archeologische waarden worden verstoord. Wel moet rekening gehouden worden met secundaire effecten op eventuele archeologische waarden, namelijk het ontstaan van een nieuwe bouwvoor. Deze ontstaat onder andere door oxidatie, bioturbatie en kryotubratie. Hierdoor kunnen archeologische waarden worden aangetast die voorheen werden beschermd door de verwijderde bouwvoor. De kans dat hierbij archeologische waarden worden aangetast is mede afhankelijk van de dikte van de bouwvoor ter plaatse. Daar waar bijv. een esdek aanwezig is of een dikkere bouwvoor in een beekdal, en deze niet in zijn geheel verwijderd wordt, is het archeologische risico kleiner. Het potentiële archeologische niveau onder de bouwvoor/het esdek wordt dan immers niet blootgelegd.
  In het zandgebied met hoge duinen en ter plaatse van de terreinen van archeologische waarde kunnen echter al vanaf het maaiveld archeologische waarden uit de steentijden aanwezig zijn. Daarom wordt voorgesteld om ter plaatse van de terreinen van archeologische waarde en de hoge landduinen geen bodemingrepen te laten plaatsvinden (dus ook geen verschraling van de bodem). Hierdoor worden (eventuele) archeologisch waarden *in situ* bewaard. Verder kan de archeologie zo veel mogelijk worden ontzien door de bodemingrepen in zones met een lage archeologische verwachting uit te voeren (laagtes en vennen, beekdalen en dalvormige laagtes).
- Het dempen van sloten is niet verstorend voor eventuele archeologische waarden; de bodem wordt hiervoor immers niet vergraven.

Op basis van de archeologische verwachtingskaart in bijlage 12 en de hierboven gegeven afwegingen ten aanzien van de te nemen natuurmaatregelen, kan een ruimtelijk ontwerp worden opgesteld. Hoe hoger de verwachting, hoe groter en dieper de ingrepen, hoe omvangrijker het archeologisch risico, zeker ter plaatse van de bekende vindplaatsen in het gebied. Daar verdient het in ieder geval de aanbeveling deze ruimtelijk te sparen. Op het moment dat een ontwerp vastgesteld is, volgt een archeologisch vervolgonderzoek op de plekken waar daadwerkelijk graafwerkzaamheden zullen

plaatsvinden. Een dergelijk onderzoek zal in eerste instantie verkennend zijn om de in dit onderzoek opgestelde verwachting te toetsen en de intactheid van de bodem te bepalen.

Cultuurhistorie

Er bestaat een risico dat het beekherstel en versterking van de natuurwaarden leiden tot aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen en verlies van samenhang in het landschap. De belangrijkste elementen die het landschap samenhang geven zijn de kleinschalige strookvormige percelering in de beekdalen, de historische zandwegen, de lanenstructuur, de akkercomplexen en de heiderestanten.

Om de unieke elementen van de Kempen ook in de toekomst te behouden is aan de provinciale cultuurhistorische waardenkaart een strategie opgesteld voor omgang met de cultuurhistorische waarden. Voor het plangebied bestaat deze strategie uit de volgende kernpunten:

- Behoud door (her)ontwikkeling of versterking van de samenhang van dragende structuren van de regio;
- De cultuurhistorische waarden van de Kempen in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten;
- Planologische bescherming van de waarden/kenmerken van de landgoederen.

Deze hoofdpunten worden hieronder uitgewerkt.

Als algemene richtlijn voor het beekherstel en de natuurontwikkeling geldt de afstemming van de ingrepen op het karakter van het betreffende landschapstype. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van bestaande wal - en houtsingelstructuren, wegenstructuren en verkavelingsstructuren. Voor de beekdalen betekent dit aansluiting bij de kenmerkende kleinschalige strookvormige percelering. In het oude agrarische cultuurlandschap dient de verkaveling en opbolling van akkercomplexen behouden te blijven. Behoud van afwisseling tussen heide, bossen en vennen op de Mispeleindse heide draagt bij aan de herinnering van de Kempen als uitgestrekt heidegebied.

Voor het cultuurhistorische landschap waar het gebied ten noorden van Lage Mierde deel van uitmaakt, wordt vanuit de provinciale cultuurhistorische waardenkaart de volgende ontwikkelingsstrategie aanbevolen[7]:

- Het behoud en beter beleefbaar maken van sporen van deels verdwenen hoeves, buurtschappen en akkercomplexen.
- Het versterken van het contrast tussen oude ontginningen met akkers enerzijds en voormalige woeste gronden anderzijds.
- Het versterken van het natte karakter van beekdalen en (voormalige) vennen.
- Het vergroten van de cultuurhistorische waardering door de vergroting van de beleving door het plaatsen van informatieborden, herstellen van historische (wandel)routes.

Op de interactieve erfgoedkaart staan de cultuurhistorisch waardevolle lijnen, vlakken en punten met verschillende categorieën weergegeven (zie figuur 5). Deze kunnen in detail worden opgezocht op de interactieve erfgoedkaart van Kempen en A2 gemeenten. Met de cultuurhistorische waarden dient op de volgende manier te worden omgegaan:

- *Categorie 1: Beschermde cultuurhistorische monumenten (De langgevelboerderij aan Wellenseind 6).* Cultuurhistorische objecten of gebieden die als monument beschermd zijn door de Erfgoedwet (Rijksmonumenten) of de gemeentelijke Erfgoedverordening dienen vanuit nationaal of gemeentelijk oogpunt behouden te blijven. De wettelijke bescherming verbiedt hier de meeste

[7] Provinciale cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant

verstorende activiteiten, tenzij de Minister van OC&W of het College van B&W van de gemeente hiervoor vooraf vergunning verleent.

- *Categorie 2: Objecten of gebieden met een zeer hoge cultuurhistorische waarde (Oude akkercomplexen en landgoederen).* Op basis van de bekende historische gegevens en/of de landschappelijke ligging zoals aangeduid op de gemeentelijke erfgoedkaart, kunnen deze objecten of gebieden gezien worden als belangrijke elementen van de regionale identiteit. Deze cultuurhistorische waarden verdienen het om behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De aanwezige cultuurhistorische waarden mogen in principe niet worden verstoord of vernietigd. Nieuwe ontwikkelingen moeten zo mogelijk de cultuurhistorische waarden versterken. Bij gebouwen geldt dat onderhoud en versterken voor vernieuwen en ontwikkelen gaat en dat vernieuwen en ontwikkelen geschiedt vanuit en met respect voor de cultuurhistorische waarden.
- *Categorie 3: Objecten of gebieden met een hoge cultuurhistorische waarde (Mispeleindse Heide, cultuurhistorische ensembles, historisch groen).* Deze objecten of gebieden worden gezien als belangrijke elementen van de lokale identiteit. Deze cultuurhistorische waarden verdienen het om waar mogelijk behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen[8].

Voor het beekherstel en de natuurontwikkeling in het plangebied wordt aanbevolen de ligging van historische wegen met een hoge en zeer hoge waarde niet te veranderen. Waar mogelijk dienen de oude akkercomplexen en historisch groen (met hoge of zere hoge waardering op de cultuurhistorische waardenkaart) ook behouden te blijven. Zoals verwoord in het provinciaal erfgoedbeleid van Noord-Brabant kan erfgoed niet overal behouden worden maar is het nodig ruimtelijke opgaven te bekijken in relatie tot sociale veerkracht, economische ontwikkelingen en andere belangen. Gedurende de duizenden jaren van bewoning is het gebied van de Kempen herhaaldelijk opnieuw ingericht en geordend naar behoeften, inzichten, ideeën en mogelijkheden van de tijd. Elke periode kende eigen processen die de ruimtelijke indeling van het landschap beïnvloeden. Het is een wisselwerking tussen natuur en menselijke generaties die het landschap hebben vormgegeven, een wisselwerking die nog steeds voortduurt. Het beekherstel en de versterking van natuurwaarden in Reusel en omgeving vormen een nieuw hoofdstuk in de verandering van het landschap naar de behoeften van de tijd. Daarbij wordt geadviseerd om de cultuurhistorische identiteit van het gebied te behouden en waar mogelijk te versterken maar tegelijkertijd een goede afweging te maken tussen cultuurhistorische belangen en natuurbelang. In cultuurhistorische vlakken moet gestreefd worden naar behoud, versterking en duurzame ontwikkeling van cultuurhistorische waarden. Versterking van natuurwaarden en beekherstel kan een duurzame manier zijn van ontwikkeling van cultuurhistorische waarden als hiermee de cultuurhistorische waarden als deze bijvoorbeeld geïnspireerd is op historisch topografische kaarten die aansluiten bij het cultuurhistorisch landschap.

Zo zullen maatregelen binnen de contouren van landgoed Wellenseind eerder aansluiten bij de periode waarin het landgoed is aangelegd en ontwikkeld (jaren 1930-1940). De gereduceerde nederzetting Dun is rond 1850 ontstaan. Maatregelen op deze plek kunnen aansluiten bij het cultuurhistorisch landschap van Dun uit de tweede helft van de 19^{e} eeuw. Ontwikkelingen stroomopwaarts in de Reusel zullen dan weer meer eigentijds karakter kunnen hebben omdat hier geen aanduiding cultuurhistorisch vlak is.

Daarmee wordt aangesloten bij het erfgoedbeleid van provincie Noord-Brabant waarin behoud en herstel van cultuurhistorische waarden wordt benadrukt en erfgoed bij ruimtelijke opgaven wordt afgewogen tegen andere belangen (in dit geval natuurherstel).

[8] Toelichting bij interactieve erfgoedkaart Kempen en A2 gemeenten.

Kanttekening
Bovenstaand advies vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeenten Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Bladel, Oirschot) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.hisgis.nl
- https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8
- https://georegister.brabant.nl
- https://atlas.odzob.nl/erfgoed/
- Concept Notitie reikwijdte en detailniveau voor het milieueffectrapport NNP De Utrecht en Reusel-De Mierden, ten behoeve van advies en inspraak. Provincie Noord-Brabant, 2019.
- Geologische kaart van de Rijksgeologische Dienst, 1985, Kaartblad 51W.

Literatuur

Alterra, 2005, *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.

Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus,* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkvens, R., 2011. *Kempisch erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende.* SRE Milieudienst, Eindhoven.

Boer, E.A.M., de. 2011, *Gemeenten Oirschot, Bladel, Reusel-De Mierden en Hilvarenbeek, plangebied Natte Natuurparels De Utrecht*. BAAC-rapport V-11.0341.

Bisschops, J.H., 1973. Blad Eindhoven Oost (51O). Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50 000. RGD, Haarlem, 132 p.

Doesburg, van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht*. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid. NAR 34, RACM, Amersfoort.

Dongen, H., van, 2019. *Rapport NNP De Utrecht en Reusel de Mierden. Vooronderzoek NEN 5725/ NEN 5717.* Haskoning Nederland b.v. projectnummer BG3628-101-100.

Ellenkamp, G.R., 2015. *Uitbreiding effectgerichte maatregelen, 6 projectgebieden provincie Noord-Brabant; archeologisch bureauonderzoek en oppervlaktekartering.* RAAP-rapport 2963.

Keijers, D.M.G., 2008. *Beekherstel Reuseldal, gemeente Reusel-de Mierden; archeologisch vooronderzoek: een cultuurhistorische verwachtings- en advieskaart.* RAAP-rapport 1648.

Mulder, E.F.J., de,/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland,* Houten.

Lascaris, M.A., en J.W.de Kort, 2017. *Verstoorde percelen. Een analyse van de doelmatigheid van boringen en profielputten voor het bepalen van de mate van verstoring in het landelijk gebied.* Rapportage Archeologische Monumentenzorg 244.

Peeters, M.M., 2012. *Verborgen tussen het groen. Een archeologische verwachtings- en beleidskaart voorde gemeente Hilvarenbeek. Deel II: Toelichting op de archeologische beleidskaart*. RAAP-RAPPORT 2450-II.

Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314)

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land,* Utrecht.

Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape,* Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015)

Zijverden, W., van en J. de Moor, 2014. *Het Groot Profielenboek*. Fysische geografie voor archeologen. Sidestone Press, Leiden.

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. De beken zijn cursief aangeduid.

Figuur 2. De omgeving van het plangebied op een topografische kaart uit 1815.

Figuur 3. Ontwikkeling van de omgeving van het plangebied.

Figuur 4. Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant voor het centrale deel van het plangebied. De paarse stip toont landgoed Wellenseind als complex van cultuurhistorisch belang.

Figuur 5. Uitsnede van de cultuurhistorische beleidskaart Kempen en A2 gemeenten met beek de Reusel links op de kaart.

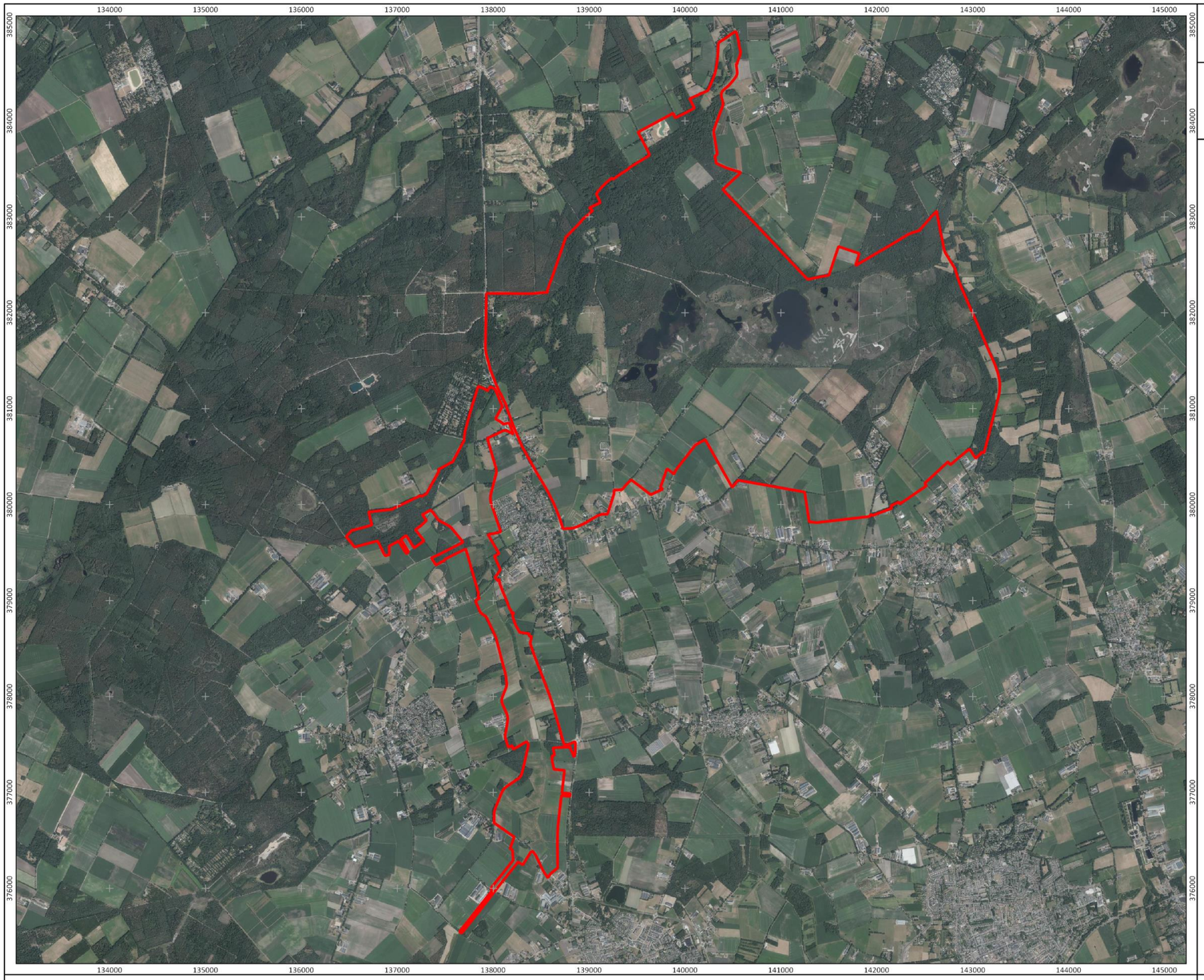
Figuur 6.Uitsnede uit de cultuurhistorische beleidskaart Kempen en A2 gemeenten met beek de Reusel links op de kaart. Het figuur toont de cultuurhistorische ensembles en historisch groen langs de Reusel.

Figuur 7. Locatie van de sanering (donker blauw) in het plangebied (rood omlijnd). De locatie is gelegen aan de Bernardusweg in Lage Mierde.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Luchtfoto



Luchtfoto

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

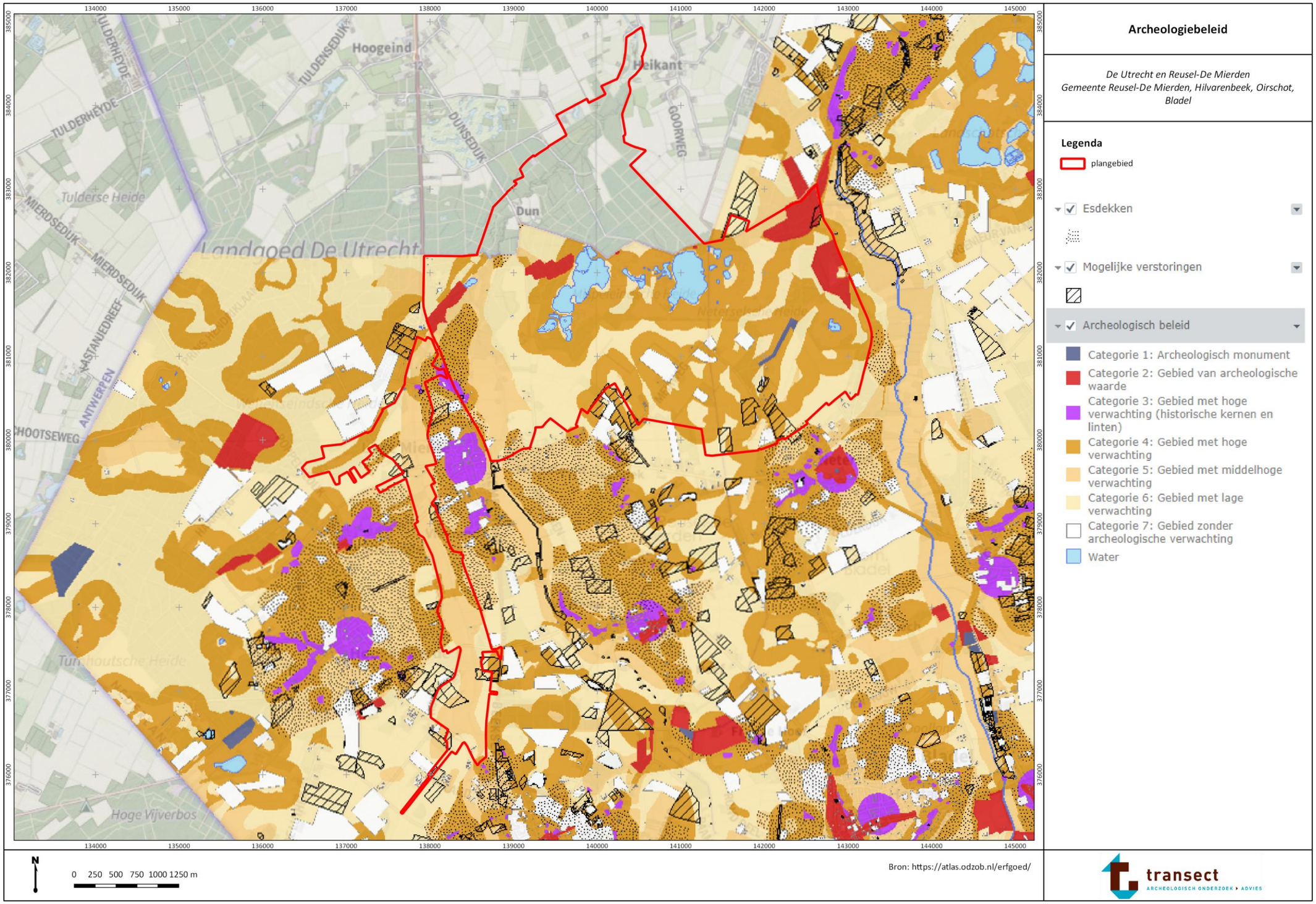
Legenda

plangebied

Luchtfoto Actueel Ortho 25cm RGB

Bron: PDOK

Bijlage 3. Gemeentelijk beleid



Archeologiebeleid, legenda

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Categorie 1: Beschermde archeologische monumenten.

Archeologische resten die vanuit nationaal of gemeentelijk oogpunt behouden dienen te blijven en daarom als monument beschermd zijn ingevolge de Monumentenwet 1988 (voor Rijksmonumenten) of de gemeentelijke erfgoedverordening. De wettelijke bescherming verbiedt hier de meeste bodemverstorende activiteiten, tenzij de Minister van OC&W of het College van B&W van de gemeente hiervoor vooraf vergunning verleent.

Categorie 2: Gebied van archeologische waarde.

In deze gebieden is bij eerdere onderzoeken reeds aangetoond dat er concentraties archeologische resten voorkomen die als behoudenswaardig gekarakteriseerd kunnen worden. In deze gebieden is dus sprake van vastgestelde archeologische waarden. De archeologische resten op deze terreinen zijn echter minder geconcentreerd dan bij de vorige categorie en bovendien is vaak niet exact bekend waar de resten zich bevinden. Bodemingrepen zijn in principe niet toegestaan. Vanwege de aanwezige archeologische waarden is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 100 m² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld.

Categorie 3: Gebied met een hoge archeologische verwachting, historische kern.

Het gaat hier om de oude en de vermoedelijk nog oudere verschoven woonkernen en gehuchten, waar op basis van historische bronnen, oude kaarten en nog aanwezige bebouwing een hoge archeologische verwachting geldt. Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake is van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 250 m² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld.

Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting.

In deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw en aangetroffen archeologische vondsten en relicten een hoge archeologische verwachting. Dat wil zeggen dat in deze gebieden sprake is van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten die groter zijn dan 500 m² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld of 0,5 m onder maaiveld bij esdek en agrarisch bestemde gronden.

Categorie 5: Gebied met een middelhoge archeologische verwachting.

In deze gebieden geldt op basis van geomorfologische en bodemkundige opbouw, en aangetroffen archeologische vondsten en relicten een middelhoge archeologische verwachting. Deze zones en gebieden waren net als de gebieden met een hoge verwachting in principe geschikt voor bewoning. De kans op het aantreffen van vondsten is hier echter kleiner, doordat de dichtheid aan vindplaatsen beduidend lager is dan in de gebieden met een hoge verwachting. Om die reden is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten die groter zijn dan 2500 m² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld of 0,5 m onder maaiveld bij esdek en agrarisch bestemde gronden.

Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting.

Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relicten klein wordt geacht. Om die reden is een archeologisch onderzoek alleen vereist bij bestemmingsplanwijzigingen en projectbesluiten van projectgebieden die groter zijn dan 25.000 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld of 0,5 m onder maaiveld bij agrarisch bestemde gronden. Ook zal bij m.e.r. plicht nader onderzoek worden verlangd.

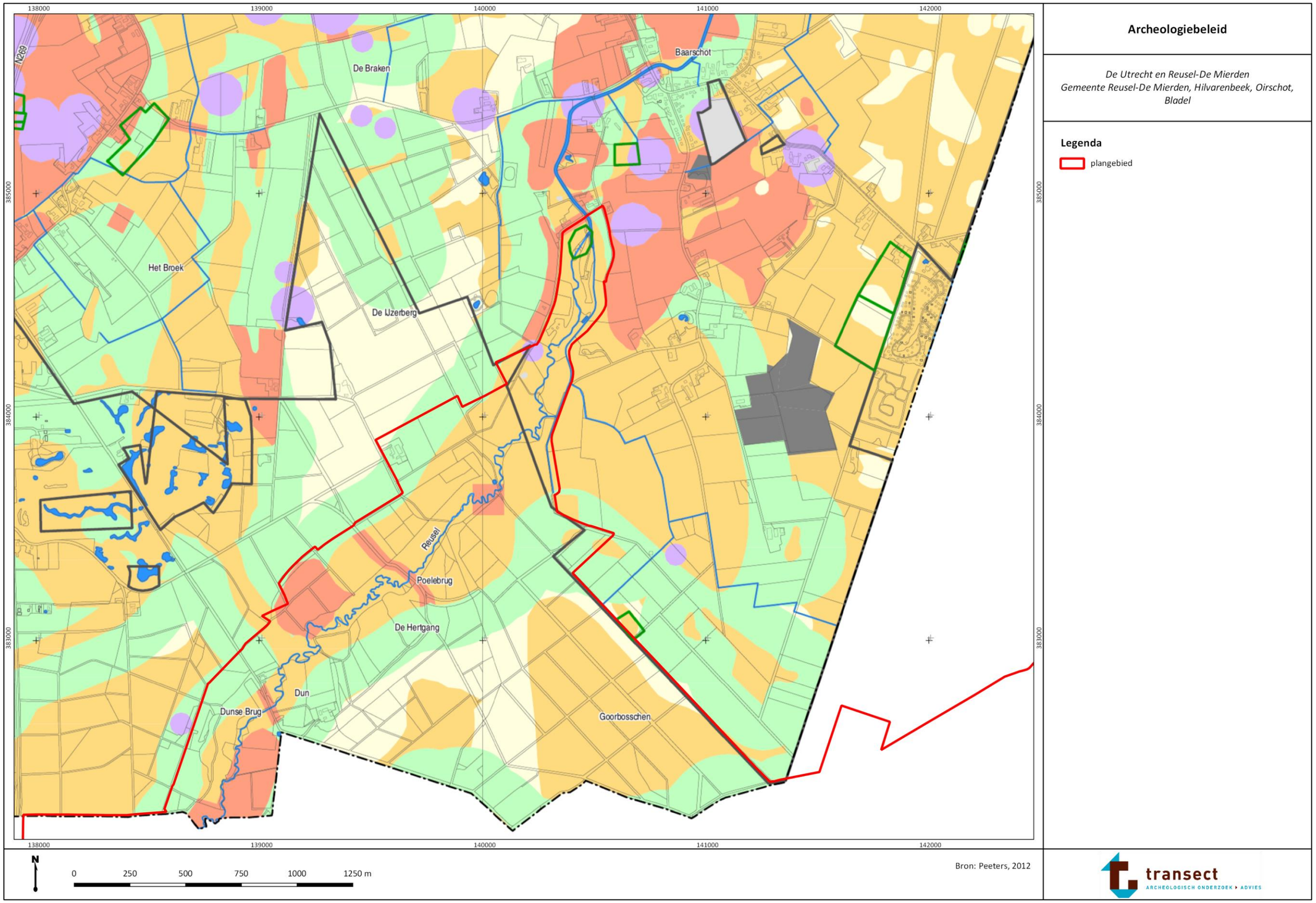
Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting.

Het gaat hierbij om gebieden waar het bodemprofiel als gevolg van archeologisch onderzoek, aangetoonde ontgrondingen, recente bebouwing en funderingen zodanig verstoord is, dat eventuele archeologische resten als verloren beschouwd mogen worden, of in ieder geval zodanig zijn aangetast dat zij niet meer voor onderzoek of bescherming in aanmerking komen. Op deze terreinen rusten geen beperkingen ten aanzien van archeologie.

* **Mogelijk verstoorde ondergrond**: bij archeologisch vooronderzoek dient eerst de mate van bodemverstoring dmv verkennend booronderzoek te worden vastgesteld.

Bron: https://atlas.odzob.nl/erfgoed/

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES


Archeologiebeleid
De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel
Legenda
plangebied
138000
139000
140000
141000
142000
385000
384000
383000
N269
De Braken
Baarschot
Het Broek
De IJzerberg
Reusel
Poelebrug
De Hertgang
Dun
Dunse Brug
Goorbosschen
N
0
250
500
750
1000
1250 m
Bron: Peeters, 2012
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Verborgen tussen het groen
Een archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de gemeente Hilvarenbeek

Archeologische beleidskaart
RAAP-rapport 2450, kaartbijlage II-1, schaal 1:15.000

legenda

omschrijving	categorie	beleidsadvies	ondergrens omvang	ondergrens diepte
AMK-terrein (archeologisch monument); terrein van hoge archeologische waarde	1	Behoud in situ. Indien niet mogelijk archeologisch onderzoek in vroege fase van planvorming/-uitvoering.	50 m²	Bestaand natuurgebied: 10 cm Buiten natuurgebied: 40 cm
historische kern	2	Behoud in situ. Indien niet mogelijk archeologisch onderzoek in vroege fase van planvorming/-uitvoering.	100 m²	Bestaand natuurgebied: 10 cm Buiten natuurgebied: 40 cm
archeologische vindplaats	3	Behoud in situ. Indien niet mogelijk archeologisch onderzoek in vroege fase van planvorming/-uitvoering.	100 m²	Bestaand natuurgebied: 10 cm Buiten natuurgebied: 50 cm
hoge archeologische verwachting (m.u.v. categorie 5)	4	Behoud in situ. Indien niet mogelijk archeologisch onderzoek in vroege fase van planvorming/-uitvoering.	500 m²	Bestaand natuurgebied: 10 cm Buiten natuurgebied: 50 cm
hoge archeologische verwachting voor uitsluitend vindplaatsen van jager-verzamelaars	5	Behoud in situ. Indien niet mogelijk archeologisch onderzoek in vroege fase van planvorming/-uitvoering.	Bestaand natuurgebied: 500 m² Buiten natuurgebied: 2500 m²	Bestaand natuurgebied: 10 cm Buiten natuurgebied: 50 cm
middelhoge/onbekende archeologische verwachting	6	Behoud in situ. Indien niet mogelijk archeologisch onderzoek in vroege fase van planvorming/-uitvoering.	2500 m²	Bestaand natuurgebied: 10 cm Buiten natuurgebied: 50 cm
lage archeologische verwachting	7	Behoud in situ. Indien niet mogelijk archeologisch onderzoek in vroege fase van planvorming/-uitvoering. De ondergrens van 25.000 m² geldt alleen bij ontwikkelingen die afwijken van het bestemmingsplan.	25.000 m²	Bestaand natuurgebied: 10 cm Buiten natuurgebied: 50 cm
onderzoeksgebied: AMZ afgerond vergraven/ontgrond gebied	8	Er gelden geen restricties ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen.	Geen restricties	Geen restricties

overig

- onderzoeksgebied: AMZ niet afgerond of onbekend
- mate van ontgronding onduidelijk
- water
- gemeentegrens

Versie september 2012

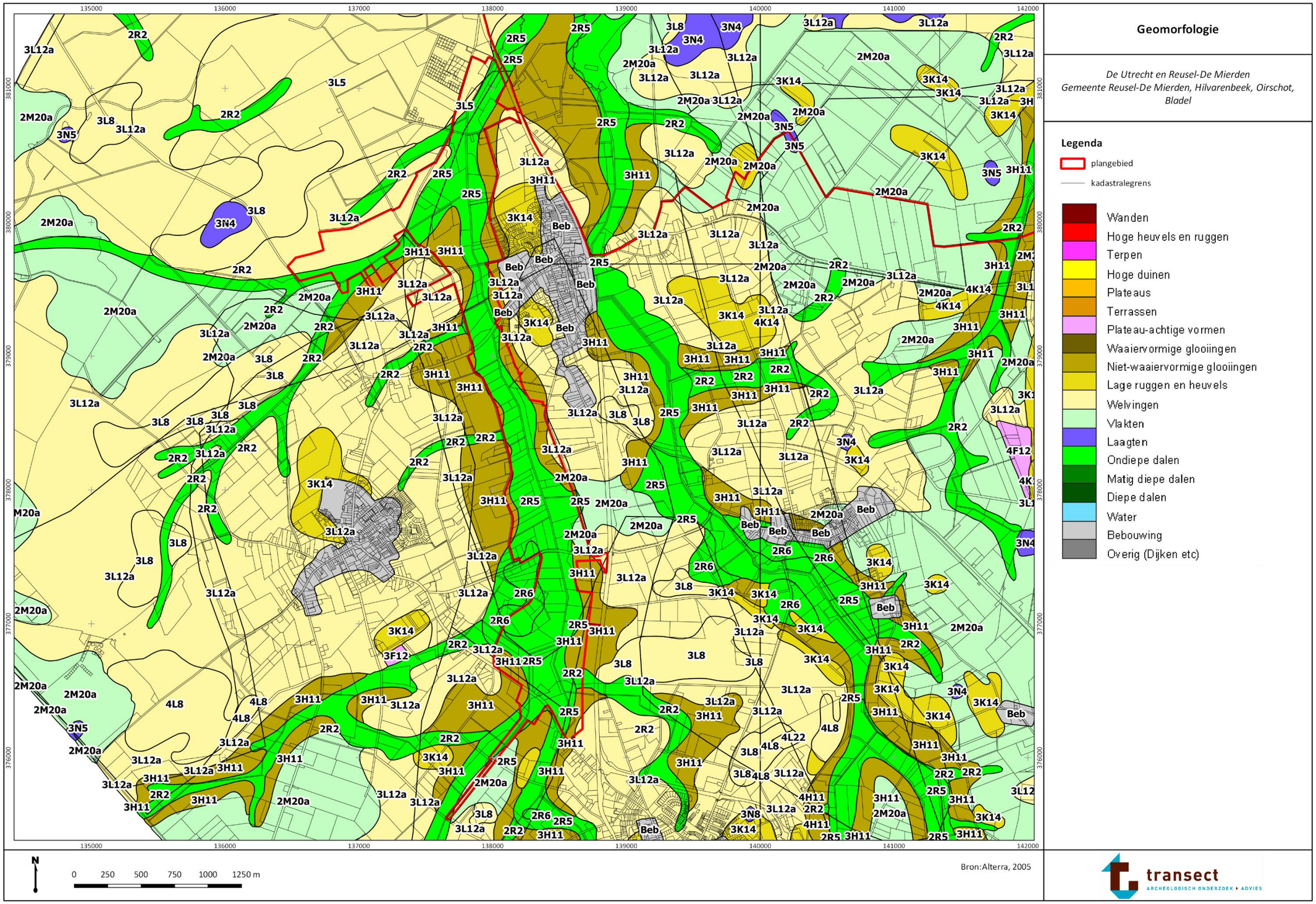
Bron: Peeters, 2012

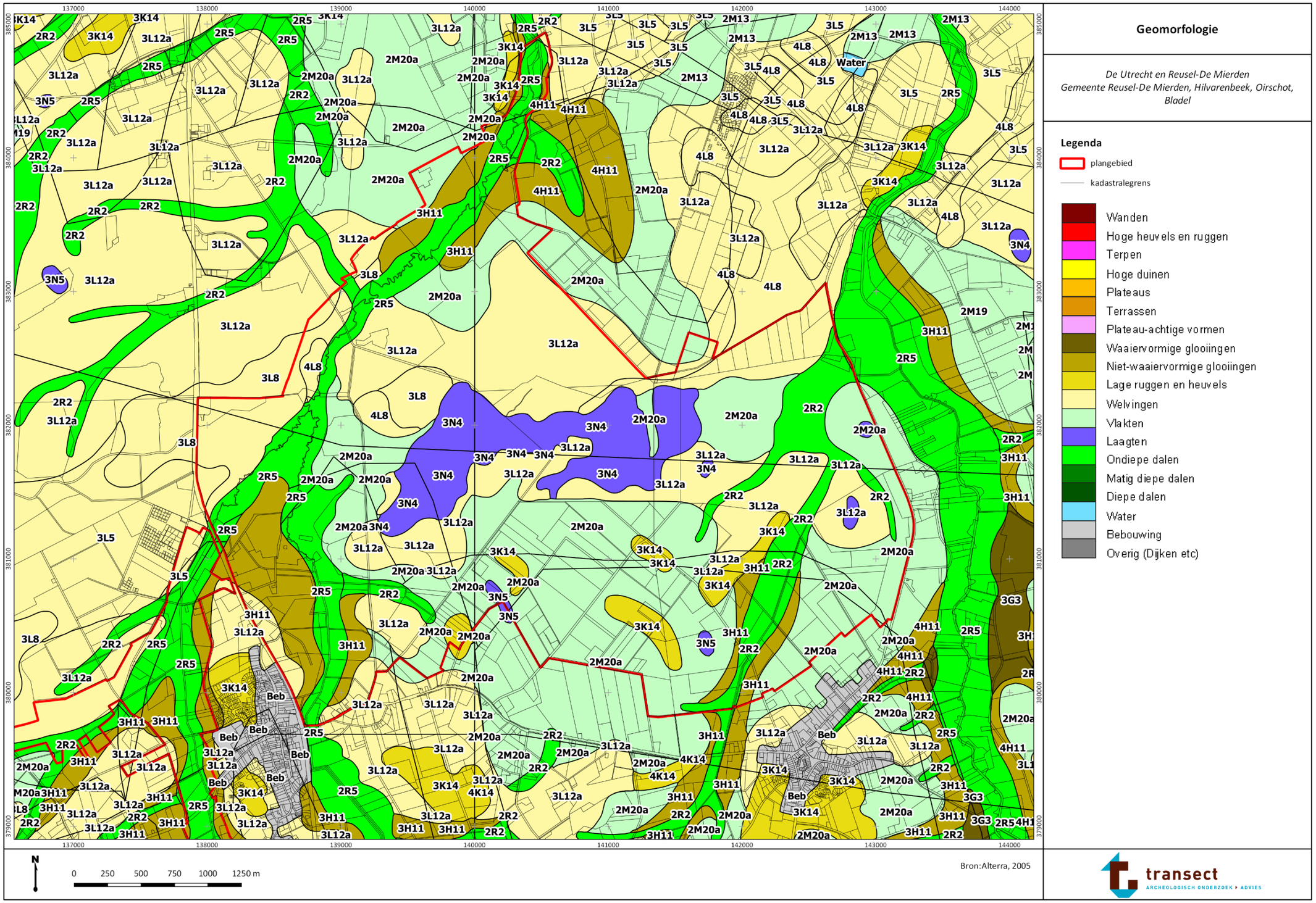
Archeologiebeleid, legenda

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

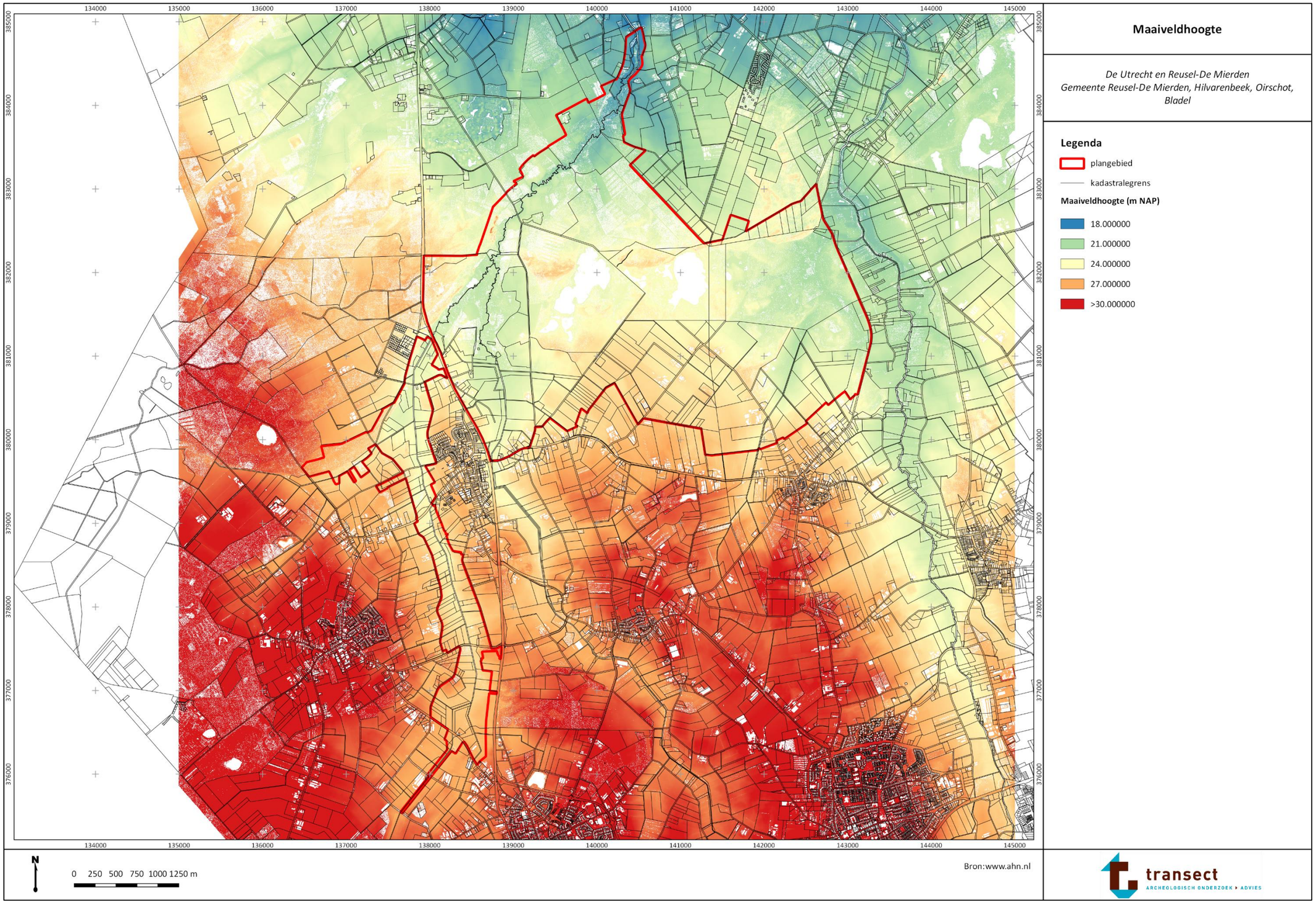
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 4. Geomorfologie

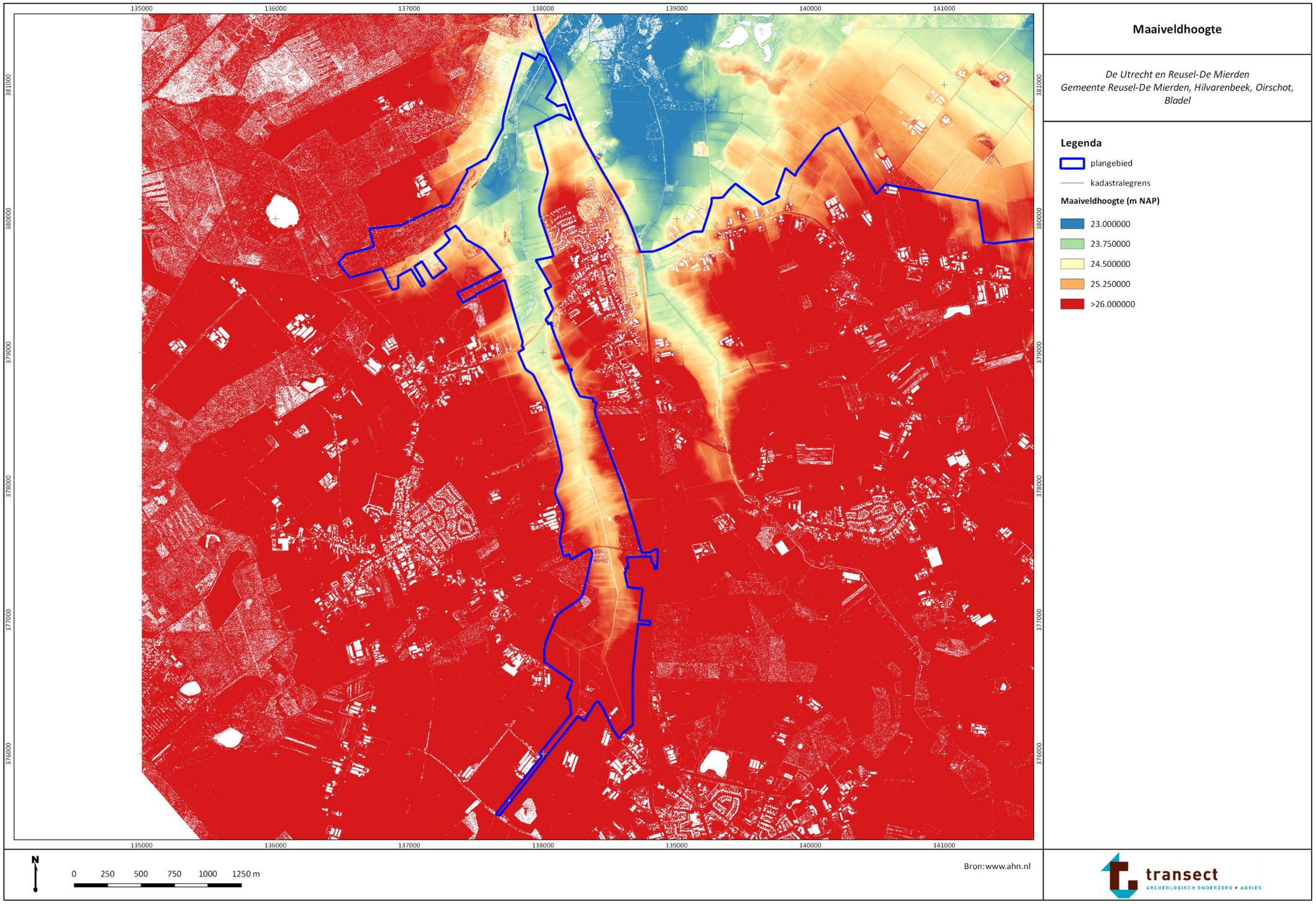


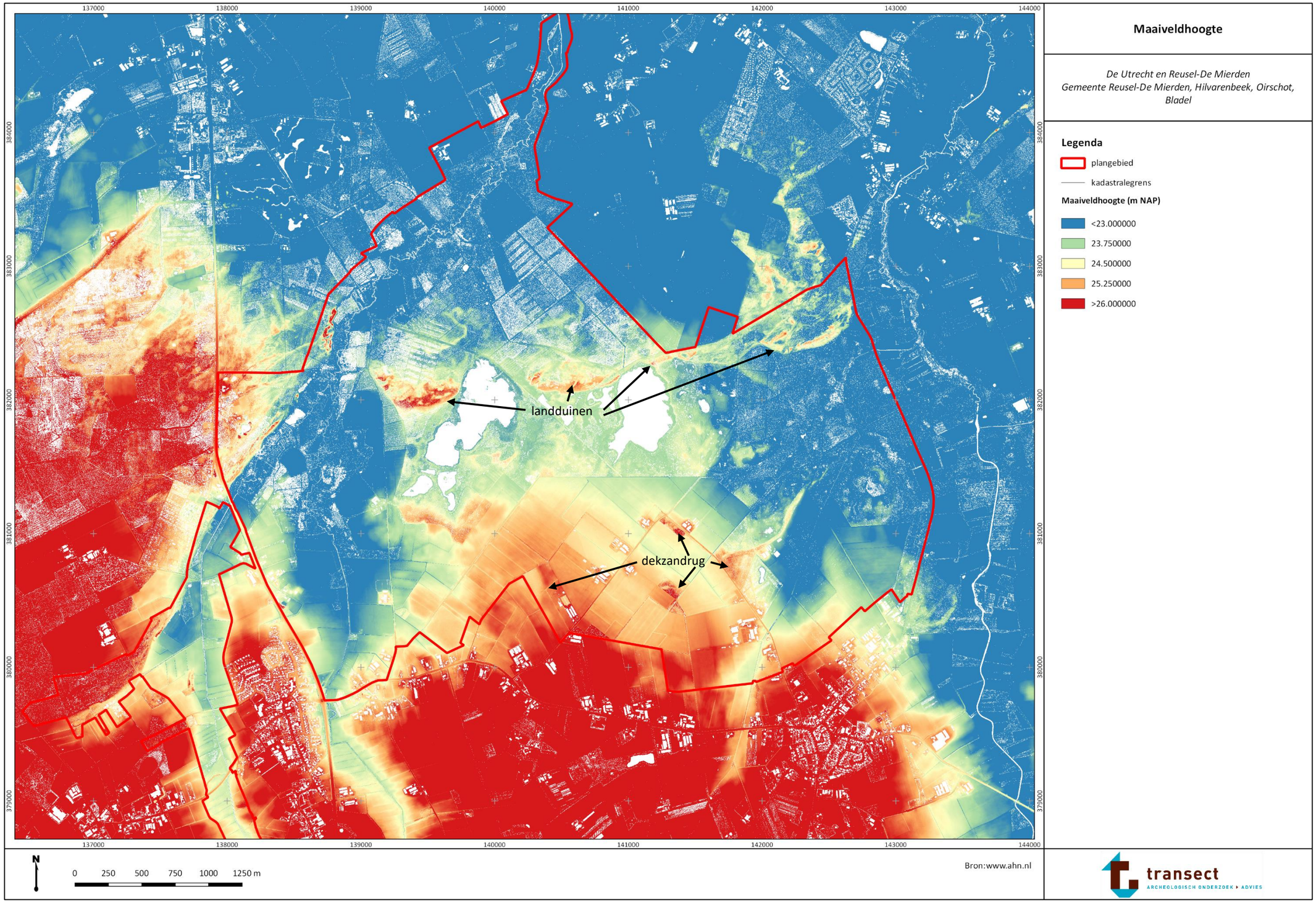

Geomorfologie
De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel
Legenda
plangebied
kadastralegrens
Wanden
Hoge heuvels en ruggen
Terpen
Hoge duinen
Plateaus
Terrassen
Plateau-achtige vormen
Waaiervormige glooiingen
Niet-waaiervormige glooiingen
Lage ruggen en heuvels
Welvingen
Vlakten
Laagten
Ondiepe dalen
Matig diepe dalen
Diepe dalen
Water
Bebouwing
Overig (Dijken etc)
N
0 250 500 750 1000 1250 m
Bron:Alterra, 2005
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 5. Maaiveldhoogte

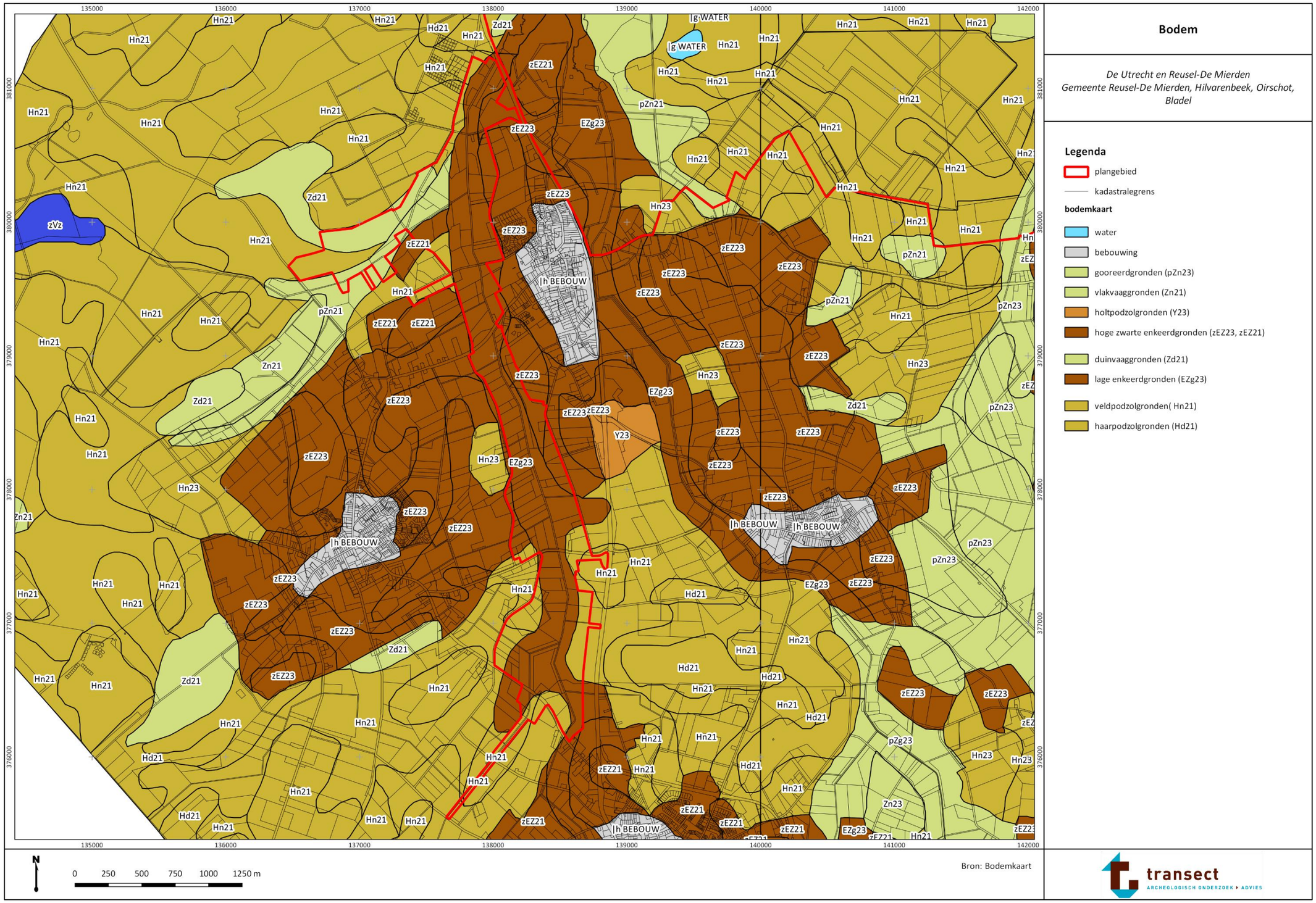


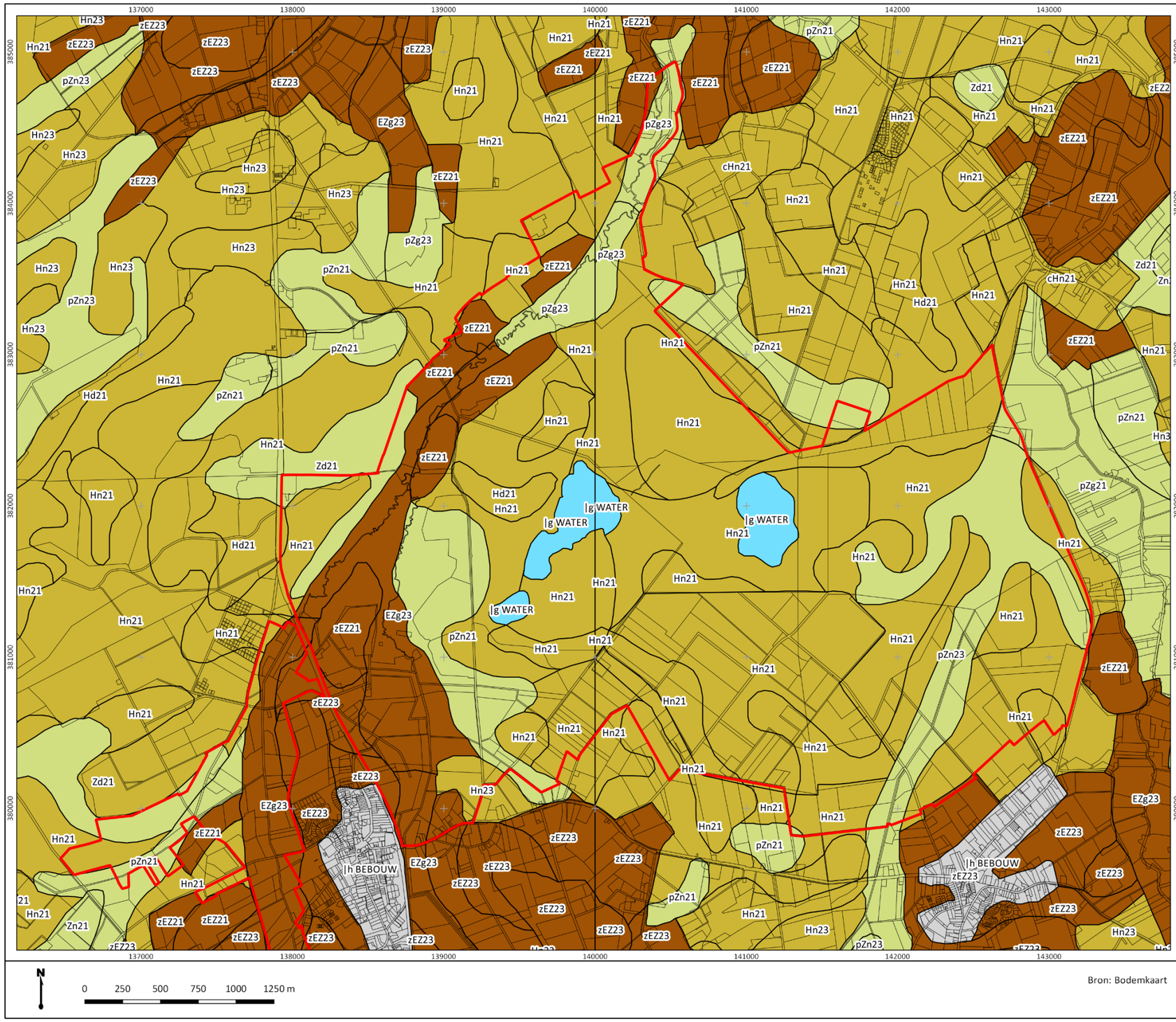
Bijlage 6. Maaiveldhoogte detail




Maaiveldhoogte
De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel
Legenda
plangebied
kadastralegrens
Maaiveldhoogte (m NAP)
<23.000000
23.750000
24.500000
25.250000
>26.000000
landduinen
dekzandrug
137000
138000
139000
140000
141000
142000
143000
144000
384000
383000
382000
381000
380000
379000
N
0 250 500 750 1000 1250 m
Bron:www.ahn.nl
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 7. Bodem





Bron: Bodemkaart

Bodem

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Legenda

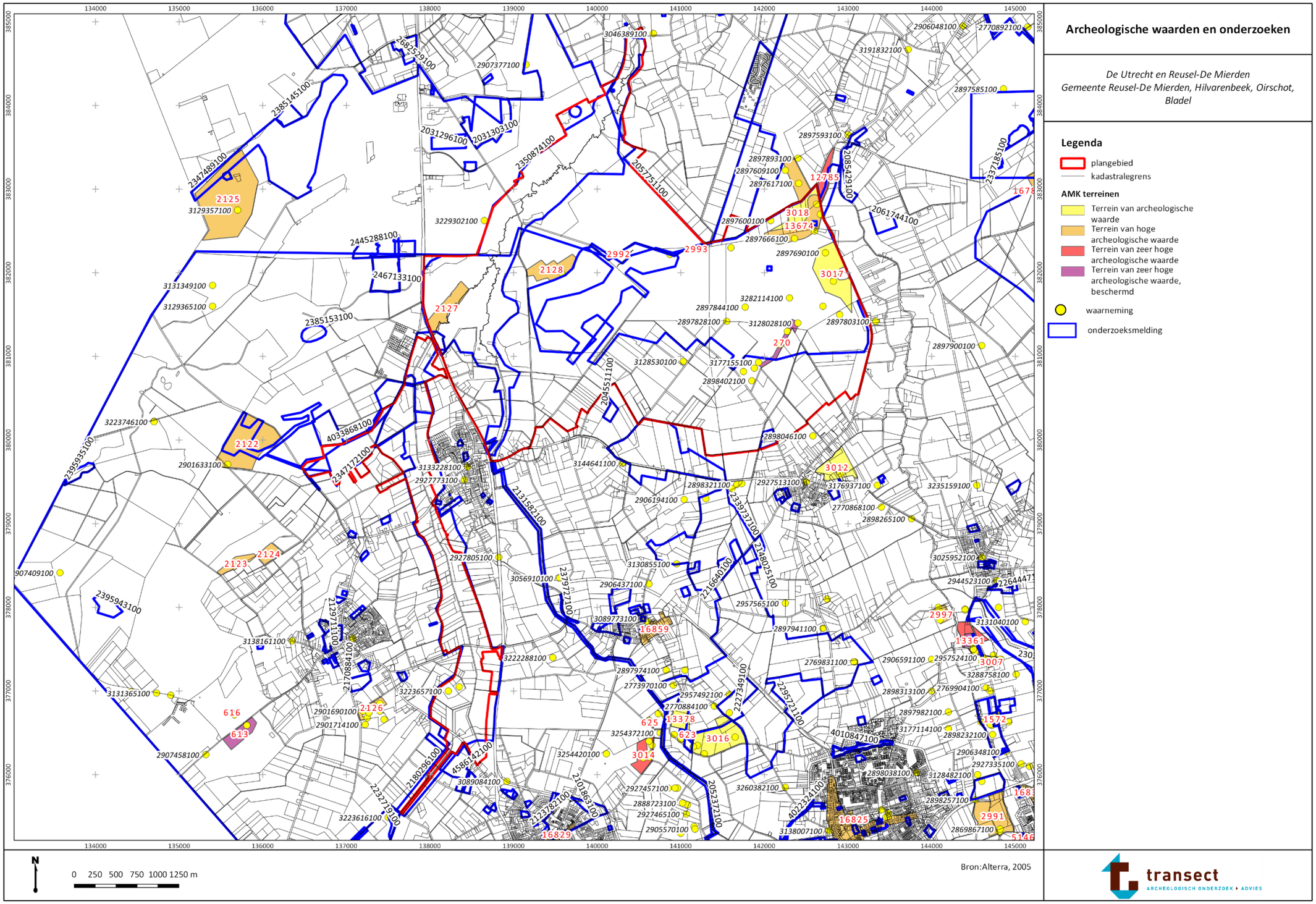
- plangebied
- kadastralegrens

bodemkaart

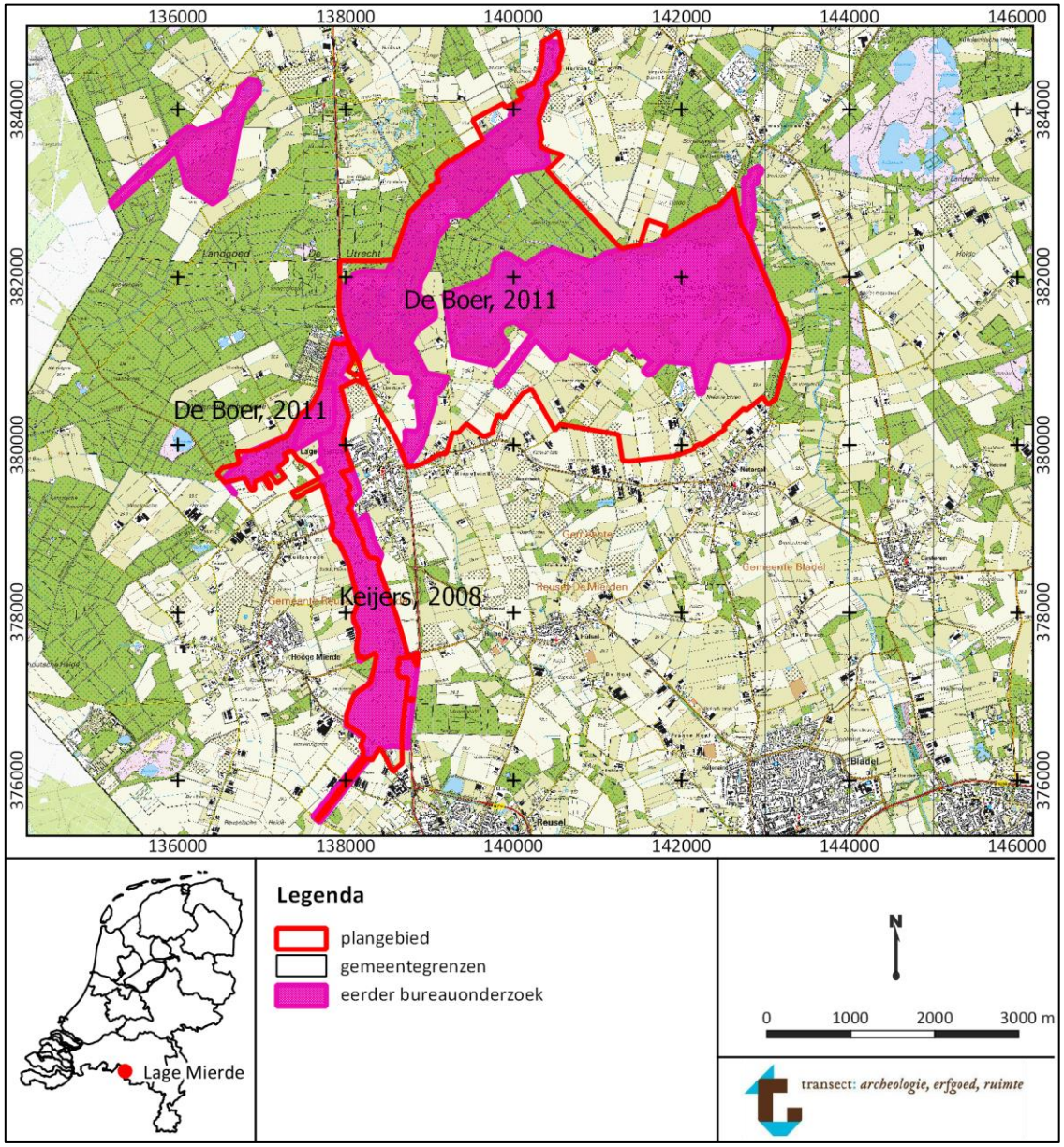
- water
- bebouwing
- gooreerdgronden (pZn23)
- vlakvaaggronden (Zn21)
- holtpodzolgronden (Y23)
- hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23, zEZ21)
- duinvaaggronden (Zd21)
- lage enkeerdgronden (EZg23)
- veldpodzolgronden(Hn21)
- haarpodzolgronden (Hd21)

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

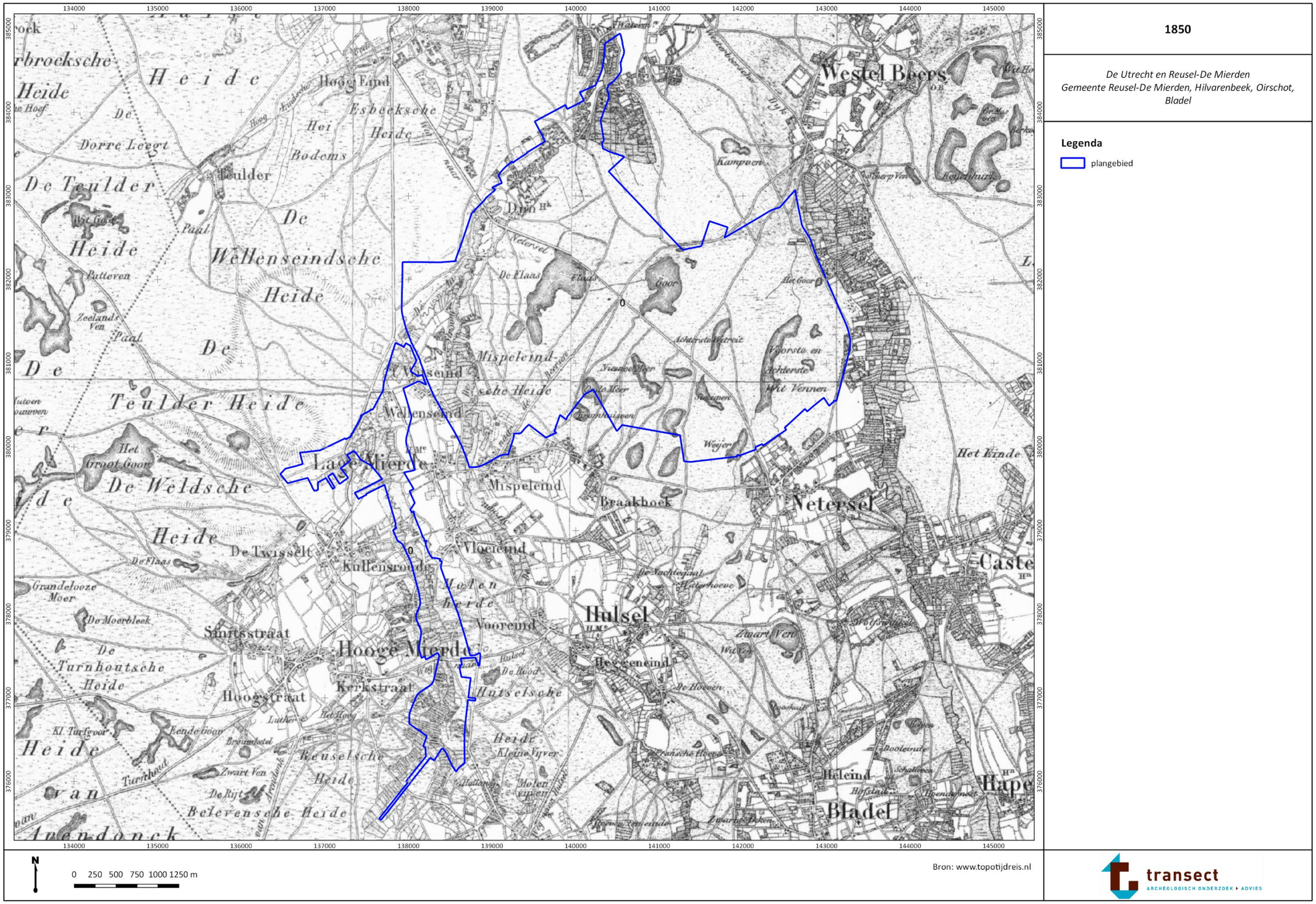
Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken

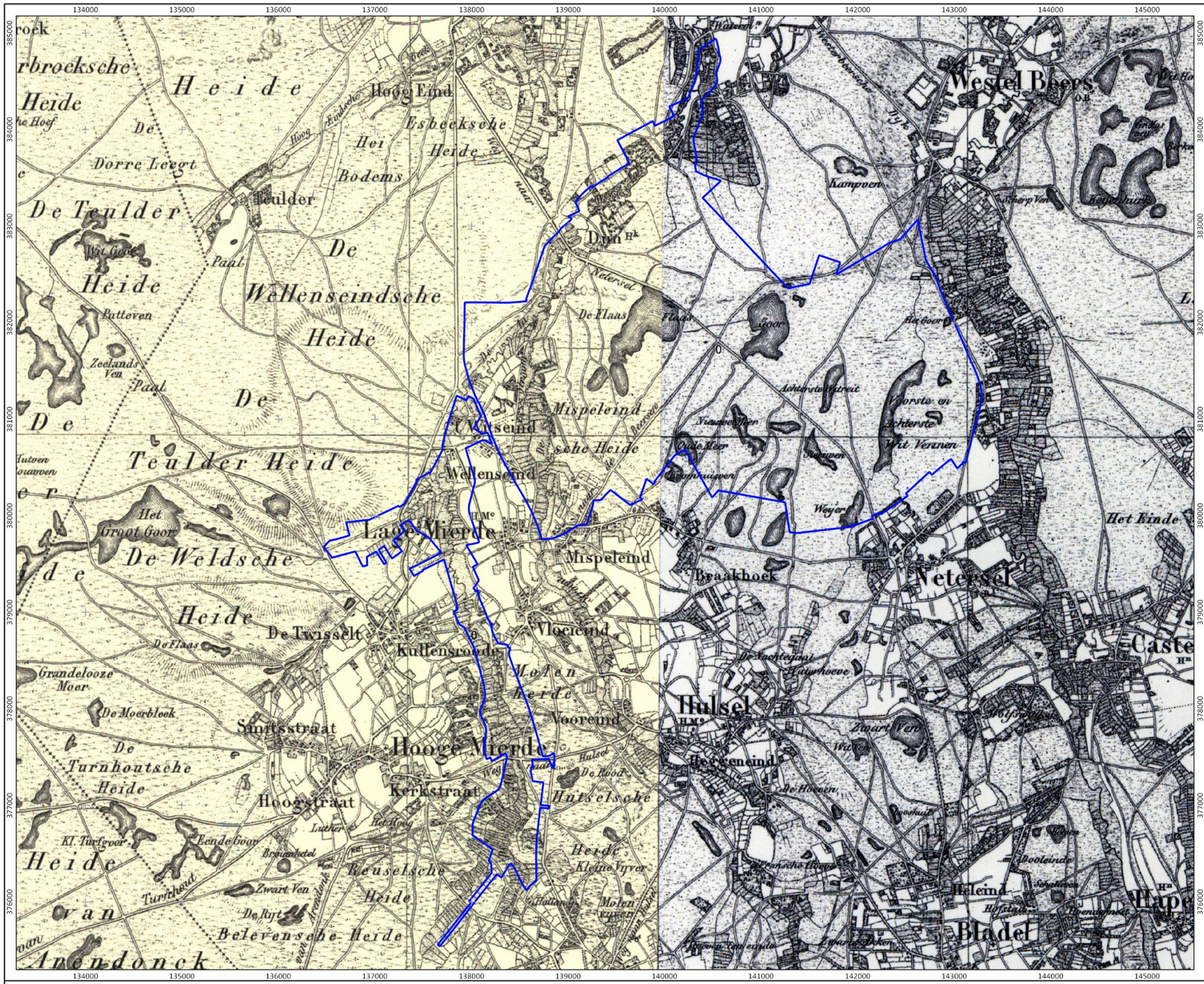


Bijlage 9. Eerder onderzoek binnen het plangebied



Bijlage 10. Historische kaarten





N

0 250 500 750 1000 1250 m

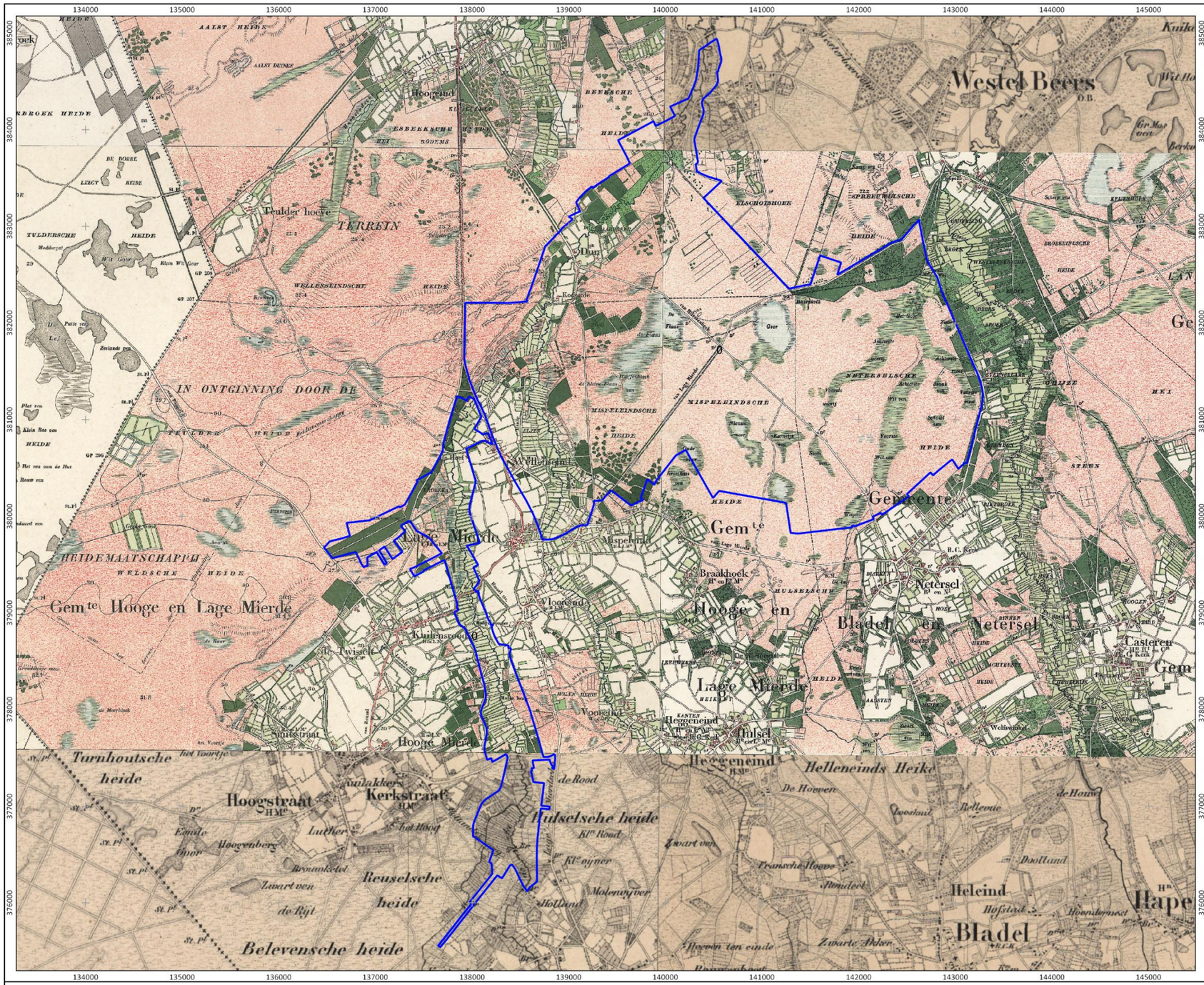
1868

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Legenda

plangebied

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



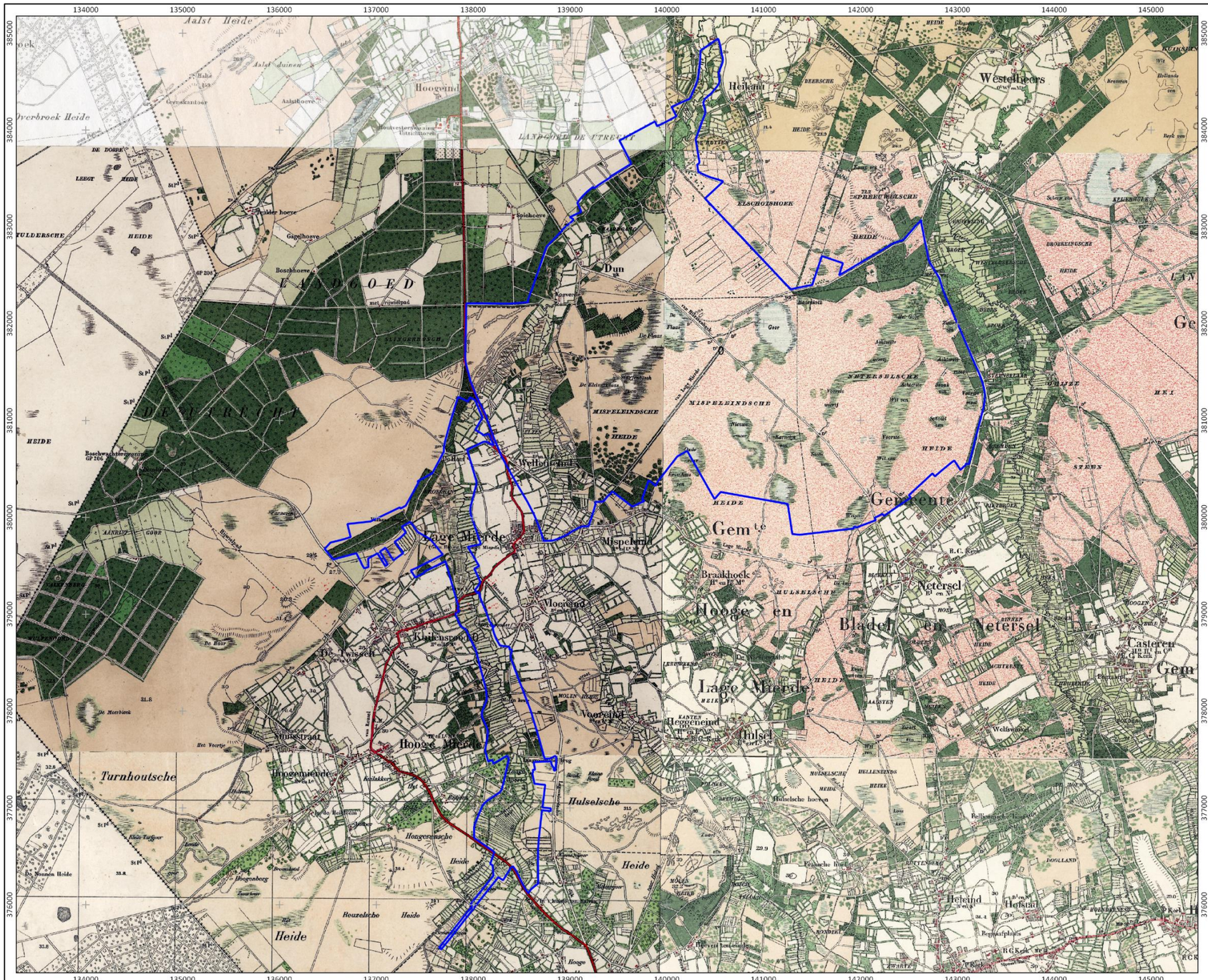
Bron: www.topotijdreis.nl

1900

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Legenda

plangebied



N

0 250 500 750 1000 1250 m

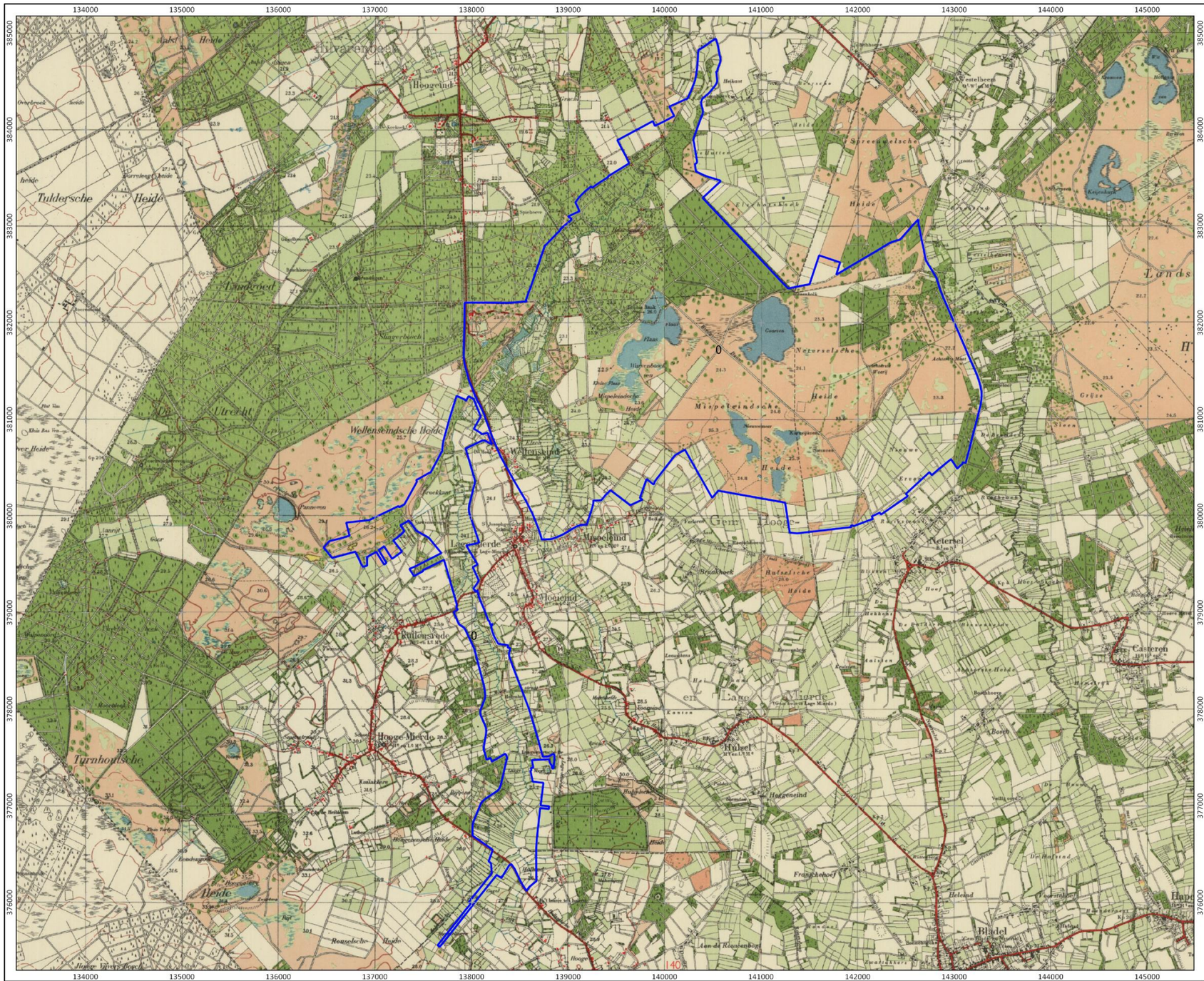
1925

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Legenda

plangebied

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



1955

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Legenda

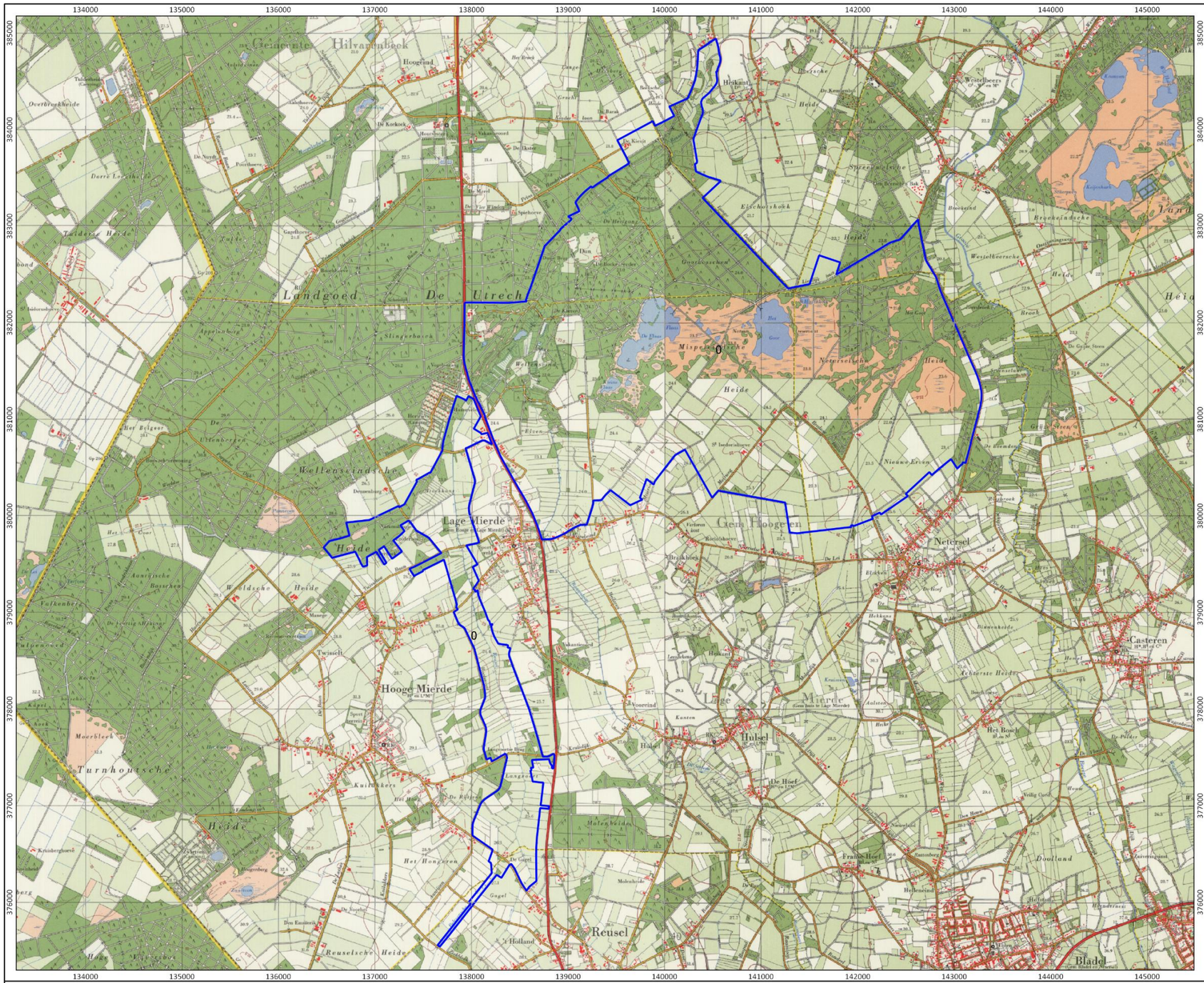
plangebied

N

0 250 500 750 1000 1250 m

Bron: www.topotijdreis.nl

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES



1980

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Legenda

plangebied

N

0 250 500 750 1000 1250 m

Bron: www.topotijdreis.nl

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

2015

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

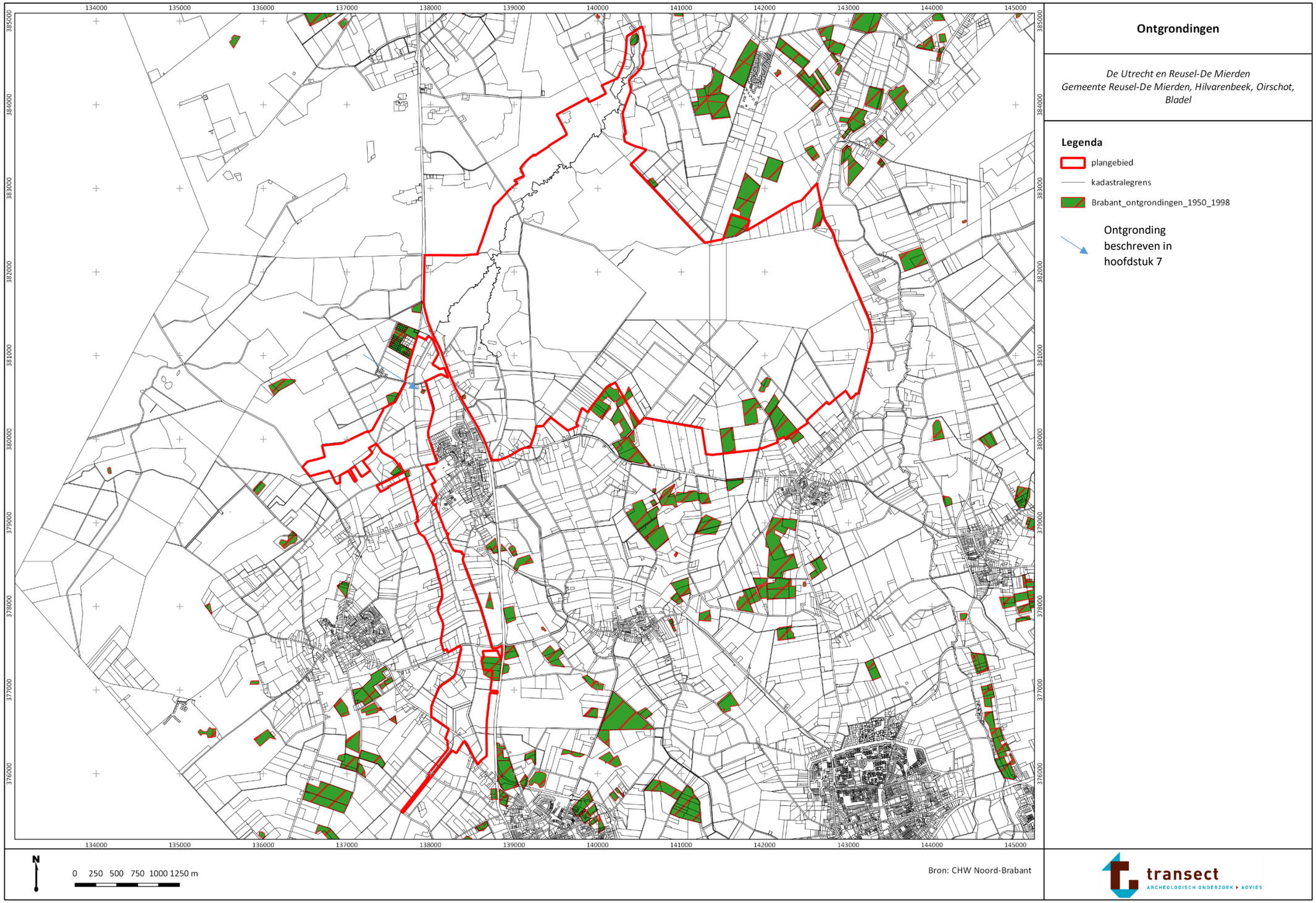
Legenda

plangebied

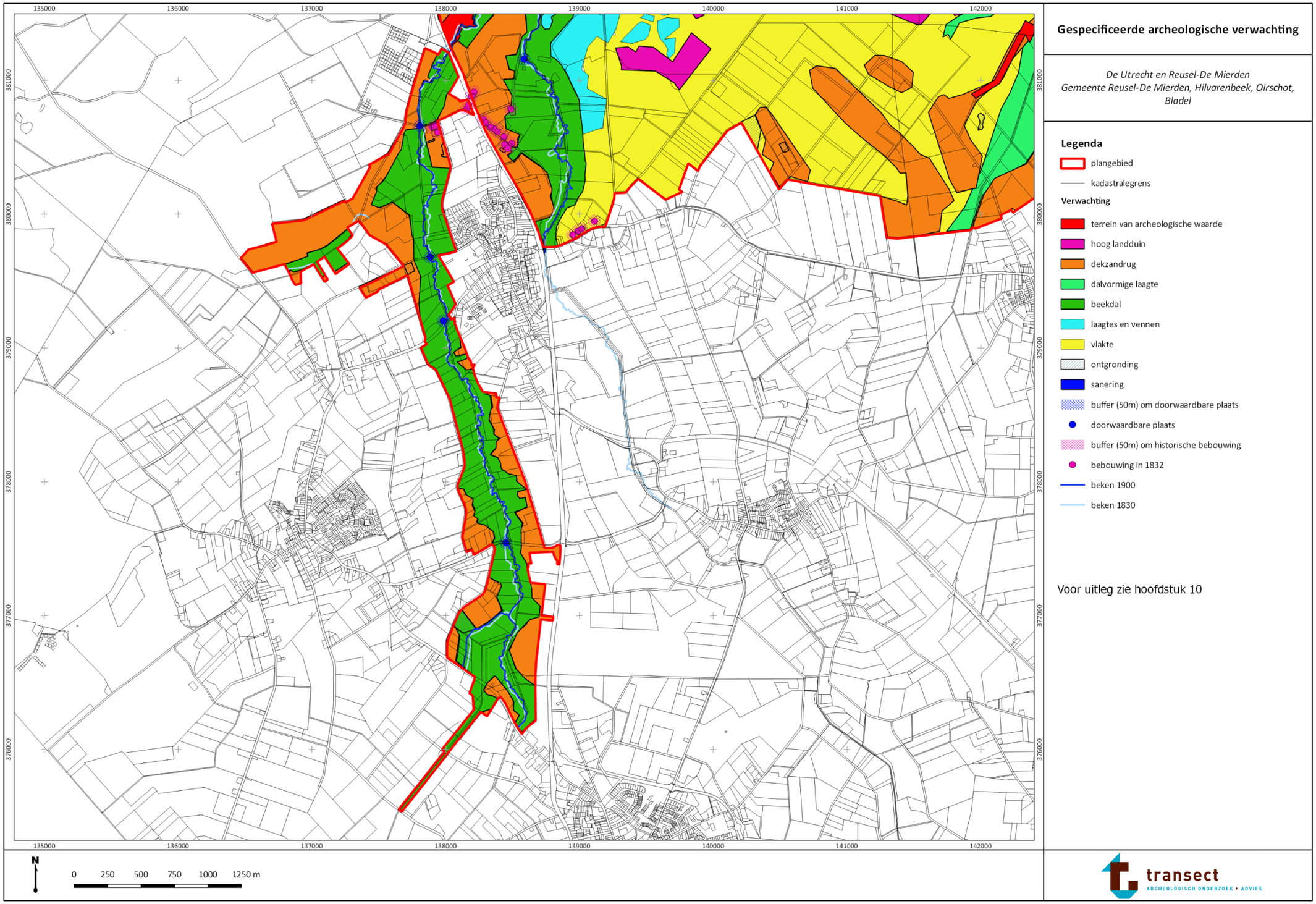
Bron: www.topotijdreis.nl

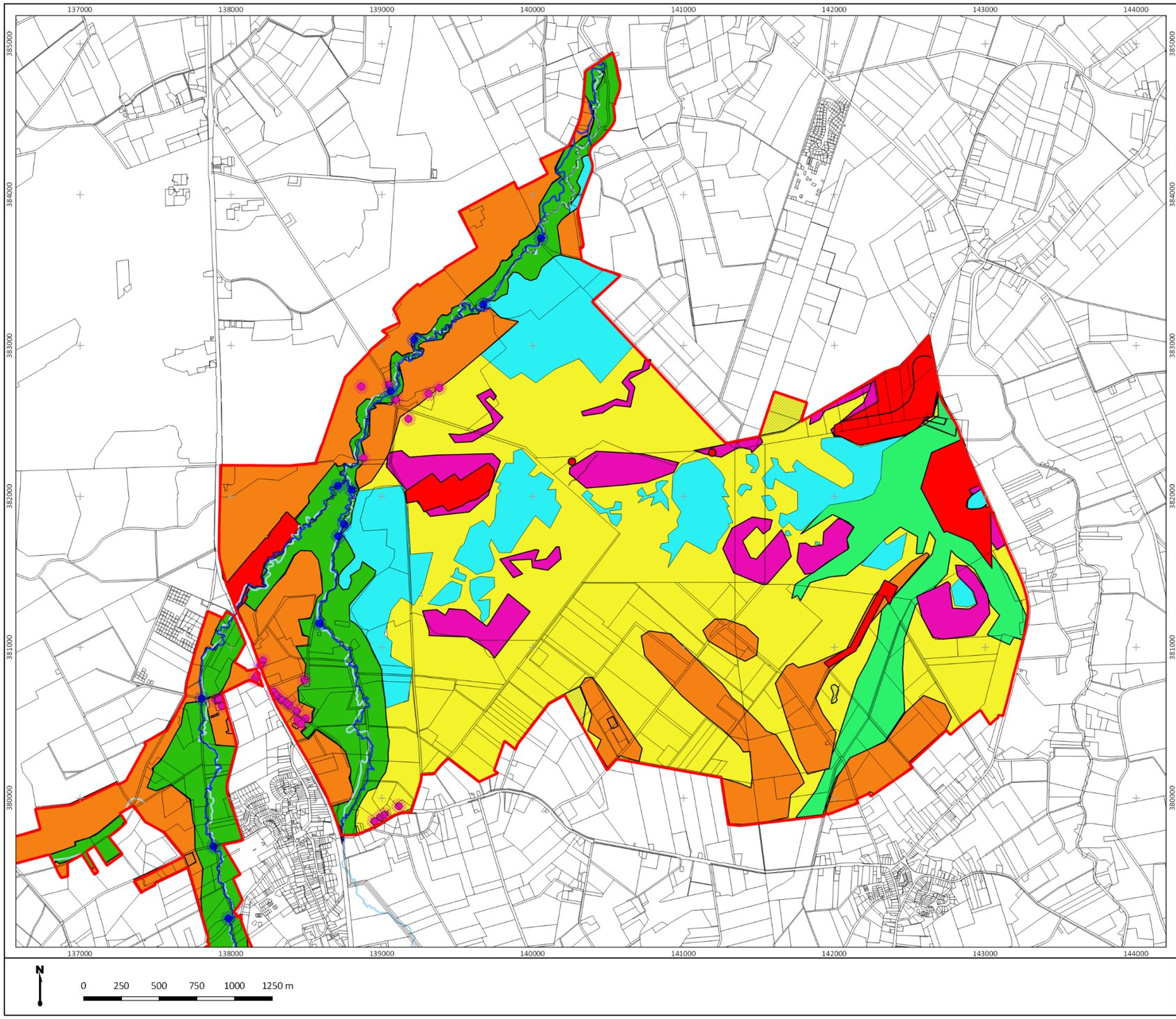
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Bijlage 11. Ontgrondingen



Bijlage 12. Gespecificeerde archeologische verwachting





Gespecificeerde archeologische verwachting

De Utrecht en Reusel-De Mierden
Gemeente Reusel-De Mierden, Hilvarenbeek, Oirschot, Bladel

Legenda

- plangebied
- kadastralegrens

Verwachting

- terrein van archeologische waarde
- hoog landduin
- dekzandrug
- dalvormige laagte
- beekdal
- laagtes en vennen
- vlakte
- ontgronding
- sanering
- buffer (50m) om doorwaardbare plaats
- doorwaardbare plaats
- buffer (50m) om historische bebouwing
- bebouwing in 1832
- beken 1900
- beken 1830

Voor uitleg zie hoofdstuk 10

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES