



Baarle-Nassau
Baarle-Hertog

Lijst van ambtshalve wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré'



Baarle-Nassau
Baarle-Hertog

Inhoud

1. Leeswijzer
2. Gevolgde procedure
3. Reden om ambtshalve wijzigingen aan te brengen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan
4. Lijst van ambtshalve wijzigingen

1. Leeswijzer

In de hierna volgende hoofdstukken worden de ambtshalve wijzigingen behandeld. Hoofdstuk 2 zet de gevolgde procedure uiteen. In hoofdstuk 3 wordt onderbouwd welke redenen er zijn om ambtshalve wijzigingen aan te brengen te opzichte van het ontwerpbestemmingsplan Tot slot is aangegeven op welke punten het plan aangepast zal worden

2. Gevolgde procedure

De bekendmaking van de ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan Schrans 2 Castelré is op 29 december 2023 gepubliceerd in het gemeenteblad. Onderhavig beleidsvoornemen lag van 29 december 2023 tot en met 8 februari 2024 ter inzage. Tijdens deze termijn kon iedereen zowel schriftelijk als mondeling een zienswijze indienen.

3. Redenen om ambtshalve wijzigingen aan te brengen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan

Tegen het ontwerpbestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' zijn geen zienswijzen ontvangen. Desondanks zijn er redenen om bij de vaststelling van het bestemmingsplan wijzigingen aan te brengen ten opzichte van het ontwerp. Allereerst is geconstateerd dat het archeologisch onderzoek en de ecologisch quickscan die voor de planwijziging zijn uitgevoerd ten tijde van de ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan nog enkele onvolkomenheden bevatte. Zo bevatte de ecologische quickscan enkele feitelijke onjuistheden (o.m. met betrekking tot de afstanden van de planlocatie tot de kernen) en werden verschillende soorten die in het plangebied voorkomen niet of onvoldoende besproken. De ecologische quickscan is daarom op deze punten verbeterd. Bij het archeologisch onderzoek betroffen de onvolkomenheden voornamelijk dat de historische bebouwing niet was meegewogen in relatie tot de boorresultaten en werd voorgesteld om de archeologische dubbelbestemming te hanteren op gronden die, op grond van de figuren in het rapport, lage archeologische waarden bevatten. Daarnaast ontbrak bij het archeologisch onderzoeksrapport het selectiebesluit, welke in het vast te stellen bestemmingsplan ook aan het plan zal worden toegevoegd. De overige onvolkomenheden betroffen enkel redactionele fouten. Het archeologisch onderzoek is op deze punten aangepast.

Daarnaast heeft initiatiefnemer na afloop van de terinzagelegging een verzoek gedaan om de ligging van het bouwvlak met enkele meters ten opzichte van het bouwvlak in het ontwerpbestemmingsplan te wijzigen. Initiatiefnemer had namelijk geconstateerd dat met de ligging van het bouwvlak zoals deze in het ontwerpbestemmingsplan en was vormgegeven en door initiatiefnemer destijds zelf was voorgesteld, het niet mogelijk was om de woning te bouwen die initiatiefnemer voor ogen had. Hoewel het wenselijk was geweest dat initiatiefnemer eerder had gevraagd om het bouwvlak anders vorm te geven, zien wij ruimtelijk gezien geen reden om voor deze situatie hieraan geen medewerking te verlenen. Het verplaatsen van het bouwvlak ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan heeft geen invloed op de uitkomsten van de onderzoeken die voor het bestemmingsplan zijn uitgevoerd. Voorts merken wij hierbij

op dat het gaat om een wijziging van enkele meters, het bouwvlak qua oppervlakte gelijk blijft en er in de directe nabijheid van de nieuwe locatie van het bouwvlak (op een afstand van minder dan 100 meter) geen derden woonachtig zijn of agrarische bedrijfsbebouwing hebben.

Ook zal het bestemmingsplan met betrekking tot het aspect archeologie gewijzigd worden ten opzichte van het ontwerp. Inmiddels ligt voor de gehele gemeente een paraplubestemmingsplan ter inzage. Dit paraplubestemmingsplan voorziet met betrekking tot archeologie in een nieuwe planregeling en gaat voor de ligging van de dubbelbestemmingen met betrekking tot archeologie uit van de meest actuele archeologische kaarten. Omdat het ontwerpbestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' op dit ontwerp, zowel op het gebied van de regels als de verbeelding, verschillen vertoond met het paraplubestemmingsplan is besloten om het bestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' te laten aansluiten bij het paraplubestemmingsplan voor zowel de regels in de archeologische dubbelbestemmingen als de ligging van deze bestemmingen. Dit laatste plan bevat immers, zoals al is gesteld, de meer actuele regels die door de gemeente op dit ontwerp gehanteerd worden en gaat uit van de meest actuele archeologische kaarten met betrekking tot dit onderwerp.

Daarnaast zal ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan ook de functieaanduiding 'woning uitgesloten' worden opgenomen. Aan deze aanduiding is een planregel gekoppeld waarmee geborgd wordt dat op deze gronden geen woning mag worden gebouwd. De reden hiervoor is gelegen in de geluidsbelasting die de woning zou ondervinden op de gronden waarvoor deze aanduiding wordt opgenomen. Uit het akoestisch onderzoeksrapport (bijlage 9 bij de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan) blijkt voor de geluidscontour van de Hoogstratensebaan dat de waarde van maximaal 48dB op enkele delen van het bestemmingsvlak en het bouwvlak van de bestemming 'Wonen' wordt overschreden (zie figuur 4 op pagina 20 van het reeds genoemde akoestisch onderzoeksrapport). Aangezien initiatiefnemer niet voornemens is om op deze gronden de woning terug te bouwen, is in dit geval het opnemen van de aanduiding voldoende om te waarborgen dat deze gronden niet gebruikt kunnen worden voor de bouw van de nieuwe woning. De aanduiding en de bijbehorende planregel waren abusievelijk niet opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan dat als ontwerp ter inzage lag. Met deze wijziging wordt deze fout hersteld.

Als laatste zullen ook enkele redactionele wijzingen in de planregels worden doorgevoerd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. Zo worden definities van de begrippen 'bestaande woning' en 'nieuwe woning' toegevoegd om interpretatieproblemen te voorkomen bij het interpreteren van de voorwaardelijke verplichting in de planregels van het ontwerpbestemmingsplan met betrekking tot de sloop van de woning (art. 5.3.4. van het ontwerpbestemmingsplan). Ook wordt ten aanzien van het maximumaantal woningen dat is toegestaan in de bouwregels op dit perceel een nuancering opgenomen in de zin dat de bestaande woning niet tot dit maximumaantal wordt meegerekend voor zover deze nog niet gesloopt is. Wanneer deze nuancering niet zou worden opgenomen kan dit, strikt gezien gelet op het limitatief-imperatief stelsel, tot gevolg hebben dat een omgevingsvergunning voor de bouw van de nieuwe woning niet wordt verleend enkel omdat de bestaande woning nog niet gesloopt zou zijn en daardoor het maximumaantal woningen op het perceel zou worden overschreden. Dit zou tot een onwenselijke situatie leiden, omdat de bestaande woning eerst gesloopt zou moeten worden voordat de vergunning



Baarle-Nassau
Baarle-Hertog

verleend kan worden en de initiatiefnemers in de bestaande woning nog wensen te wonen totdat de nieuwe woning gereed is voor ingebruikname. Wel blijft middels de voorwaardelijke verplichting tot sloop voldoende geborgd dat de bestaande woning, nadat de nieuwe woning in gebruik wordt genomen, ook feitelijk op het perceel zal verdwijnen. Voor een volledig overzicht van de wijzigingen in de regels wordt verwezen naar paragraaf 4 van deze lijst van ambtshalve wijzigingen.

4. Lijst van ambtshalve wijzigingen

De volgende ambtshalve wijzigingen worden bij vaststelling doorgevoerd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan:

Toelichting:

- Wijziging 1: Vanwege de wijziging van het bouwvlak en het bestemmingsvlak van de woonbestemming ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan voor de Schrans 2 in Castelré wordt op diverse milieuaspecten in de toelichting van het bestemmingsplan ingegaan op de vraag of deze wijziging gevolgen heeft voor de conclusies die getrokken werden op basis van de toetsing aan deze milieuaspecten. In het bijzonder worden de volgende passages toegevoegd aan de toelichting:

Aan het einde van paragraaf 4.4.2 op bladzijde 33, wordt de volgende passage toegevoegd:

< Na de ter ontwerplegging van het bestemmingsplan is besloten het bouwvlak iets van vorm te veranderen ten opzichte van het ontwerp, waarbij de grootte van het bouwvlak niet verandert. Hiervoor is het van belang dat dit geen invloed heeft op het archeologisch onderzoek. Zoals blijkt uit de kaart met boorpunten uit het archeologisch onderzoek (figuur 25) zijn de boorpunten evenredig verdeeld over het bouwvlak, waardoor geconcludeerd wordt dat de verandering van het bouwvlak geen nadelige gevolgen heeft voor wat betreft de archeologische waarden en waardoor nog steeds uitgegaan kan worden van de uitkomsten uit het archeologisch onderzoek.>

Aan het einde van paragraaf 4.6, op bladzijde 35, wordt de volgende passage toegevoegd:

< Na de ter ontwerplegging van het bestemmingsplan is besloten het bouwvlak iets van vorm te veranderen ten opzichte van het ontwerp, waarbij de grootte van het bouwvlak niet verandert. Hiervoor is het van belang dat dit geen invloed heeft op het bodemonderzoek. Zoals blijkt uit de kaart met boorpunten uit het bodemonderzoek (Bijlage 2 van het bodemonderzoek) zijn de boorpunten evenredig verdeeld over de planlocatie waar het beoogde bouwvlak wordt gesitueerd, waardoor geconcludeerd wordt dat de verandering van het bouwvlak geen nadelige gevolgen heeft voor wat betreft het bodemonderzoek en waardoor nog steeds uitgegaan kan worden van de uitkomsten uit het bodemonderzoek.>

- Wijziging 2: Het archeologisch onderzoek (bijlage 6) en de ecologische quickscan (bijlage 5) zullen, vanwege de redenen genoemd in de eerste alinea van paragraaf 3 van deze Lijst van ambtshalve wijzigingen, ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan aangepast worden. De aangepaste versies van deze onderzoeken zijn opgenomen als respectievelijk bijlage B en bijlage C bij deze Lijst van ambtshalve wijzigingen. Het selectiebesluit zal tevens aan het einde van het archeologisch onderzoeksrapport worden toegevoegd.



Baarle-Nassau
Baarle-Hertog

- Wijziging 3: De AERIUS-berekening zal geactualiseerd worden met toepassing van de nieuwste versie van de AERIUS-calculator. De nieuwe berekening is opgenomen als bijlage D (berekening realisatiefase, bijlage 3 bij de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan en bijlage E (berekening gebruiksfase, bijlage 4 bij de toelichting van het bestemmingsplan). Inhoudelijk zijn er geen verschillen met de resultaten van deze berekeningen met die van het ontwerpbestemmingsplan.

De toevoegingen aan de toelichting zijn formeel-juridisch geen wijzigingen bij vaststelling, aangezien het geen aanpassing van de regels of verbeelding betreft.

Verbeelding:

- Wijziging 1: Het bouwvlak en het bestemmingsvlak van de woonbestemming wordt ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan met enkele meters aangepast. Aan de noordzijde zal het bestemmingsvlak/bouwvlak verkleind worden terwijl aan de westzijde het bestemmingsvlak/bouwvlak zal toenemen. De totale oppervlakte van het bestemmingsvlak/bouwvlak zal gelijk blijven.
- Wijziging 2: De aanduiding 'woning uitgesloten' wordt toegevoegd en zal op een deel van het bestemmingsvlak/bouwvlak van de woonbestemming komen te liggen.
- Wijziging 3: De dubbelbestemming 'Archeologie 2' wordt voor het plangebied conform het ontwerp paraplubestemmingsplan Baarle-Nassau 2023 (idn=NL.IMRO.0744.BPBaarleNassau23-ON01) opgesplitst in 'Waarde – Archeologie 2- en 'Waarde – Archeologie 4'. Voor de ligging van deze dubbelbestemmingen op de verbeelding wordt ook aangesloten bij dit paraplubestemmingsplan. De enige uitzondering hierop zijn de gronden die zijn meegenomen in het archeologisch onderzoek (bijlage 6 bij de toelichting van het bestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré') waarvoor geen archeologisch vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Deze gronden zullen, net als in het ontwerpbestemmingsplan, geen archeologische dubbelbestemming krijgen.

Voor de nieuwe verbeelding van het bestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' wordt verwezen naar bijlage A bij deze Lijst van ambtshalve wijzigingen.

Regels:

- Wijziging 1:
Artikel 1 Begrippen zal als volgt worden gewijzigd:
A. De volgende begrippen worden ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan opgenomen:

1.18 bestaande woning

De woning welke op het moment van de vaststelling van het onderhavige bestemmingsplan feitelijk op

het perceel aanwezig is.

1.39 nieuwe woning

De woning welke op het moment van de vaststelling van het onderhavige bestemmingsplan niet feitelijk op het perceel aanwezig is en waarvoor een vergunning zal worden aangevraagd na vaststelling van het

bestemmingsplan.

B. De bestaande begripsbepalingen zullen vernummerd worden wegens de toevoeging van bovenstaande begripsbepalingen.

- Wijziging 2:

Artikel 3 Agrarisch met waarden – Landschapswaarden zal als volgt worden gewijzigd:

A. In artikellid 3.2.1. wordt het zinsdeel <tenzij een afwijking is verleend op grond van artikel 5.3.1> gewijzigd naar <tenzij een afwijking is verleend op grond van artikel 3.3.1>.

B. In artikellid 3.6.1 wordt onder b het zinsdeel <zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Baarle-Nassau, herziening 1a'> gewijzigd naar <zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2008'>.

- Wijziging 3:

Artikel 5 Wonen zal als volgt worden gewijzigd:

A. In artikellid 5.1 onder a wordt het zinsdeel <woningen met bijbehorende voorzieningen, met dien verstande dat per bouwvlak één wooneindheid is toegestaan> gewijzigd naar <het wonen in een woning met bijbehorende voorzieningen>.

B. Artikellid 5.2.1. onder a wordt als volgt gewijzigd:

<a. maximaal één woning, waarbij geldt dat algehele herbouw van een burgerwoning uitsluitend mag plaatsvinden op de bestaande fundamenteën en de woning wordt gebouwd binnen het aangegeven bouwvlak.>

Wordt gewijzigd naar:

<a. maximaal één woning, waarbij geldt dat algehele herbouw van een burgerwoning uitsluitend mag plaatsvinden binnen het aangegeven bouwvlak, met dien verstande dat de bestaande woning, voor zover nog aanwezig, niet wordt meegerekend tot het maximum aantal woningen;>

C. In artikellid 5.2.1. wordt een nieuw sublid toegevoegd, luidende:

<c. de woning mag niet worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'woning uitgesloten';>



- D. In verband met de voorgaande toevoeging wordt artikel 5.2.1. onder c tot en met i van het ontwerpbestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' vernummerd.
 - E. In artikellid 5.3.2. wordt het zinsdeel <indien de landschappelijke inpassing als opgenomen binnen de bestemming 'Groen' uiterlijk binnen 2 jaar na de start van de bouw van de nieuwe woning is gerealiseerd> gewijzigd naar < indien de landschappelijke inpassing als opgenomen in Bijlage 1 uiterlijk binnen 2 jaar na de start van de bouw van de nieuwe woning is gerealiseerd>.
 - F. In de artikelliden 5.4.1 en 5.4.2. wordt diverse malen verwezen naar artikelliden in hoofdstuk 4. Het hoofdstuk waar deze artikelen instaan is niet hoofdstuk 4 maar hoofdstuk 5. De verwijzing zal derhalve worden aangepast door de vervanging van het cijfer 4 naar het cijfer 5.
 - G. Artikellid 5.4.1. Algehele herbouw buiten fundamenteën uit het ontwerpbestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' wordt verplaatst naar een nieuwe paragraaf, luidende: 5.5 Afwijken van de bouwregels. De nummering van dit artikel zal worden aangepast naar 5.5.1. De artikelliden die in het ontwerpbestemmingsplan onder artikellid 5.4.1. stonden zullen wegens deze wijziging vernummerd worden.
- Wijziging 4:
Ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' zal een nieuw artikel worden toegevoegd, luidende:
<Artikel 7 Waarde – Archeologie 4

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van de archeologische (verwachtings)waarden en archeologische vindplaatsen, waarbij de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' voorrang heeft op de andere daar voorkomende enkelbestemming.

7.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

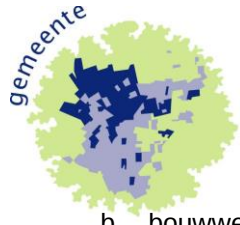
7.2.1 Verbod

Het is verboden om te bouwen of te laten bouwen op de mede voor 'Waarde - Archeologie 4' bestemde gronden.

7.2.2 Uitzonderingen

Het in lid 7.2.1 genoemde verbod is niet van toepassing op:

- a. bouwwerken waarvoor bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en die kunnen worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemmingen, of;



- b. bouwwerken waarvoor bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0,40 meter onder het bestaande maaiveld, dan wel dieper dan 0,10 meter onder het bestaande maaiveld ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - bosgebied' en die kunnen worden gebouwd krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), of;
- c. de verbouwing en/of sloop- en nieuwbouw van bestaande bouwwerken krachtens de andere daar voorkomende bestemming(en), mits:
 - 1. de bestaande fundering wordt gebruikt;
 - 2. de bestaande oppervlakte niet wordt uitgebreid;
- d. gronden waar naar oordeel van het bevoegd gezag reeds verstoring heeft plaatsgevonden die dieper reikt dan de te verwachten archeologische vondstlaag; bij de beoordeling hiervan laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige.

7.3 Nadere eisen

7.3.1 Behoud archeologische waarden in situ

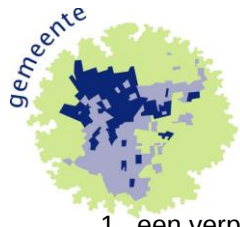
Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen ten aanzien van de situering van bouwwerken, de inrichting en het gebruik van gronden, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht dat de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) worden behouden.

7.4 Afwijken van de bouwregels

7.4.1 Afwijken voor bouwen ten dienste van andere bestemming

Het bevoegd gezag kan door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het verbod in lid 7.2.1 voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere geldende bestemming(en), mits:

- a. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn, of;
- b. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad, of;
- c. één of meerdere van de volgende voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning indien op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten kunnen worden verstoord:



1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd behoudsmaatregelenplan, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, of;
2. een verplichting tot het doen van opgravingen door een gecertificeerde instantie conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE), of;
3. een verplichting de uitvoering van de bouwactiviteiten te laten begeleiden door een gecertificeerde instantie conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

7.4.2 Archeologisch rapport

Indien het bevoegd gezag niet beschikt over een voor de beoordeling van de aanvraag toereikend archeologisch onderzoek voor de gronden waarop een aanvraag om omgevingsvergunning wordt gedaan, dient de aanvrager ten behoeve van de beoordeling van archeologische waarden van de gronden een archeologisch rapport te overleggen.

7.4.3 Advies

Bij de beoordeling van een archeologisch rapport en de verlening van een afwijking als bedoeld in lid 7.4.1, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige.

7.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.5.1 Verbod

Het is verboden om op de voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegde gezag:

- a. het uitvoeren van grondwerkzaamheden, waartoe worden gerekend het afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het aanbrengen van heipalen;
- b. het wijzigen van de waterhuishouding, zoals het aanleggen van drainage en het uitdiepen, graven en/of verleggen van waterlopen;
- c. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- d. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- e. het aanleggen of uitbreiden van oppervlakteverhardingen, zoals wegen, paden, banen of parkeergelegenheden;
- f. het aanbrengen of rooien van diepwortelende bomen en/of beplanting, waarbij de stobben worden



verwijderd;

g. het ophogen van gronden.

7.5.2 Uitzonderingen

Het in lid 7.5.1 genoemde verbod is niet van toepassing indien:

- a. het werken of werkzaamheden betreft waarvan de oppervlakte niet meer bedraagt dan 1.000 m², of;
- b. het werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 7.5.1 onder a t/m f betreft die niet dieper reiken dan 0,40 meter onder het bestaande maaiveld, dan wel niet dieper reiken dan 0,10 meter onder het bestaande maaiveld ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - bosgebied', of;
- c. de werken en of werkzaamheden het normale onderhoud en beheer betreffen, waaronder begrepen onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels, leidingen en rioleringen waarbij niet dieper gegraven wordt dan de reeds uitgegraven diepte, of;
- d. de werken of werkzaamheden reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, of;
- e. de werken of werkzaamheden mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning, of;
- f. de werken en werkzaamheden gericht zijn op archeologisch onderzoek, waaronder begrepen het doen van opgravingen door een gecertificeerde instantie conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE), of;
- g. het gronden betreft waar naar oordeel van het bevoegd gezag reeds verstoring heeft plaatsgevonden die dieper reikt dan de te verwachten archeologische vondstlaag. Bij de beoordeling hiervan laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige, of;
- h. het werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 7.5.1 onder g betreft, waarbij:
 - 1. de bodem als gevolg van het ophogen niet meer wordt belast dan 0,8 ton/m²;
 - 2. het ophogen plaatsvindt op gronden die naar het oordeel van het bevoegd gezag niet zettingsgevoelig zijn; bij de beoordeling hiervan laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige.



7.5.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 7.5.1 wordt slechts verleend indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn, of;
- b. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat de archeologische waarden door de werken en werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad, of;
- c. één of meerdere van de volgende voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning indien op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat de archeologische waarden door de werken en werkzaamheden kunnen worden verstoord:
 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd behoudsmaatregelenplan, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, of;
 2. een verplichting tot het doen van opgravingen door een gecertificeerde instantie conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE), of;
 3. een verplichting de uitvoering van de werken en werkzaamheden te laten begeleiden door een gecertificeerde instantie conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

7.5.4 Archeologisch rapport

Indien het bevoegd gezag niet beschikt over een voor de beoordeling van de aanvraag toereikend archeologisch onderzoek voor de gronden waarop een aanvraag om omgevingsvergunning wordt gedaan, dient de aanvrager ten behoeve van de beoordeling van archeologische waarden van de gronden een archeologisch rapport te overleggen.

7.5.5 Advies

Bij de beoordeling van een archeologisch rapport en de verlening van een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 7.5.1, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige.



7.6 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

7.6.1 Verbod

Het is verboden om op de voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden bouwwerken te slopen of te laten slopen zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegde gezag.

7.6.2 Uitzonderingen

Het in lid 7.6.1 genoemde verbod is niet van toepassing indien:

- a. het sloopwerkzaamheden betreft waarvan de oppervlakte niet meer bedraagt dan 1.000 m², of;
- b. het sloopwerkzaamheden betreft die niet dieper reiken dan 0,40 meter onder het bestaande maaiveld, dan wel niet dieper reiken dan 0,10 meter onder het bestaande maaiveld ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - bosgebied', of;
- c. de sloopwerkzaamheden reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, of;
- d. de sloopwerkzaamheden mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning, of;
- e. het sloopwerkzaamheden betreft op gronden waar naar oordeel van het bevoegd gezag reeds versterking heeft plaatsgevonden die dieper reikt dan de te verwachten archeologische vondstlaag; bij de beoordeling hiervan laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige.

7.6.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 7.6.1 wordt slechts verleend indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn, of;
- b. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat de archeologische waarden door de sloopwerkzaamheden niet onevenredig worden geschaad, of;
- c. één of meerdere van de volgende voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning indien op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch rapport, in voldoende mate is vastgesteld, dat de archeologische waarden door de sloopwerkzaamheden kunnen worden verstoord:
 - 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd behoudsmaatregelenplan, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen



worden behouden, of;
2. een verplichting tot het doen van opgravingen door een gecertificeerde instantie conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE), of;
3. een verplichting de uitvoering van de sloopwerkzaamheden te laten begeleiden door een gecertificeerde instantie conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

7.6.4 Archeologisch rapport

Indien het bevoegd gezag niet beschikt over een voor de beoordeling van de aanvraag toereikend archeologisch onderzoek voor de gronden waarop een aanvraag om omgevingsvergunning wordt gedaan, dient de aanvrager ten behoeve van de beoordeling van archeologische waarden van de gronden een archeologisch rapport te overleggen.

7.6.5 Advies

Bij de beoordeling van een archeologisch rapport en de verlening van een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 7.6.1, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige.

7.7 Wijzigingsbevoegdheid

7.7.1 Wijziging op basis van archeologisch onderzoek

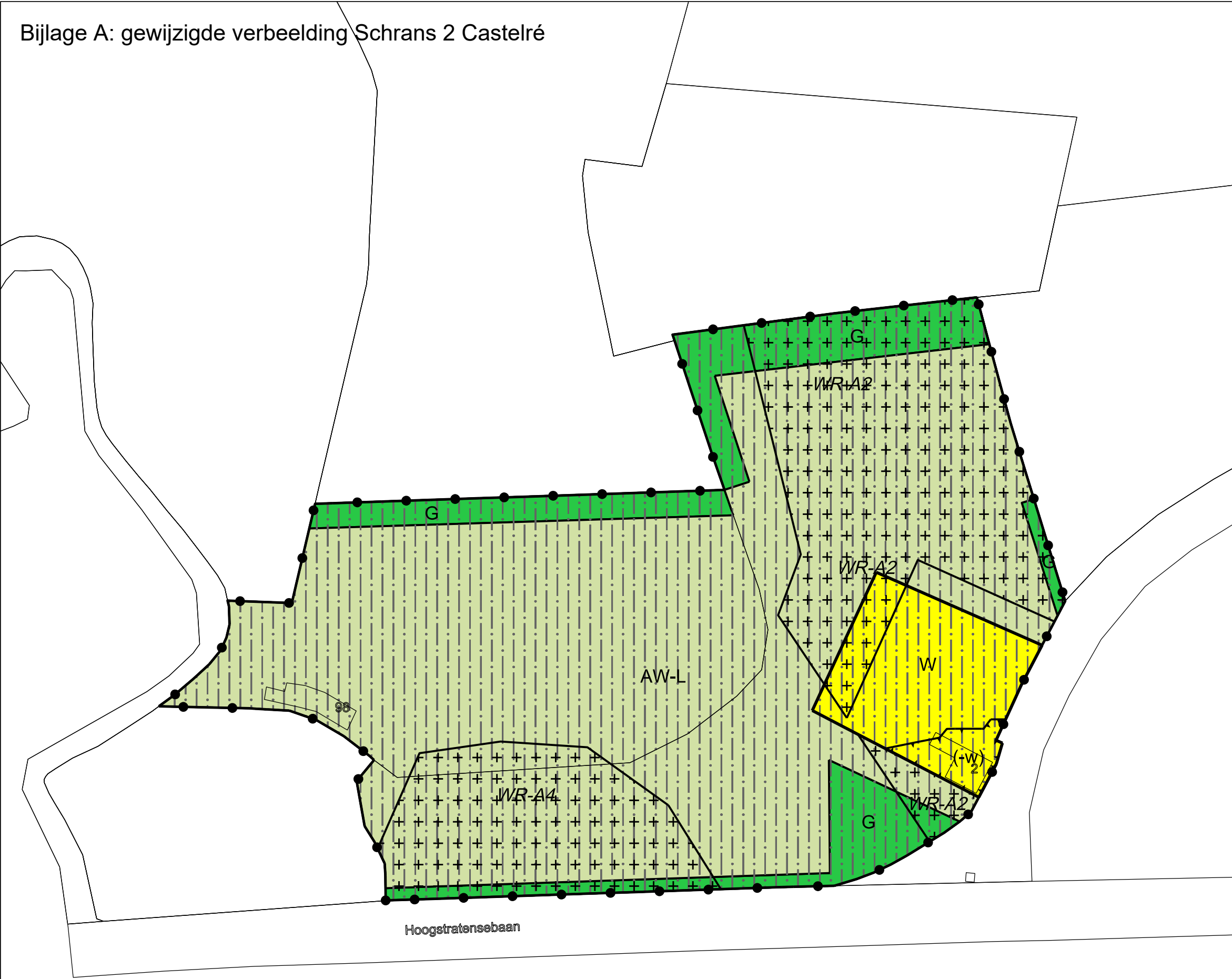
Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen en de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' geheel of gedeeltelijk laten vervallen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

7.7.2 Advies

Alvorens de in lid 7.7.1 bedoelde wijziging wordt toegepast, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een archeologisch deskundige.

-Wijziging 5: in verband met de toevoeging van artikel 7 Waarde - Archeologie 4 zullen de artikelen 7 tot en met 13 uit het ontwerpbestemmingsplan 'Schrans 2 Castelré' vernummerd worden.

Bijlage A: gewijzigde verbeelding Schrans 2 Castelré



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

AW-L

Agrarisch met waarden - Landschapswaarden

G

Groen

W

Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A2

Waarde - Archeologie 2

WR-A4

Waarde - Archeologie 4

Gebiedsaanduidingen

overige zone - behoud en herstel van watersystemen

overige zone - cultuurhistorisch waardevol gebied

overige zone - groenblauwe mantel

overige zone - reservering waterberging

Functieaanduidingen

(-w)

woning uitgesloten

Bouwvlak

bouwvlak

van **DUN**ontwerp&planologie

vestiging Gilze
Tel: (013) 51 99 458

vestiging Someren
Tel: (0493) 745 015

www.ontwerp-planologie.nl
info@ontwerp-planologie.nl

Schrans 2 Castelré

Gemeente Baarle-Nassau

Projectnummer: 22115

Status: Vastgesteld

Getekend door: BK

Datum: Juni 2024

NL.IMRO.0744.BPSchrans2-VG01

0 5 10 15m
A3 schaal 1:1000

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 23095**

**Schrans 2, Castelré
Gemeente Baarle-Nassau
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Januari 2024

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 23095

Schrans 2, Castelré Gemeente Baarle-Nassau Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Projectcode	23-164
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Schrans 2, Castelré 2024 01 09
Versie	09-01-2024
Status	Definitief
Archis melding (zaaknummer)	5460245100
Bevoegd gezag	Gemeente Baarle-Nassau
Deskundige namens de bevoegde overheid	Programmabureau Regio West-Brabant
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010) Joep Orbons (actorregistratie 55660015)
Projectleider	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010)
Projectmedewerkers	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010) Joep Orbons (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. A. Paulussen, senior KNA archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2023 ArcheoPro, Eijsden ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	5
1.1 ALGEMEEN	5
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02)	5
1.3 AARD VAN DE INGREEP (LS01)	5
1.4 ONDERZOEK (LS01)	6
1.5 DOEL- EN VRAAGSTELLING	6
1.6 BELEID EN RANDVOORWAARDEN	6
2. BUREAUONDERZOEK	11
2.1 METHODE EN BRONNEN	11
2.2 GEO(MORFO)LOGIE, AARDKUNDE EN BODEM (LS04)	13
2.3 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04)	20
2.4 INFORMATIE AMATEURARCHEOLOGEN (LS01/LS04)	20
2.5 HISTORIE (LS03)	24
2.6 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05)	34
2.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05)	35
3. VELDONDERZOEK	36
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	36
3.3 RESULTATEN BOORONDERZOEK (VS03)	36
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	39
4.1. SELECTIEADVIES	39
5. LITERATUUR EN BRONNEN	41
6. BIJLAGES	43
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	43
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	43
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSTLOCATIES	44
BIJLAGE 4: BOORBESCHRIJVING	45

Samenvatting

Op 30 september 2023 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Schrans 2 te Castelné in de gemeente Baarle-Nassau.

Het plangebied als geheel ligt op de rand van een beekdal en op de overgang hiervan naar relatief hooggelegen terreindelen en heeft daardoor een archeologische verwachting die uiteenloopt van laag voor resten uit alle perioden tot laag voor nederzettingsresten van jagers-verzamelaars en middelhoog voor nederzettingsresten van landbouwers en hoog voor nederzettingsresten van jagers-verzamelaars en laag voor nederzettingsresten van landbouwers. Het deel van het plangebied waarop de huidige woning zal worden gesloopt en waarop vervolgens nieuwbouw zal plaatsvinden, ligt naar verwachting in een gradiënt zone. Deze zal gedurende de steentijd een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor jagers-verzamelaars maar was niet erg geschikt voor bewoning door landbouwers. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied dan ook een hoge verwachting voor nederzettingsresten van jagers-verzamelaars en een lage verwachting voor nederzettingsresten van landbouwers.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zeven boringen gezet met behulp van een zandguts. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem binnen het onderzochte deel van het plangebied wordt gekenmerkt door perioden van veenvorming die werden onderbroken door de afzetting van zand en of klei. Het veen is voor een deel door bodembewerking opgenomen waardoor deze vaak moerig zijn. Vanaf zeventig centimeter beneden het maaiveld is overal binnen het plangebied het geelgrijze zand van de C-horizont aangetroffen. De top hiervan is doorgaans enigszins venig. Plaatselijk resteert nog een intacte veenlaag. Deze is echter nergens dikker dan vijf centimeter. Ook de laagjes beekklei die binnen het plangebied zijn aangetroffen zijn maximaal slechts enkele centimeters dik.

-In welke mate is de bodem verstoord?

De verstoorde delen van de bodem bestaan uit de bouwvoor en het onderliggende moerige zand. De dikte van deze pakketten bedraagt gezamenlijk veertig tot zeventig centimeter.

-Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

Het plangebied ligt niet in de verwachte gradiëntzone die aantrekkelijk zal zijn geweest voor jagers-verzamelaars maar in een zeer slecht ontwaterde laagte die bovendien regelmatig overstroomde. De aangetroffen laagjes veen en klei zijn dermate dun dat daarin de kans op de aanwezigheid van (resten) van vondstcomplexen van organisch materiaal die kenmerkend zijn voor beekdalen, eveneens bijzonder klein is. In geen van de boringen zijn resten van de voorganger van de huidige woning aangetroffen. In de zone waarin op negentiende eeuwse kaarten de historische bebouwing staat aangegeven, is onder de bouwvoor en het daaronder gelegen moerige zand, nog slechts het schone zand van de C-horizont aangetroffen. De historische bebouwing is derhalve waarschijnlijk volledig gesloopt voorafgaande aan de bouw van de huidige woning.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Van Dun Advies, Postel 8, 5711 ET Someren
Contactpersoon opdrachtgever	Marjolijn Raymakers
Datum uitvoering bureaustudie	September 2023
Datum uitvoering veldwerk	29-09-2023
Archis onderzoeksmelding	5460245100
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Bevoegd gezag	Gemeente Baarle-Nassau
Deskundige namens de bevoegde overheid	Programmabureau Regio West-Brabant
Bewaarplaats vondsten	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Baarle-Nassau
Plaats	Castelré
Toponiem	Schrans 2, Castelré
Globale ligging	Tegen de Belgische grens ten westen van Castelré
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	112082 / 381135 112082 / 381275 112278 / 381275 112278 / 381135
Oppervlakte plangebied	1.71 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Grasland, tuin en bebouwing
Hoogteligging	13 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De bouw van een woning
Wijze fundering	Nog niet bekend
Onderkeldering	Nog niet bekend
Diepte bodemverstoring	Nog niet bekend
Verwachte wijziging grondwaterstand	Nog niet bekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Nog niet bekend
Toekomstige ligging verharding	Nog niet bekend

1.4 Onderzoek (LS01)

Op 30 september 2023 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Schrans 2 te Castelré in de gemeente Baarle-Nassau.

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige woning binnen het plangebied en vervanging hiervan door iets noordelijker gelegen nieuwbouw. Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan. Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het westelijke deel van het plangebied, waarbinnen de geplande bouw- en sloopactiviteiten zullen plaatsvinden, binnen een zone van categorie 2. Hier is de verwachting hoog voor nederzettingsresten van jagers-verzamelaars en laag voor nederzettingsresten van landbouwers. Binnen deze zone geldt in het bestemmingsplan een dubbelbestemming voor archeologie en dient onderzoek plaats te vinden voorafgaande aan bodemingrepen die meer dan honderd vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan veertig centimeter. Om hier een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie.

1.5 Doel- en vraagstelling

Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

- Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?
- In welke mate is de bodem verstoord?
- Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
- Welke vorm van vervolgonderzoek is geschikt om eventueel aanwezige resten nader te onderzoeken?

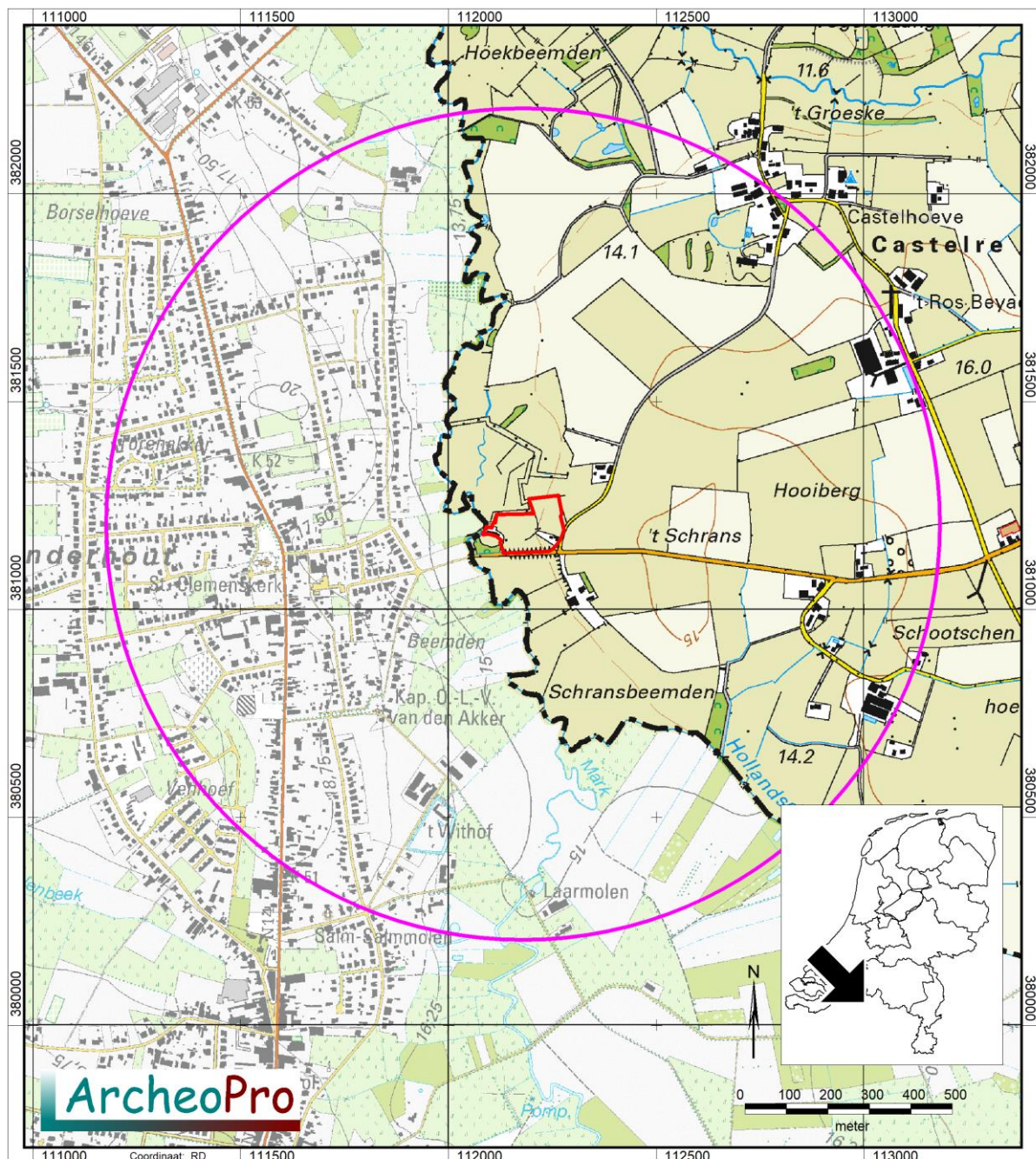
ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-archeoloog), en drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA-archeoloog/senior vakspecialist).

1.6 Beleid en randvoorwaarden

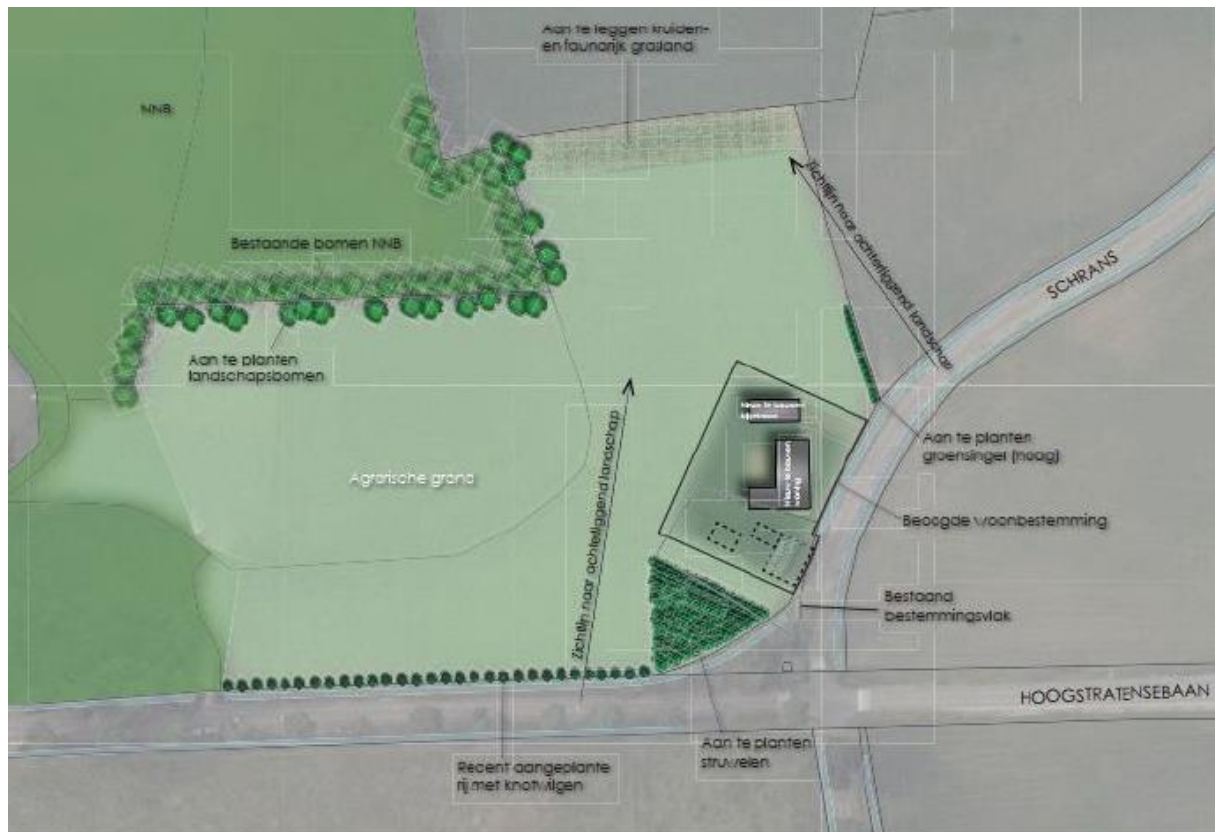
Het plangebied ligt in een gebied waarvoor een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid ligt het oostelijke deel van het plangebied, waarbinnen de geplande bouw- en sloopactiviteiten zullen plaatsvinden, binnen een zone van categorie 2. Hier is de verwachting hoog voor nederzettingsresten van jagers-verzamelaars en laag voor nederzettingsresten van landbouwers en dient onderzoek plaats te vinden voorafgaande aan bodemingrepen die meer dan honderd vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan veertig centimeter. Het centrale deel van het plangebied ligt binnen een zone van categorie 6. Hier is de verwachting laag voor resten van bewoning uit alle perioden en is geen onderzoek vereist. Het zuidwestelijke deel van het plangebied ligt in

een zone van categorie 4. Hier is de verwachting laag voor nederzettingsresten van jagers-verzamelaars en middelhoog voor nederzettingsresten van landbouwers. Hier is onderzoek vereist bij bodemingrepen die meer dan duizend vierkante meter beslaan. Tegen de uiterste westrand van het plangebied ligt één klein terreindeel in een zone van categorie 3. Hier geldt gezien de natte context een verwachting voor specifiek aan natte laagten gebonden archeologische resten en dient onderzoek plaats te vinden voorafgaande aan bodemingrepen die meer dan vijfhonderd vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan veertig centimeter.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart. ¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.

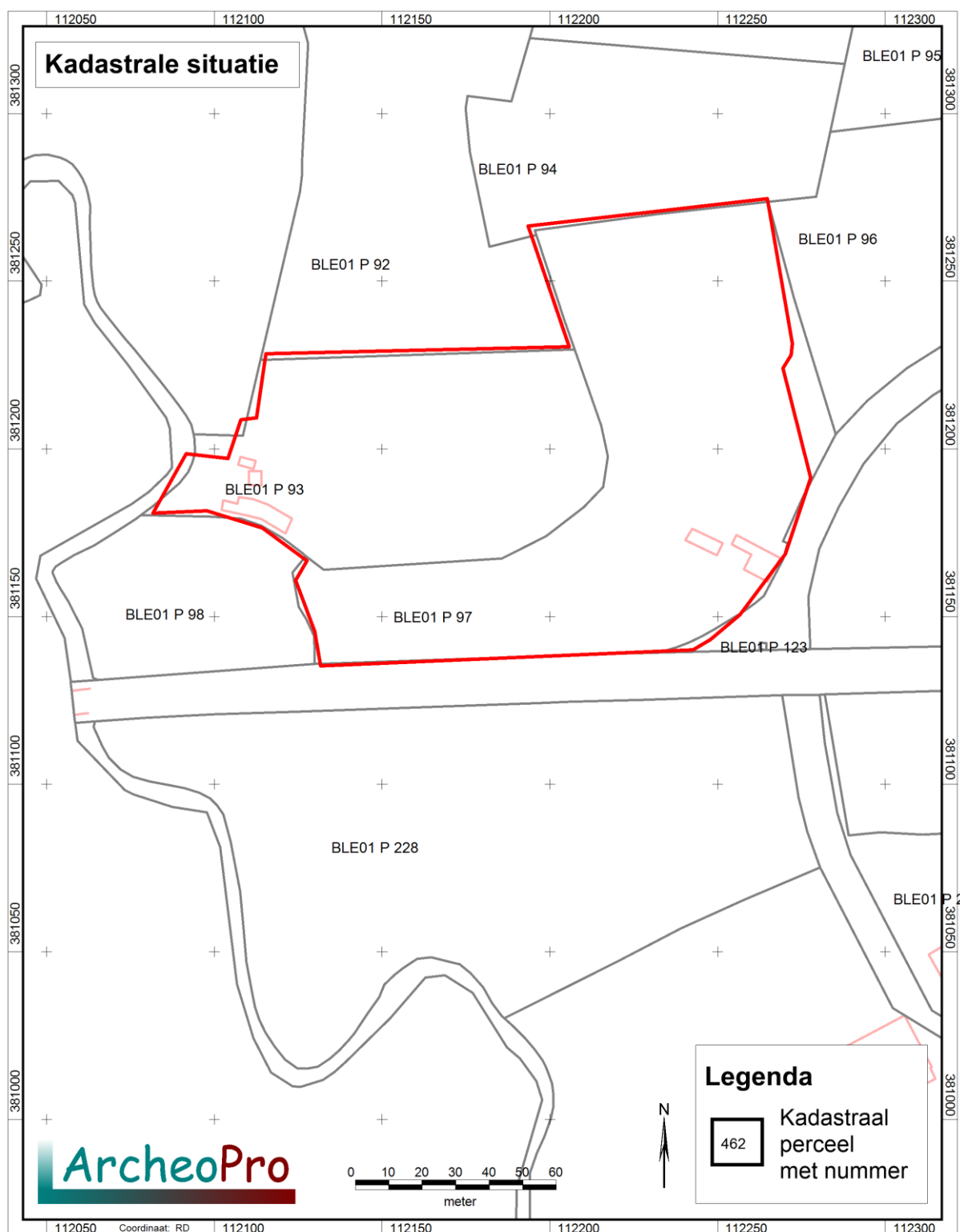


Figuur 2: De binnen het plangebied gepland sloop van de huidige woning en vervanging hiervan door nieuwbouw.



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart²

² Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart ³

³ Bron: www.kadaster.nl

2. Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trekansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Gemeente Baarle-Nassau, Archeologische beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart

Bovenstaande bronnen zijn gebruikt omdat deze relevante informatie bevatten over de historische en/of archeologische en/of aardkundige achtergrond van het plangebied. De informatie uit deze bronnen wordt gebruikt voor het opstellen van de gespecificeerde verwachting. Niet opgenomen bronnen hebben geen relevante informatie opgeleverd en zijn verder niet beschreven.

De kaart Archeologie in Nederland is een combinatie van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Hierop zijn bekende behoudenswaardige archeologische terreinen verzameld, gecombineerd met de trefkans (hoog, middelhoog, laag) op archeologische resten. Sinds 2014 wordt de AMK niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De huidige AMK kan dan ook beschouwd worden als een statisch bestand.



Figuur 5: Luchtfoto uit 2021 met daarop rood omlijnd het plangebied⁴

⁴ Bron: <http://www.pdok.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04)

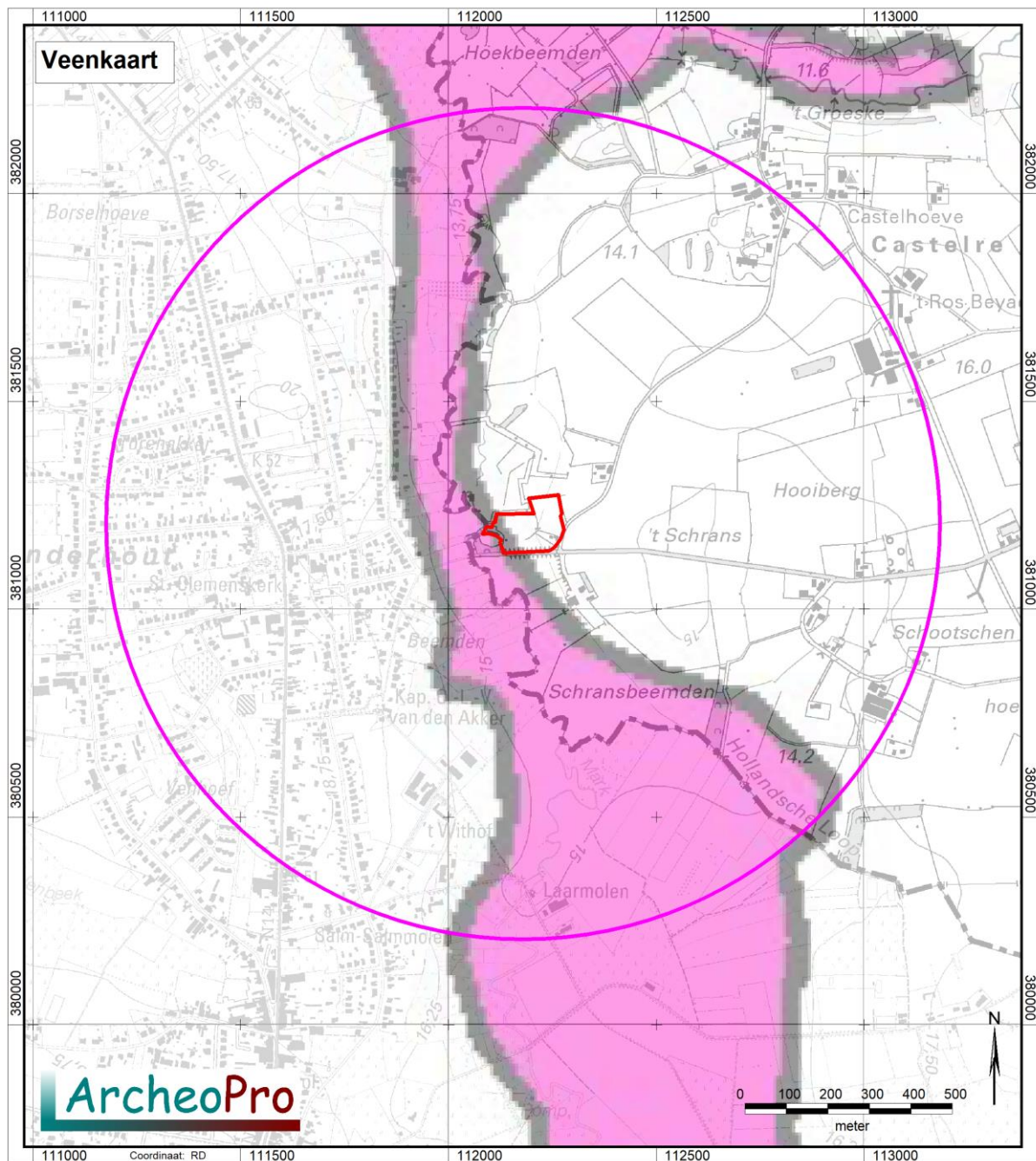
Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel). Daarbij werden de oude rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van de formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet. De Formatie van Sterksel is afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar geleden) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar geleden).

In het Holoceen (11.755 jaar BP tot heden) steeg de temperatuur. Het landijs smolt, waardoor de zeespiegel steeg. Door de zeespiegelstijging steeg ook de grondwaterspiegel, waardoor lager liggende terreindelen natter werden. Hierdoor trad op steeds grotere schaal veenvorming op. Dit veen behoort tot de formatie van Nieuwkoop (laagpakket van Griendtsveen) en is vanaf de middeleeuwen in toenemende mate ontgonnen. De veenkaart uit Verdwenen Venen (Leenders K.A.H.W, 2013), laat alleen veen zien in het beekdal langs de westrand van het plangebied (zie figuur 6). De geomorfologische kaart geeft hier de ligging aan van langgerekte ondiepe (legenda-eenheid 22R46 op figuur 8). Deze is volgens de paleogeografische kaart gevormd tussen 12.400 en 11.700 v.C. (zie figuur 7). Vrijwel het volledige plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op glooiing van beekdalzijde die ten oosten van het beekdal ligt (legenda-eenheid 4H42 op figuur 8). Ongeveer honderd meter ten oosten van het plangebied liggen vrij vlakke, met dekzand bedekte terrasafzettingsswellingen (figuur 8, legenda-eenheid 3L41d), die tweehonderd meter ten oosten van het plangebied overgaan in een dekzandrug (figuur 8, legenda-eenheid 3B53yc). Zowel deze dekzandrug als het beekdal zijn op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 9) goed te onderscheiden aan respectievelijk hun relatief hoge- en hun relatief lage ligging. Het verschil, in hoogteligging tussen deze twee geomorfologische eenheden loopt uiteen van ongeveer 12 meter boven NAP tot ruim 15 meter boven NAP. Binnen het plangebied ligt de maaiveldhoogte ongeveer op 12 meter boven NAP.

Volgens de ondergrondgegevens uit het DINO-loket liggen nabij het plangebied geen voor het onderzoek bruikbare boringen.

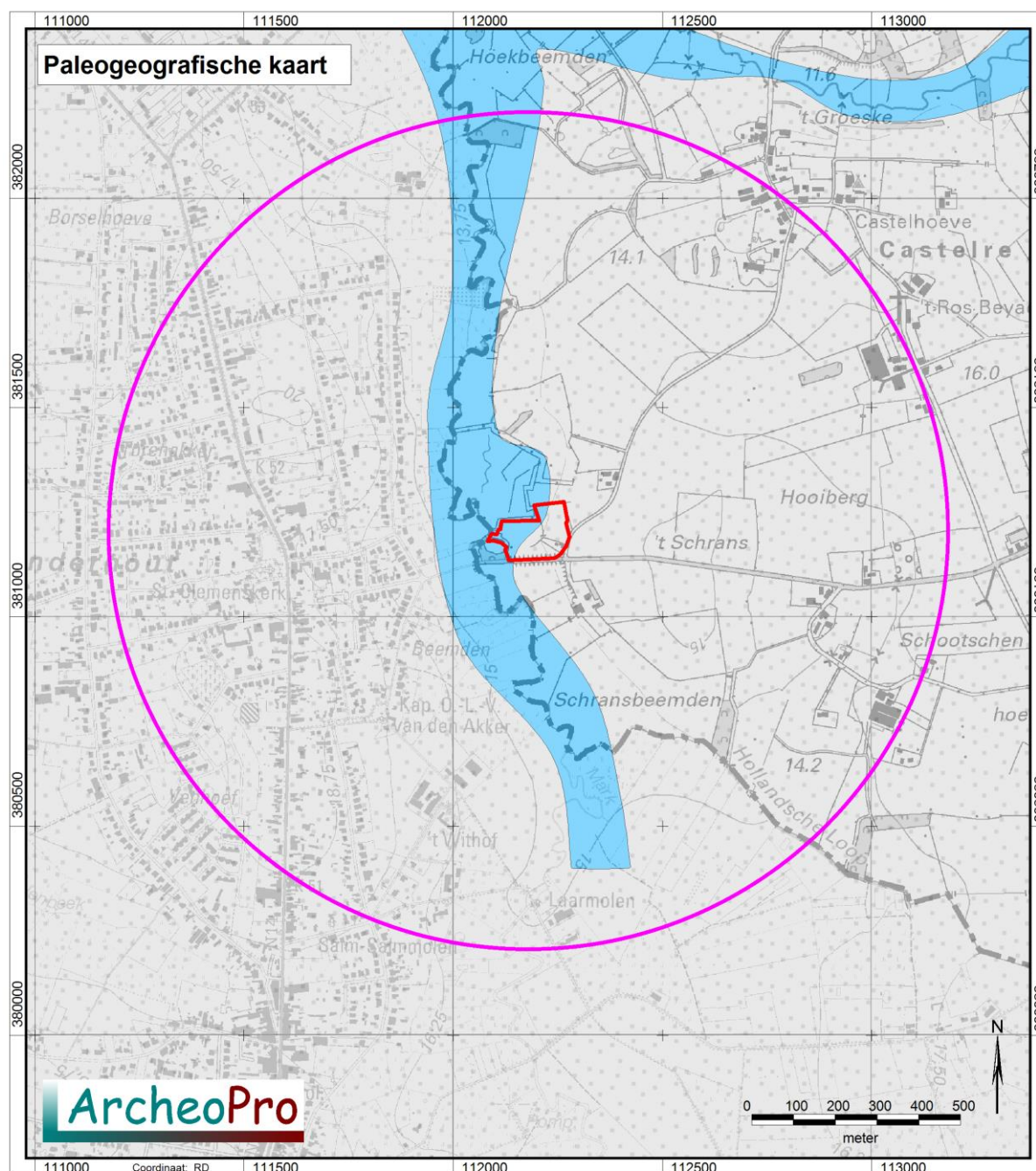
Op voldoende ontwaterde delen van het zandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). De bodemkaart geeft op het westelijke deel van het plangebied de aanwezigheid aan van beekerdgronden (figuur 10, legenda-eenheid pZg23). De bodems in de beekdalen zijn doorgaans zeer roestig en hebben veelal een zwarte humeuze bovengrond. De grondwatertrap bedraagt hier III, hetgeen betekent dat het met name in de winter, slecht ontwaterde bodems betreft. Op de oostelijke helft van het plangebied zijn volgens de bodemkaart hoge zwarte enkeerdgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand met gerijpte oude klei, anders dan keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm en ten minste 20 cm dik (figuur 10, legenda-eenheid zEz21t). Dergelijke enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat dit akkerdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder

het esdek aanwezig zijn. De grondwatertrap bedraagt hier V, hetgeen betekent dat het in de winter slecht-, en in de zomer, goed ontwaterde bodems betreft.



Figuur 6: Uitsnede uit de veenkaart van Leenders.⁵ In paars zijn de gebiedsdelen aangegeven die (in het verleden) met veen zijn bedekt. Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁵ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

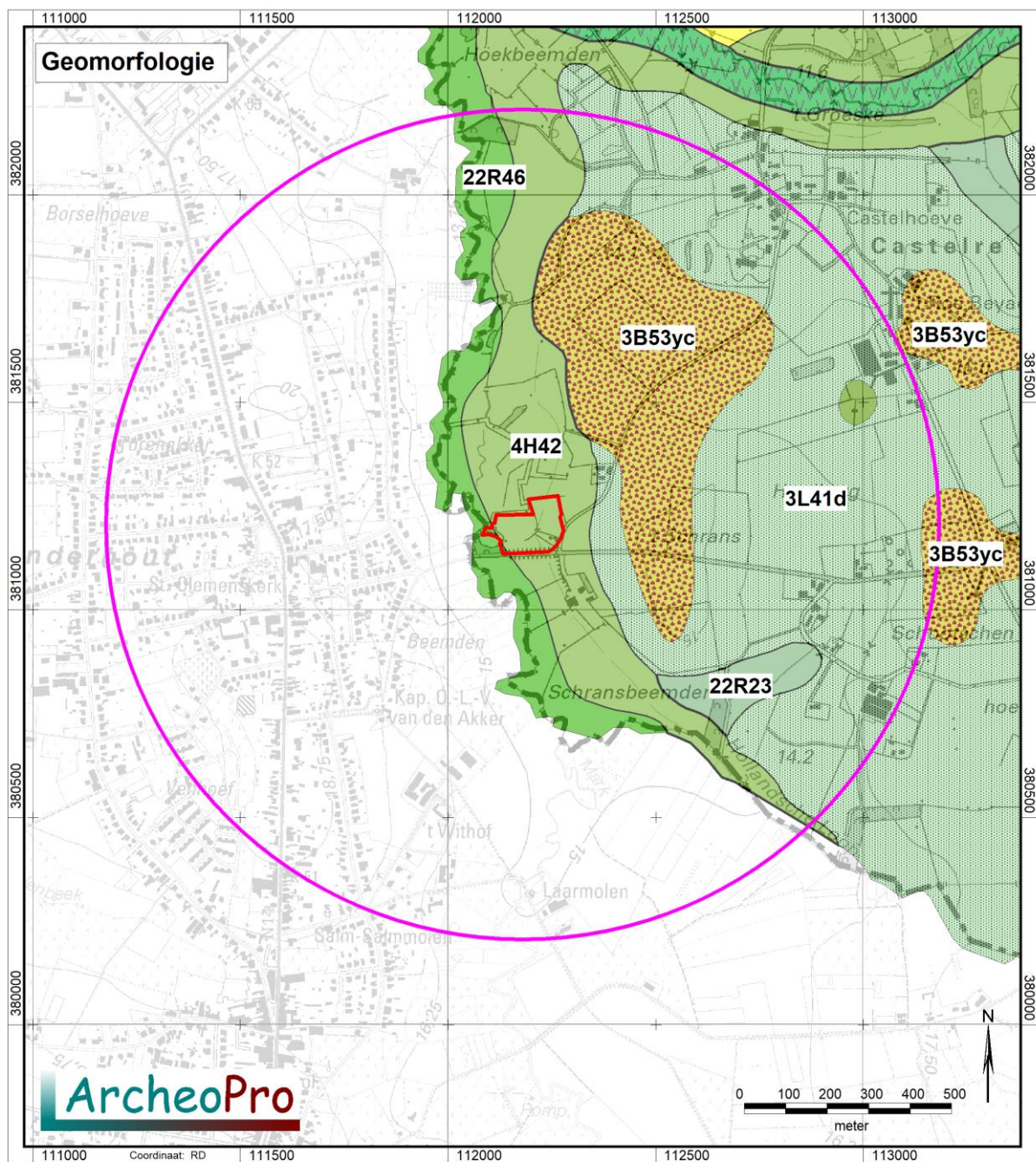


Legenda

	Huidig		100 - 500		5800 vC - 5100 vC		8900 vC - 8200 vC
	1850 - 2000		500 vC - 100		6300 vC - 5800 vC		10600 vC - 8900 vC
	1500 - 1850		1200 vC - 500 vC		6900 vC - 6300 vC		11700 vC - 10600 vC
	1200 - 1500		1800 vC - 1200 vC		7400 vC - 6900 vC		12400 vC - 11700 vC
	900 - 1200		4500 vC - 1800 vC		7800 vC - 7400 vC		13900 vC - 12400 vC
	500 - 900		5100 vC - 4500 vC		8200 vC - 7800 vC		17000 vC - 13900 vC
							Pleistoceen

Figuur 7: Uitsnede uit de paleogeografische kaart.⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁶ Bron: P Vernieuwd digitaal basistand basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. K.M. Cohen, E. Stourhamer. 2012

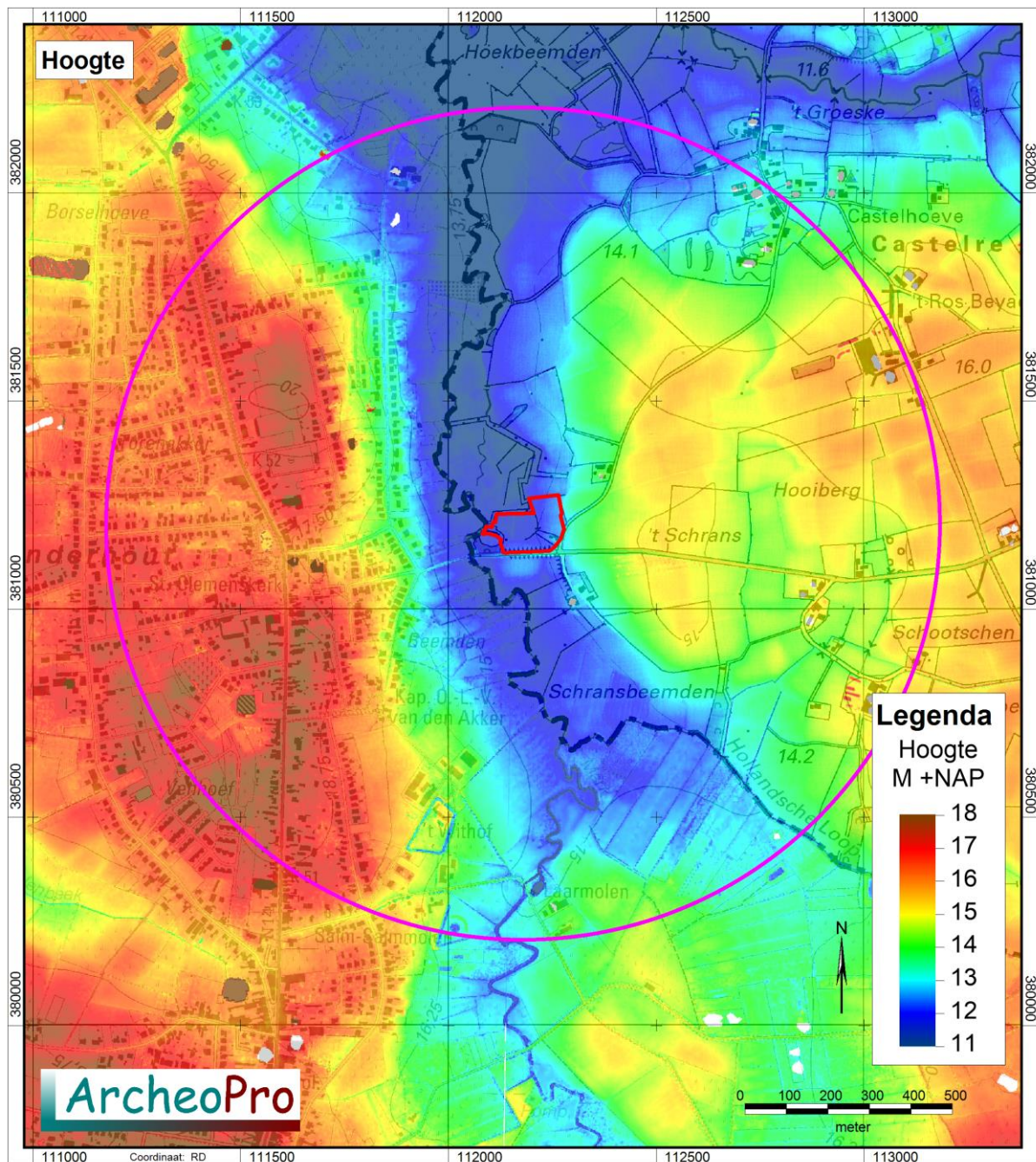


Legenda

- 3B53yc Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
- 4H42 Glooiing van beekdalzijde, vrij vlak
- 3L41d Terrasafzettingsswelingen, vrij vlak, met dekzand
- 3L54 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, vrij vlak
- 3N51 Laagte zonder randwal, vrij vlak
- 22R23 Dalvormige laagte, langgerechte ondiepe dalvormige laagte
- 22R42y Beekdalbodem, langgerechte ondiepe dalvormige laagte, bedekt met veen
- 22R46 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen, langgerechte ondiepe dalvormige laagte

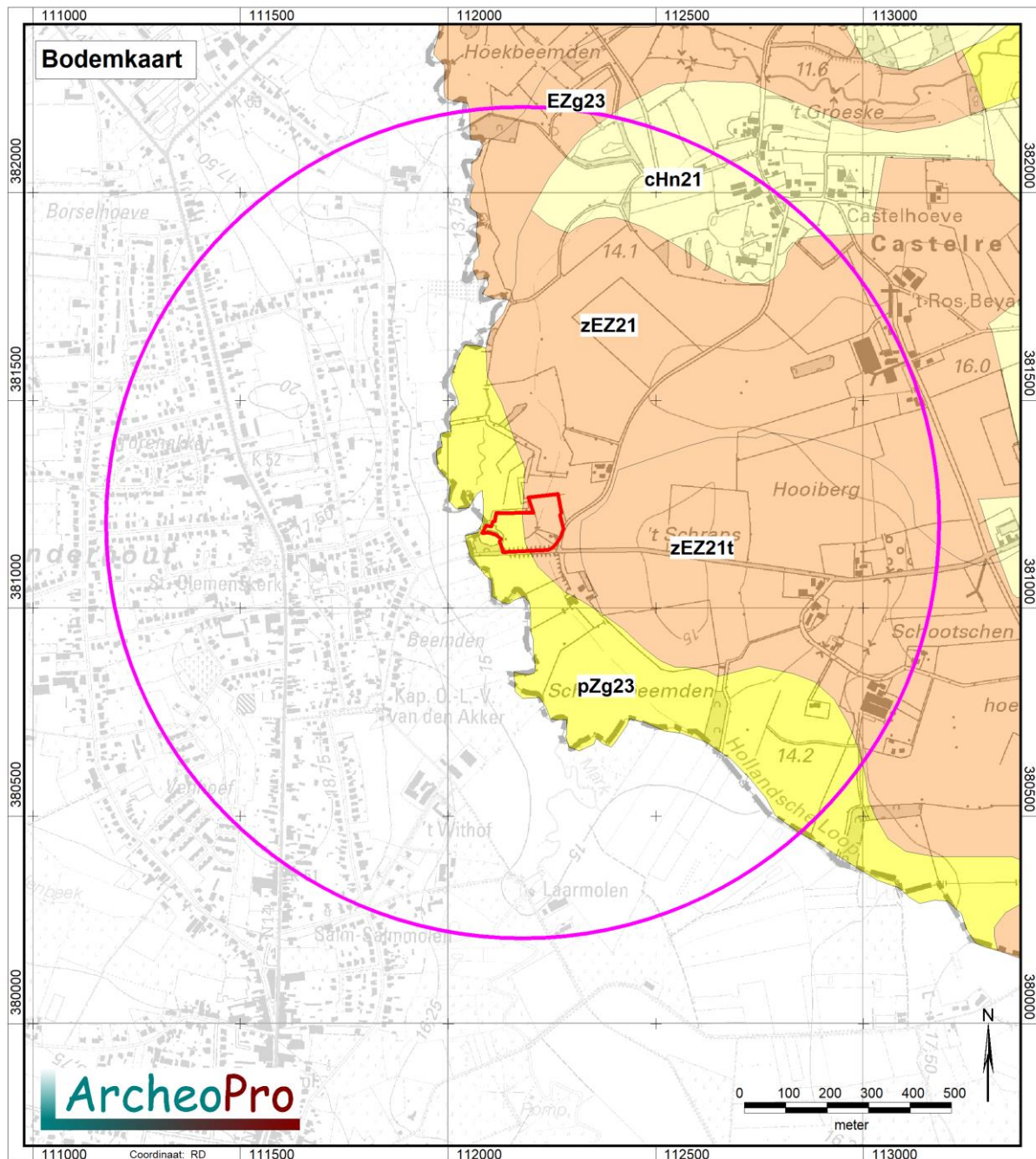
Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.⁷ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁷ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁸ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁸ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

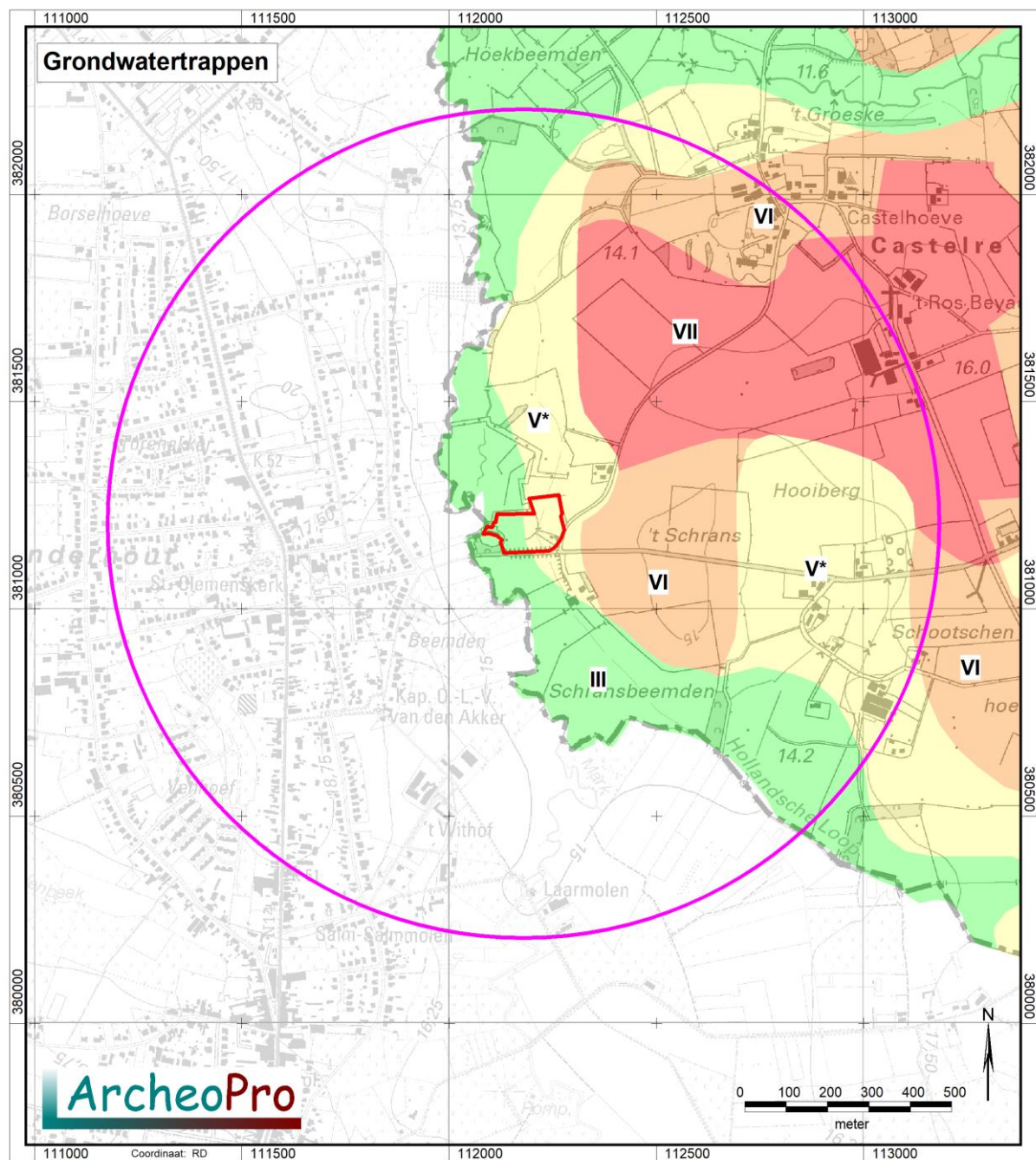


Legenda bodemkaart

	Vlak- en duinvaaggronden		Vaaggronden		Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
	Laar- veldpodzolgronden		Kleigronden		Kleeflaarde of vuursteeneluvium
	Moerige eer- en podzolgronden		Ondiepe kleigronden, potklei		Marine afzettingen, pre-pleistoceen
	Vlak- en duinvaaggronden, gooreedgronder		Vaaggronden		Oude bewoningsplaatsen
	Enkeerd/tuineerd gronden		Gors-, slijkvaaggronden		Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
	Brikgronden		Poldervaaggronden		Water, moeras
	Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden		Vlakvaaggronden		
			Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand		

Figuur 10: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 ⁹

⁹ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Legenda:

Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer			
	I	---	<50		IV	>40	80-120		VII	>80	>120
	II	---	50-80		V	<40	>120		VIII	>120	>200
	III	<40	80-120		VI	40-80	>120		X	---	---

Figuur 11: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft¹⁰

¹⁰ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

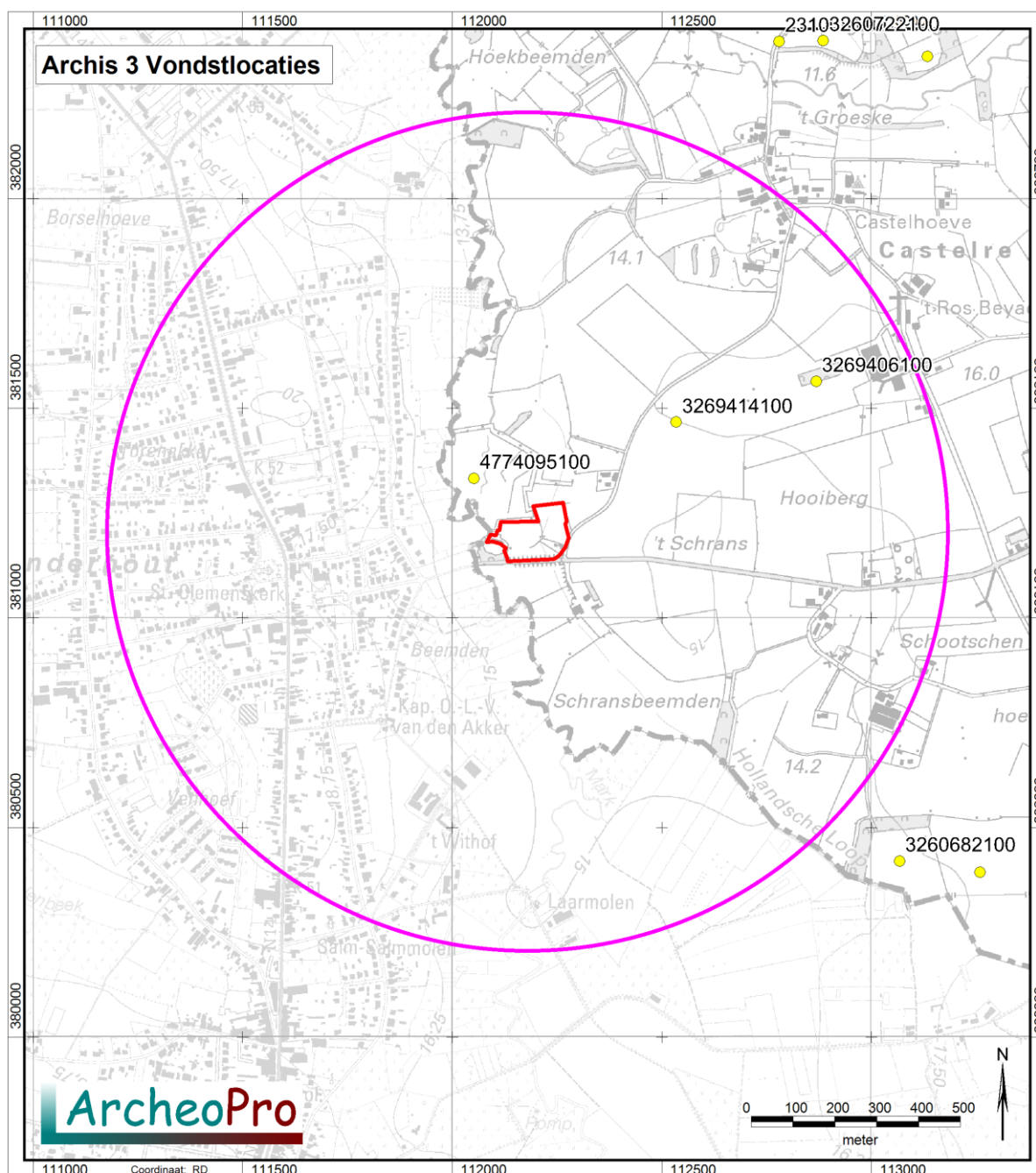
2.3 Archeologie (LS01/LS04)

Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied (Tebbens L. A., 2016 in: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016) dat heeft plaatsgevonden in het kader van de *Oogst van Malta*, heeft door de geringe beschikbaarheid van data uit deze perioden, geen bijstelling van dit model opgeleverd voor resten uit het laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum. Wel geldt specifiek voor het westelijk deel van het Brabants zandgebied dat rekening moet worden met de afdekking met veen van lage delen van het landschap in het mesolithicum en het neolithicum. Gedurende de late prehistorie verschuift de bewoning naar de allerhoogste delen. Dit is mogelijk het gevolg van geleidelijke vernatting van het landschap, waarbij juist de vernatte, moerassige delen niet meer bewoond worden. De bewoning in de periode ijzertijd – Romeinse tijd vertoont een sterke mate van continuïteit die plaatselijk al in de bronstijd begint. De bewoningslacune die in overige delen van Brabant na de Romeinse tijd wordt gezien, lijkt in West-Brabant door eerder optredende Merovingische kolonisatie, al tussen 450 en 500 AD tot een einde te zijn gekomen en daarmee ongeveer een eeuw vroeger dan in het oosten van Brabant. Plaatselijk lijkt zelfs geen onderbreking te hebben bestaan. Tot in de volle- en late middeleeuwen loopt de bewoning ononderbroken door met een duidelijke verdichting van de bewoning in de late middeleeuwen.

Binnen het onderzoeksgebied liggen slechts drie bekende archeologische vindplaatsen: Zaaknummer 3269406100 ligt ruim zevenhonderd meter ten noordoosten van het plangebied. Hier is een schansachtige structuur aanwezig van dertig bij dertig meter die waarschijnlijk de resten van een boerenschans vormt. Tevens zijn hier enkele aardewerkscherven uit de periode neolithicum – ijzertijd aangetroffen. Zaaknummer 4774095100 vormt een gelijksoortige schans-achtige structuur die op het AHN is waargenomen. Deze ligt ruim honderd meter ten noordwesten van het plangebied. Zaaknummer 3269414100 ligt ruim vierhonderd meter ten noordoosten van het plangebied. Hier is in het kader van het archeologisch onderzoek ten behoeve van Ruilverkavelingsgebied Baarle-Nassau onderzoek gedaan waarbij twee scherven grijsbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen zijn aangetroffen.

2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04)

ArcheoPro heeft contact opgenomen met Heemkundevereniging Amalia van Solms. Dit heeft met betrekking tot het plangebied geen informatie opgeleverd.

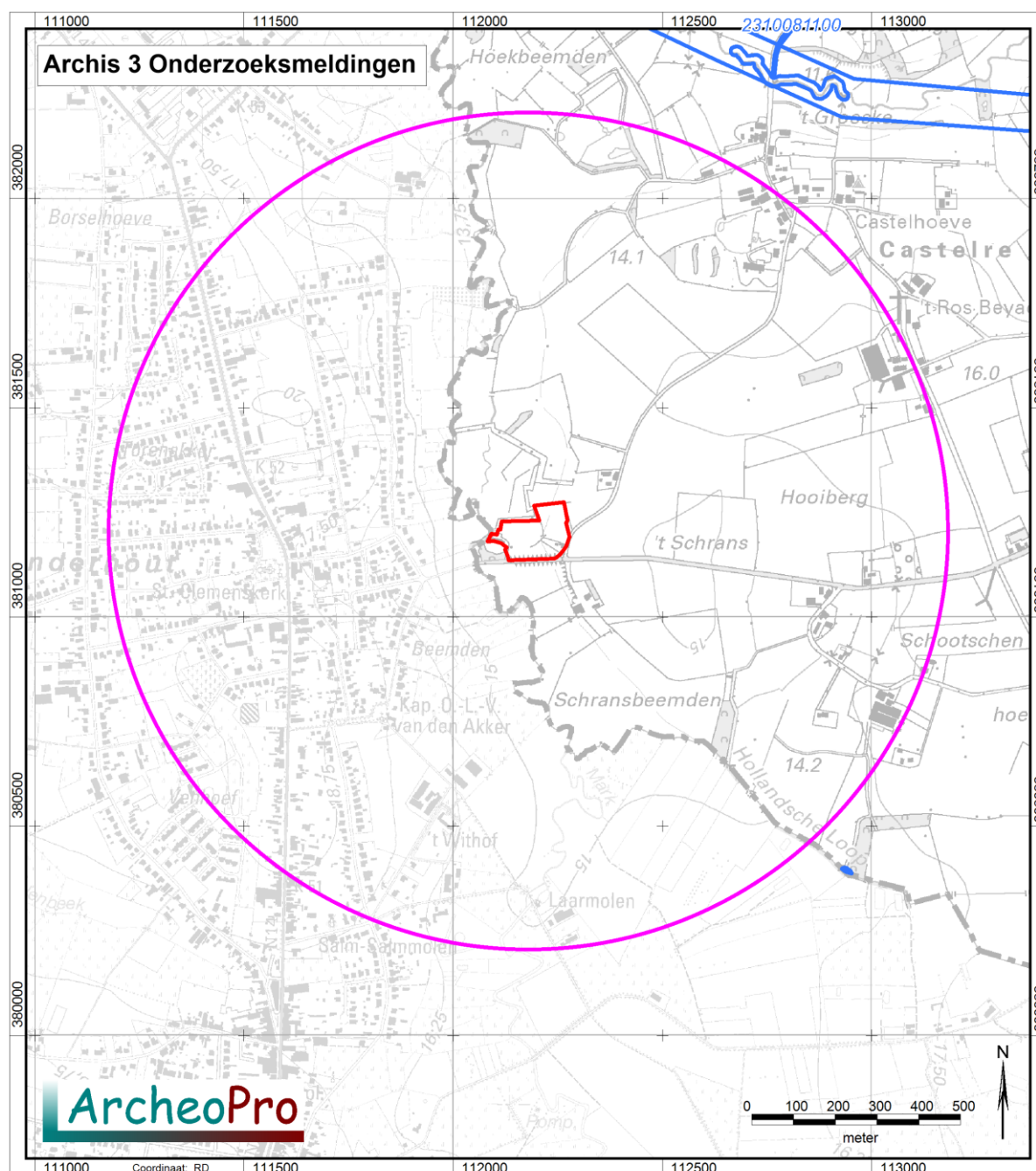


Legenda

- | | |
|--|--|
|  Archeologisch monument |  Plangebied |
|  Vondstlocatie met nummer |  Onderzoeksgebied |
| |  Provinciale aandachtsgebieden |
| |  Beschermde stads en dorpsgezichten |

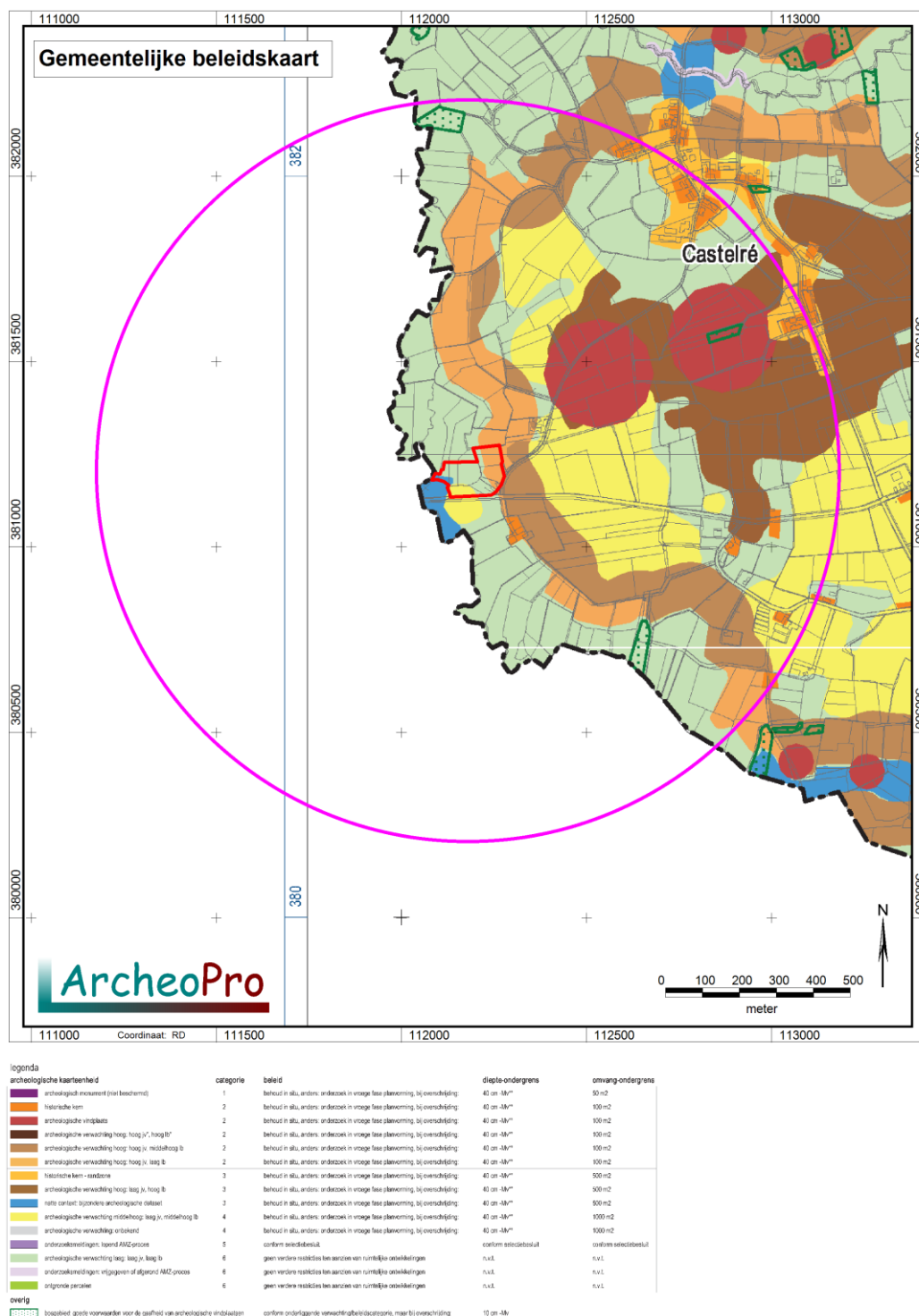
Figuur 12: Kaart met Archis vondstlocaties.¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹¹ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 13: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen. ¹² Het plangebied is rood omljnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹² Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart. ¹³ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹³ Bron: Gemeente Baarle-Nassau

2.5 Historie (LS03)

Op de kaarten van Ferraris uit 1770 en Verheesch uit omstreeks 1780 (zie figuur 15 en 16), is slechts te zien dat het plangebied direct aan de beek grenst. Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 17 en 18) ligt het zuidoostelijke deel van plangebied van oudsher binnen een open akkercomplex en liggen de overige delen van oudsher op grasland. In beide gevallen gaat het om gebieden met een inrichting die al (deels) van voor 1500 dateert. Op de kadastrale kaart uit de periode 1811-1832 ligt het plangebied nog vrijwel volledig op agrarische percelen en is alleen bebouwing aanwezig op de locatie waarop ook nu nog een woning staat. Deze woning dateert volgens de BAG-viewer uit 1970. Dit geldt ook voor de bijbehorende schuur. Figuur 21 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1899, 1958 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat gedurende de afgelopen tweehonderd jaar nauwelijks iets is veranderd binnen het plangebied.

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), toont in en nabij het plangebied geen militaire elementen. Ook de site *traces of war* geeft in of nabij het plangebied geen bijzonderheden. Niettemin ligt het plangebied tegen de grens met België waarlangs gedurende de eerste wereldoorlog de zogenaamde dodendraad liep. De door de Duitsers gebouwde geëlektrificeerde grensversperring moest vermijden dat vluchtelingen en oorlogsvrijwilligers vanuit België naar Nederland konden komen. Het plangebied ligt langs de dodendraadroute en pal naast de huidige woning staat een informatiebord over deze route (zie figuur 14).



Figuur 14: Het informatie bord over de dodendraadroute dat pal naast de huidige woning staat (bron: Google Streetview)



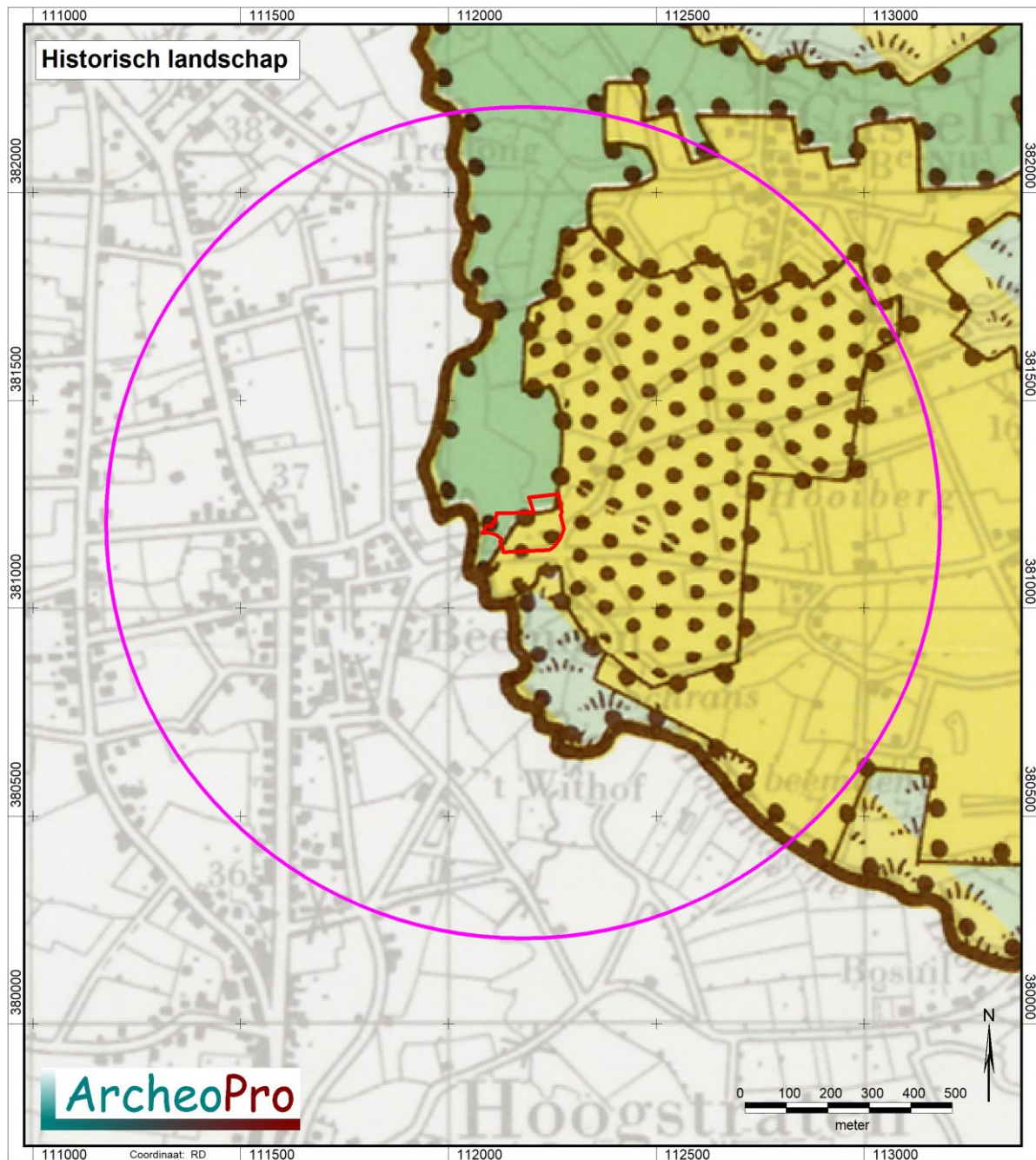
Figuur 15: Uitsnede uit de kaart van Ferraris uit 1770. ¹⁴ Het plangebied is rood omljnd.

¹⁴ Bron: Verheesch



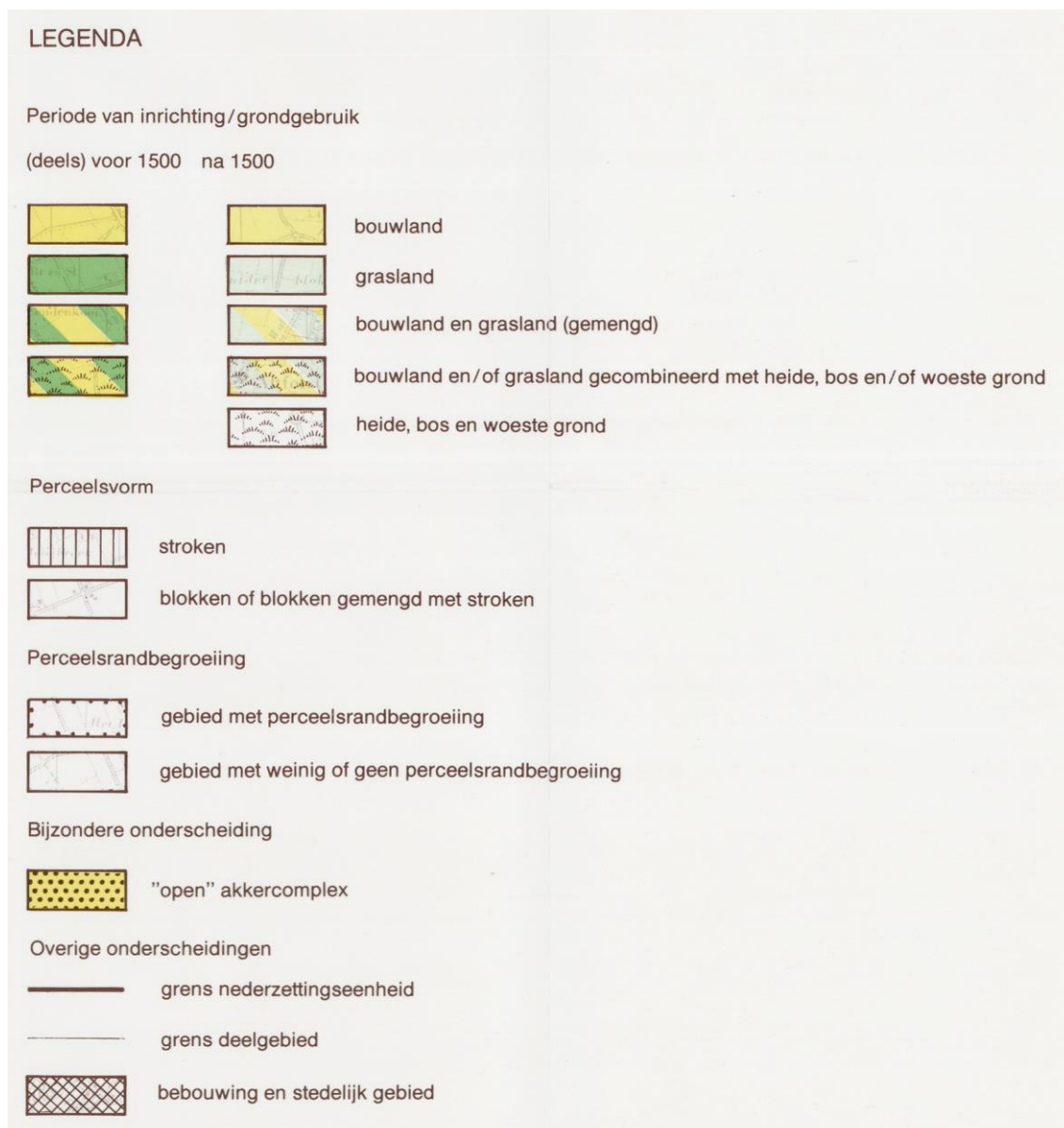
Figuur 16: Uitsnede uit de kaart van Verheesch uit ca. 1780. ¹⁵ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁵ Bron: Verheesch

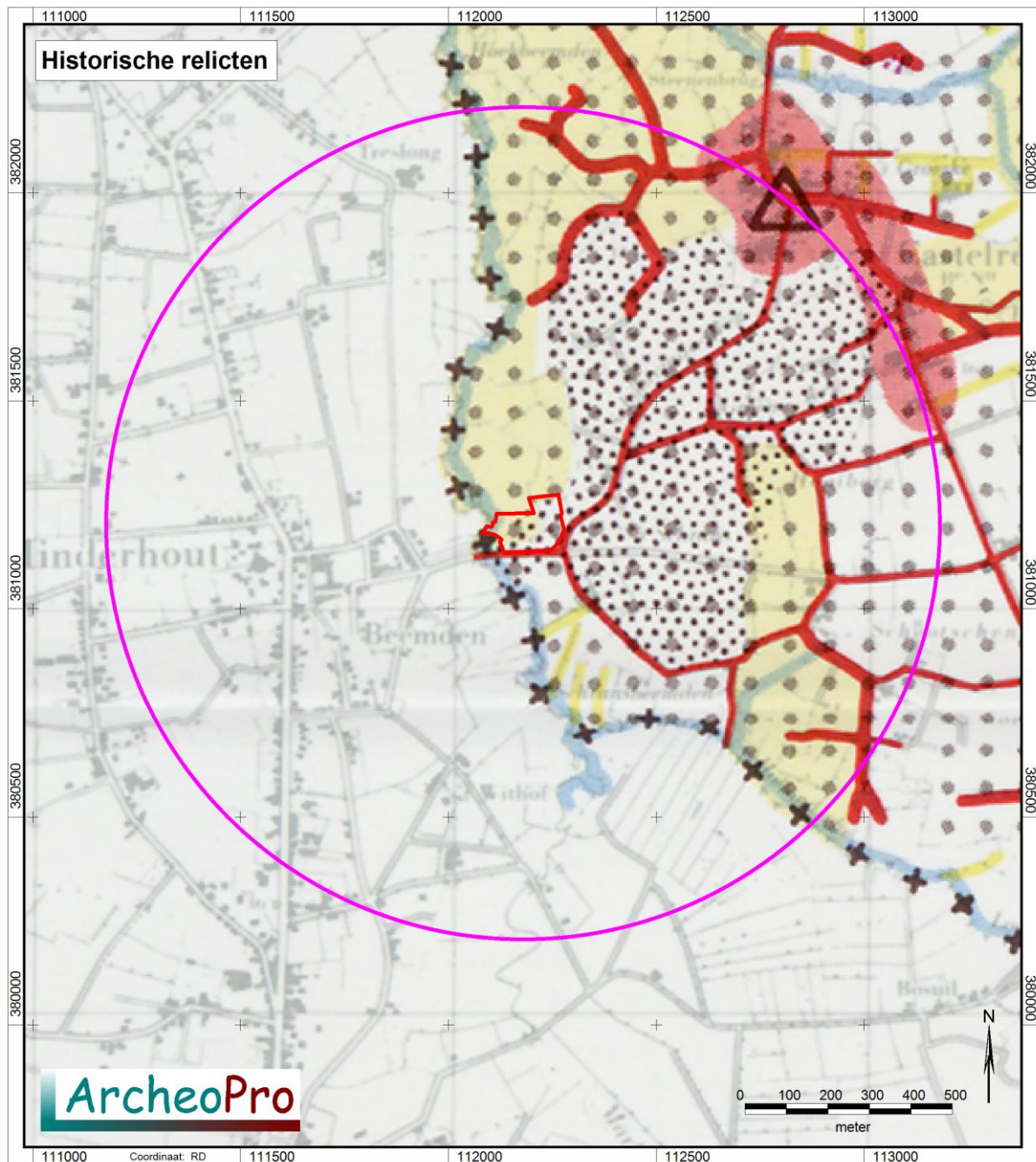


Figuur 17a: Uitsnede uit de kaart met historisch landschap (naar Renes, 1985)¹⁶
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁶ Bron: Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985



Figuur 17b: Legenda van de kaart met historische landschapselementen (naar Renes, 1985)



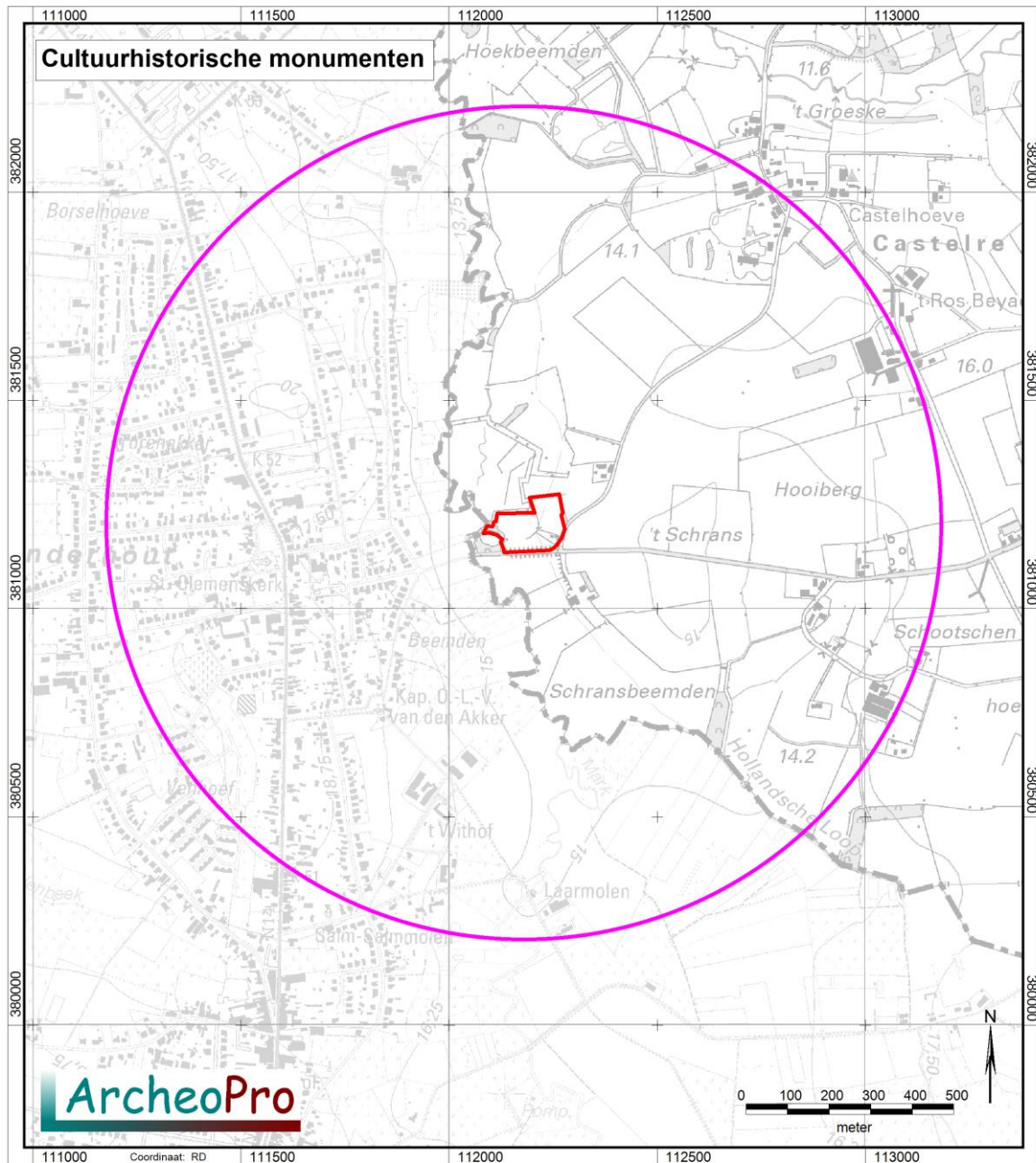
Figuur 18a: Uitsnede uit de kaart met historische relictten (naar Renes, 1985)¹⁷
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁷ Bron: Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985

LEGENDA		
Oorspronkelijke functie van het relict	Symbool	Omschrijving
POLITIEK/JURIDISCH	+ + + +	Grens van een staatkundige eenheid
	— — — — —	Grens van een dorpsstoebeuren
	! ! !	Grenspaal
AGRARISCH		Gebied met geheel of gedeeltelijk middeleeuwse inrichting
	■	Gebied met sedert 1900 weinig veranderde percelering
	■	Gebied met sedert 1900 matig veranderde percelering
	—	Resterende perceelsscheiding in gebied met sedert 1900 sterk veranderde percelering
	— — — — —	Overige hoofdstructuurlijn
	—	Houtwal of brede houtrand
	■	Resterend open akkercomplex
	■	Resterende heide
	■	Oud bos
	V	Vloeiweide
	↑	Ontginningsbasis
	→	Richting strookvormige percelering
	—	In percelering herkenbare natuurlijke waterloop
	■	Eendenkooi
BEWONING	■	Sedert 1900 weinig veranderde kern
	■	Sedert 1900 matig veranderde kern
	■	Planmatig opgezet dorp ('Flakkeuse type')
	■	Dijkgehucht
	△	Plaats of marktplein
	○	(Resten van) kasteel of omgracht huis
	▲	Huisterp
	■	Verdwenen nederzetting, gehucht of dorp
	○	Verdwenen nederzetting, enkel gebouw
	6/6/6	Verdwenen nederzetting, ligging niet exact bekend
WATERSTAATKUNDIG	—	Waterkerende dijk of kade, middeleeuws, nog bestaand
	—	Waterkerende dijk of kade, middeleeuws, nog aanwezig als weg
		Waterkerende dijk of kade, middeleeuws, nog herkenbaar in percelering
	—	Waterkerende dijk of kade, 1500-1900, nog bestaand
	—	Waterkerende dijk of kade, 1500-1900, nog aanwezig als weg
		Waterkerende dijk of kade, 1500-1900, nog herkenbaar in percelering
NIJVERHEID	■	Gebied met verveningssporen
	—	Grens van een turfconcessie
	■	Turfhoofd
VERKEER/VERVOER	—	Drift of steeg
		Polderweg
	—	Bos- of landgoedweg
	—	Andere weg
	—	Toevoeging: postroute
	~~~~~	Toevoeging: verhoogd aangelegd
	o o o o o	Toevoeging: keiweg
	—	Turfvaart, nog bestaand
	—	Turfvaart, tracé nog aanwezig als weg
	—	Andere gegraven waterloop
RELIGIEUS	—	Grens van een tiendblok
MILITAIR	—	Fort of linie
RECREATIEF	■	Buitenplaats

**Figuur 18b: Legenda van de kaart met historische relictten (naar Renes, 1985)¹⁸ Het plangebied is rood omlijnd**

¹⁸ Bron: Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985



## Type rijksmonument

- |                                  |                                    |                                   |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie                    | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | ■ Bouwkunst; overig               |
| ▲ Bouwkunst                      | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw      | ● Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel)   | ★ Bouwkunst; militair object       | ● Bouwkunst; weg-/waterwerk       |
| ■ Bouwkunst; gebouw, overig      | ⚙️ Bouwkunst; molen                | 🏠 Bouwkunst; woonhuis             |
| ✚ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie |                                   |

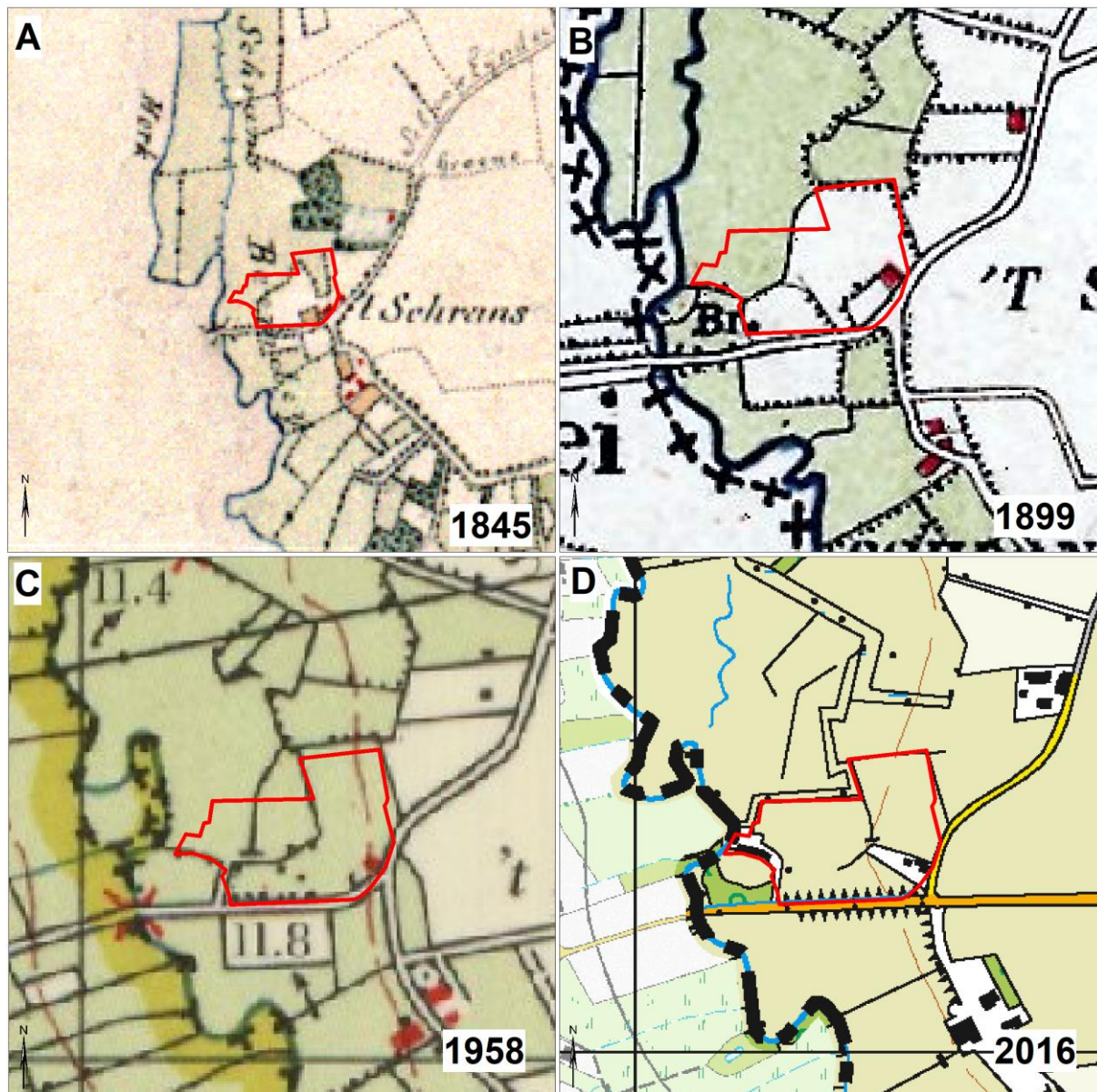
**Figuur 19: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten.¹⁹ Het plangebied is rood omlijnd.**

¹⁹ Bron: Monumentenregister Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2018



**Figuur 20: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832**²⁰

²⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



**Figuur 21: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1899, 1958 en 2016.²¹ Het plangebied is telkens rood omlijnd.**

²¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst

## 2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

---

### Specifieke ligging (locatie) en verwachte perioden (datering)

Het plangebied ligt op de rand van een beekdal en op de overgang hiervan naar relatief hooggelegen terreindelen. Het plangebied heeft daardoor een archeologische verwachting die uiteenloopt van laag voor resten uit alle perioden tot laag voor nederzittingsresten van jagers-verzamelaars en middelhoog voor nederzittingsresten van landbouwers en hoog voor nederzittingsresten van jagers-verzamelaars en laag voor nederzittingsresten van landbouwers. Het deel van het plangebied waarop de huidige woning zal worden gesloopt en waarop vervolgens nieuwbouw zal plaatsvinden, ligt in een zone met deze laatste verwachting. Voor dit deel van het plangebied geldt gezien de aanwezigheid van (historische) bebouwing op deze locatie op negentiende eeuwse kaarten, tevens een hoge verwachting voor resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd.

### Complextypen en uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum binnen het plangebied kunnen uit vuursteenconcentraties bestaan die nauwelijks meer hoeven te zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. Resten hiervan zullen uit concentraties van vuursteen bestaan die door grondbewerking deels tot aan het maaiveld kunnen voorkomen. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Resten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen betreffen doorgaans nederzittingsresten van minimaal honderden vierkante meters grootte. Deze worden gekenmerkt door grondsporen en door losse vondsten die veelal al aan het maaiveld zichtbaar kunnen zijn. Tevens kunnen resten van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, aanwezig zijn. Zowel nederzittingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen als sporen van begraving uit deze perioden kunnen worden verwacht op de (destijds) relatief hooggelegen delen van het (dekzand)landschap. De omvang hiervan kan uiteenlopen van enkele honderden tot enkele duizenden vierkante meters. Uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen tevens resten van bebouwing binnen het oostelijke delen van het plangebied bewaard gebleven zijn.

Voor terreindelen met een nog deels intacte veenbedekking geldt dat hier rekening moet worden gehouden met vondstcomplexen die kenmerkend zijn voor veengebieden en/of beekdalen. In verband hiermee is in de KNA Leidraad archeologisch onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland de volgende lijst van punt- en lijnelementen opgenomen waarmee rekening moet worden gehouden: Puntelementen:

1. houten en stenen constructies die verband houden met infrastructuur, bijvoorbeeld Restanten van voorden, bruggen, sluizen en stuwen;
2. voorzieningen voor de visvangst en jachtattributen: fuiken, visweren, eendenkooien, Strikken en netten, pijlen en harpoenen;
3. plaatsen van 'rituele depositie' van stenen of metalen voorwerpen, potten aardewerk en Van menselijk en dierlijk botmateriaal;
4. tijdelijke verblijfplaatsen of kampementen van laat-paleolithische, mesolithische en (Vroeg-) neolithische jagers en verzamelaars;
5. vaartuigen, waaronder uitgeholde boomstammen (kano's) en boten;
6. fenomenen uit historische tijd: watermolens, kastelen, moated sites;
7. archeobotanische resten met sporen van menselijke bewerking, bijvoorbeeld Boomstammen met kasporen.

Lijnelementen en vlaklocaties:

1. perceleringssystemen, hooiwinnings- en beweidingarealen;

2. knuppelpaden, wegen en dammen;
3. gegraven waterwerken uit historische tijd: grachten, kanalen, molentakken;
4. winningszones van grondstoffen, zoals vuursteen, leem, veen en ijzeroer;
5. stortzones of dumps van (nederzettings-)afval

### Gaafheid en diepteligging

Door agrarisch gebruik in het verleden zal in elk geval een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor ontstaan zijn waarbinnen de bodem verstoord is. Eventuele diepere graafactiviteiten (bijvoorbeeld om veevoer in te kuilen) kunnen tot diepere bodemverstoring hebben geleid. Ook ter plaatse van de bestaande woning zal de bodem naar verwachting relatief diep zijn verstoord.

## 2.7 Onderzoeksstrategie (LS05)

---

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een zandguts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering een geschikte methode voor het opsporen van archeologische indicatoren.

Gezien de geplande bodemingrepen is er voor gekozen om niet het gehele plangebied door middel van booronderzoek te onderzoeken (wat gebruikelijk is bij een bestemmingsplan) maar alleen het deel met de bestemming 'Wonen'.

Binnen het deel van het plangebied waarin de huidige woning zal worden gesloopt en waarin nieuwbouw zal plaatsvinden wordt aanbevolen is gekozen om een booronderzoek te verrichten met een dichtheid van twintig boringen per hectare uit te voeren. Aan de hand van de resultaten hiervan kan vervolgens worden bepaald hoe de bodem is opgebouwd binnen het plangebied, in welke mate deze nog intact is en of hierin nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn die eventueel nader onderzoeken vereisen.



***Figuur 22: Het plangebied nabij boorpunt 4, gezien in zuidelijke richting***

### 3. Veldonderzoek

---

#### 3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

---

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 25).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van twee centimeter.
Totaal aantal boringen:	Zeven
Boorgrid:	20 x 15m
Boordichtheid:	Ruim dertig boringen per hectare
Geboorde diepte:	1 – 1,5m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de bebouwing en begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

#### 3.2 Resultaten booronderzoek (VS03)

---

De boringen zijn gezet in drie noordoost-zuidwest gerichte boorraaien van achtereenvolgens drie, twee en twee boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een bouwvoor aangetroffen van humusrijk zand. De dikte hiervan loopt uiteen van dertig centimeter op boorpunt 5 tot bijna zestig centimeter op de boorpunten 3 en 7. Hieronder is op de boorpunten 1, 2, 5, 6 en 7, moerig zand aangetroffen. De moerigheid van dit zand wordt veroorzaakt door de aanwezigheid hierin van sterk veraarde veenresten. Op boorpunt 5 is onder het pakket moerig zand een vijf centimeter dik pakket intact veen aangetroffen. Een overeenkomstig veenpakket ligt op boorpunt 4 ingebed in venig zand (zie figuur 23).

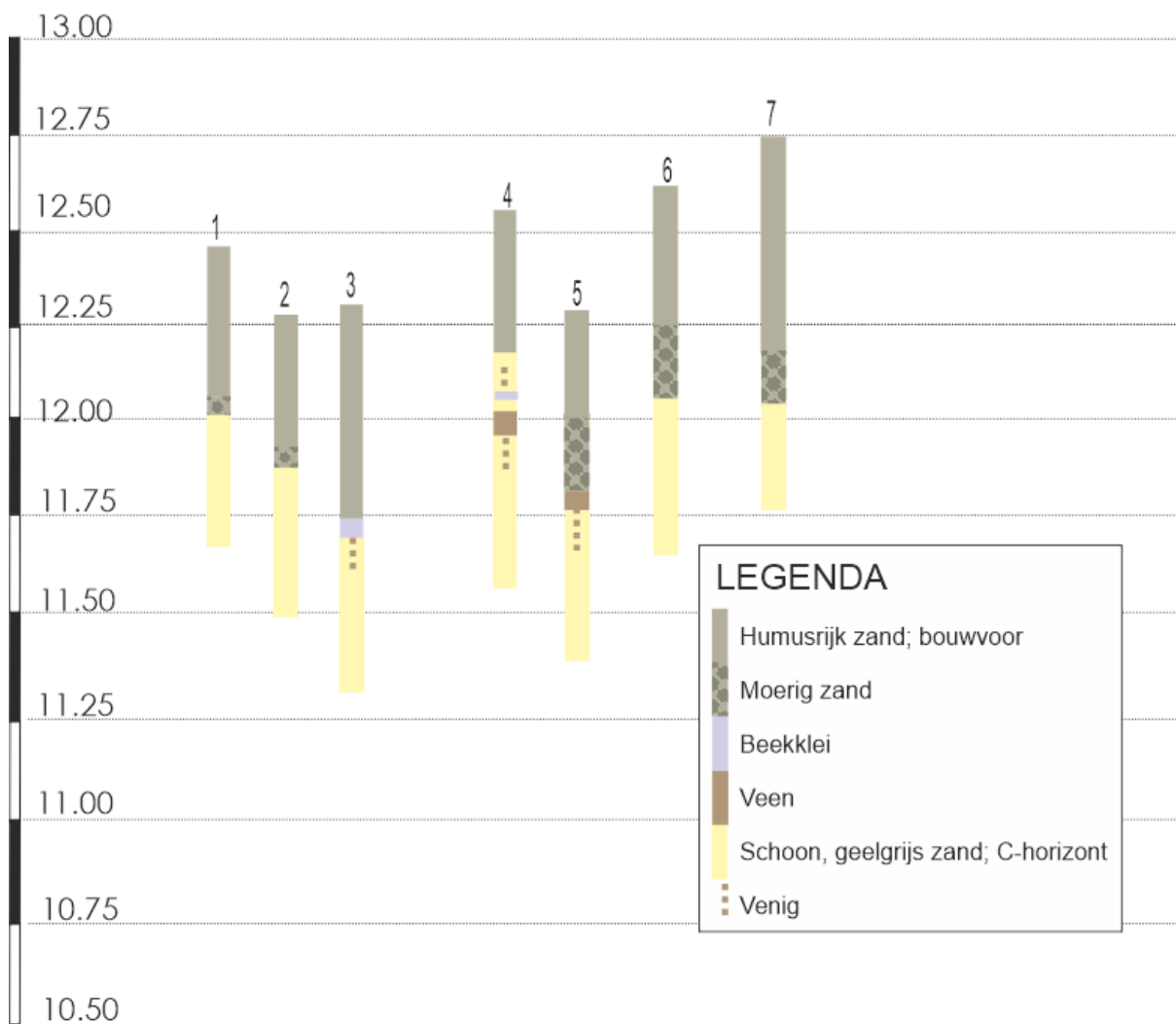


***Figuur 23: Foto van boring 4 met geheel links venig zand en links van het midden een dun laagje beekklei ingebed in geelgrijs zand met rechts daarvan een laagje veen dat via een laag venig zand overgaat in het schone geelgrijze zand van de C-horizont.***

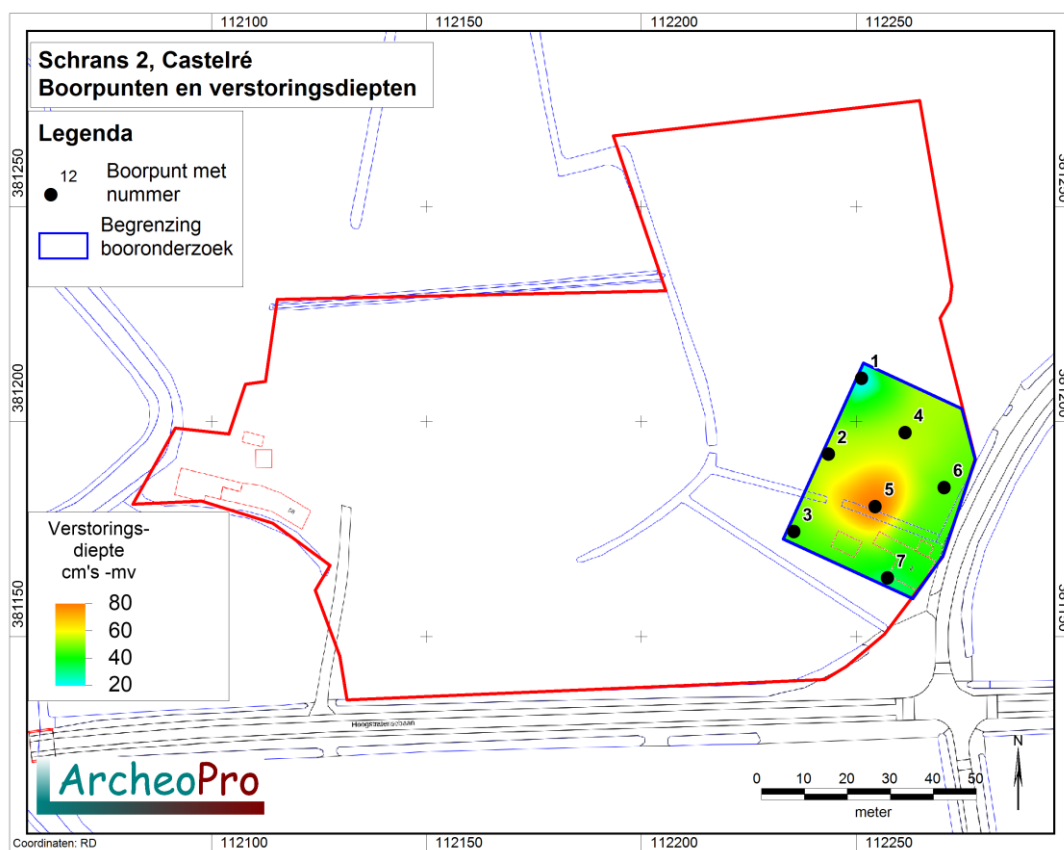
In boring 4 ligt in het boven het veenpakket gelegen venige zand, een dun laagje beekklei. Op boorpunt 3 is direct onder de bouwvoor een dergelijk laagje beekklei aangetroffen. De top van het hieronder gelegen geelgrijze zand van de C-horizont is venig. Ook op de boorpunten 4 en 5 is de top van het geelgrijze zand van de C-horizont venig. Op de boorpunten 1, 2, 6 en 7 is direct onder het moerige zand het schone geelgrijze zand van de C-horizont

aangetroffen. Al met al worden zijn de afzettingen binnen het plangebied kenmerkend voor een zeer slecht ontwaterd milieu met zeer hoge grondwaterstanden waardoor veengroei kon plaatsvinden en regelmatige overstromingen plaatsvonden waarbij beekklei werd afgezet. In geen van de boringen zijn resten van de voorganger van de huidige woning aangetroffen. In de zone waarin op negentiende eeuwse kaarten de historische bebouwing staat aangegeven, is onder de bouwvoor en het daaronder gelegen moerige zand, nog slechts het schone zand van de C-horizont aangetroffen (boringen 6 en 7). De historische bebouwing is derhalve waarschijnlijk volledig gesloopt voorafgaande aan de bouw van de huidige woning.

M's t.o.v.  
N.A.P.



**Figuur 24: Boorprofielen**



**Figuur 25: Boorpunten met verstoringsdiepten**

## 4. Conclusies en aanbevelingen (VS07)

---

Het plangebied als geheel ligt op de rand van een beekdal en op de overgang hiervan naar relatief hooggelegen terreindelen en heeft daardoor een archeologische verwachting die uiteenloopt van laag voor resten uit alle perioden tot laag voor nederzittingsresten van jagers-verzamelaars en middelhoog voor nederzittingsresten van landbouwers en hoog voor nederzittingsresten van jagers-verzamelaars en laag voor nederzittingsresten van landbouwers. Het deel van het plangebied waarop de huidige woning zal worden gesloopt en waarop vervolgens nieuwbouw zal plaatsvinden, ligt naar verwachting in een gradiënt zone. Deze zal gedurende de steentijd een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest voor jagers-verzamelaars maar was niet erg geschikt voor bewoning door landbouwers. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied dan ook een hoge verwachting voor nederzittingsresten van jagers-verzamelaars en een lage verwachting voor nederzittingsresten van landbouwers.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zeven boringen gezet met behulp van een zandguts. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem binnen het onderzochte deel van het plangebied wordt gekenmerkt door perioden van veenvorming die werden onderbroken door de afzetting van zand en of klei. Het veen is voor een deel door bodembewerking opgenomen waardoor deze vaak moerig zijn. Vanaf zeventig centimeter beneden het maaiveld is overal binnen het plangebied het geelgrijze zand van de C-horizont aangetroffen. De top hiervan is doorgaans enigszins venig. Plaatselijk resteert nog een intacte veenlaag. Deze is echter nergens dikker dan vijf centimeter. Ook de laagjes beekklei die binnen het plangebied zijn aangetroffen zijn maximaal slechts enkele centimeters dik.

-In welke mate is de bodem verstoord?

De verstoorde delen van de bodem bestaan uit de bouwvoor en het onderliggende moerige zand. De dikte van deze pakketten bedraagt gezamenlijk veertig tot zeventig centimeter.

-Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

Het plangebied ligt niet in de verwachte gradiëntzone die aantrekkelijk zal zijn geweest voor jagers-verzamelaars maar in een zeer slecht ontwaterde laagte die bovendien regelmatig overstroomde. De aangetroffen laagjes veen en klei zijn dermate dun dat daarin de kans op de aanwezigheid van (resten) van vondstcomplexen van organisch materiaal die kenmerkend zijn voor beekdalen, eveneens bijzonder klein is. In geen van de boringen zijn resten van de voorganger van de huidige woning aangetroffen. In de zone waarin op negentiende eeuwse kaarten de historische bebouwing staat aangegeven, is onder de bouwvoor en het daaronder gelegen moerige zand, nog slechts het schone zand van de C-horizont aangetroffen. De historische bebouwing is derhalve waarschijnlijk volledig gesloopt voorafgaande aan de bouw van de huidige woning.

### 4.1. Selectieadvies

---

In verband met het bovenstaande geven de resultaten van het booronderzoek geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek in het deel van het plangebied waarin de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden zullen plaatsvinden en dat door middel van booronderzoek is onderzocht. Tevens geldt geen verdere onderzoeksverplichting voor het deel van het plangebied dat binnen beleids categorie 6 valt

(het lichtgroene deel op figuur 13). Voor de overige terreindelen geldt dat hier de archeologische dubbelbestemming gehandhaafd dient te blijven. In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren om dit te doen bij de gemeente Baarle-Nassau.

## 5. Literatuur en bronnen

---

### Bronnen

---

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN-kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3.0 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

## Digitale bronnen

---

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto, <http://www.pdok.nl>

## Literatuur

---

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

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Renes, J., West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek, Waalre, 1985

Pel H. 2007. Op de kaart gezet: Hendrik Verhees. Politicus, kaartenmaker en waterstaatkundige (1744-1813)

## 6. Bijlages

### Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische Monumentenkaart
<b>ASB</b>	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
<b>Archis</b>	Archeologisch Informatie Systeem
<b>BP</b>	Before Present (present=1950)
<b>GIS</b>	Geografische Informatie Systemen
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>IVO</b>	Inventariserend VeldOnderzoek
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-mv</b>	Onder maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PVA</b>	Plan van Aanpak
<b>PVE</b>	Programma van Eisen
<b>RCE</b>	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
<b>SBB</b>	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

### Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (middensteentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- Heden

**Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties**

---

<b>Zaak nr:</b>	<b>Coördinaat</b>	<b>Periode</b>	<b>Vondsten</b>	<b>Complexen</b>
3269406100	112868/381564	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
3269414100	112534/381467	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
4774095100	112052/381333	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Geen	Bewoning

## Bijlage 4: Boorbeschrijving

---

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	23-164
Projectnaam	Schrans 2, Castelré
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5460245100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Van Dun Advies

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	112251.2	381210.0	12.41
2	112243.6	381192.4	12.27
3	112235.5	381174.4	12.30
4	112261.4	381197.4	12.35
5	112254.4	381180.2	12.26
6	112270.4	381184.6	12.61
7	112257.3	381163.7	12.75

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	40	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	45	Z					3	BR		DO	ZW		2				VRG		
	80	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
2	37	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	42	Z					3	BR		DO	ZW		2				VRG		
	80	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
3	57	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	62	K			2		1	GR	BR	LI								FLUV	
	70	Z		1		1		GR	GE		BR		2			BHC		DEZ	
	100	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
4	35	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	48	Z		1		1		GR	GE		BR		2			BHC		FLUV	
	52	Z		1				GR	GE	LI						BHC		FLUV	
	55	K			2		1	GR	BR	LI								FLUV	
	58	Z		1				GR	GE	LI						BHC		FLUV	
	62	V						BR	RO	DO								HOL	
	70	Z		1		1		GR	GE		BR		2			BHC		DEZ	
	100	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
5	32	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	48	Z					3	BR		DO	ZW		2				VRG		
	54	V						BR	RO	DO								HOL	
	63	Z		1		1		GR	GE		BR		2			BHC		DEZ	
	95	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
6	38	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	57	Z					3	BR		DO	ZW		2				VRG		
	100	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
7	56	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	72	Z					3	BR		DO	ZW		2				VRG		
	100	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	

## Betekenis van de afkortingen:

---

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

### Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

### Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

### Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand, HOL = Hollandveen, FLUV = fluviatiel, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot



<b>Selectiebesluit</b>	Plangebied	Castelre - Schrans 2
	Gemeente	Baarle-Nassau
	Type onderzoek	BOZ en IVO-v
	Opsteller	ArcheoPro

<b>Rapport</b>	R. Exaltus en J. Orbons, 2023: Schrans 2, Castelré, gemeente Baarle-Nassau, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, <i>ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 23095</i> .		
	Versie januari 2024		
<b>Algemene informatie</b>	<b>Aanleiding:</b> sloop bestaande woning en nieuwbouw <b>Oppervlakte plangebied:</b> 17.370 m ² <b>Beleidskaart:</b> hoog en laag		
<b>Selectiebesluit</b>	<input checked="" type="checkbox"/> De gemeente volgt het advies van haar adviseur Regioarcheologie RWB op. Het advies treft u hieronder. <input type="checkbox"/> De gemeente volgt het advies van haar adviseur Regioarcheologie RWB niet op. <input checked="" type="checkbox"/> De gemeente <b>stemt in</b> met het advies van het archeologisch onderzoeksbureau. <input type="checkbox"/> De gemeente <b>stemt niet in</b> met het advies van het archeologisch onderzoeksbureau.  <input checked="" type="checkbox"/> Geen vervolgonderzoek noodzakelijk <input checked="" type="checkbox"/> Het onderzochte gedeelte wordt vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden <input checked="" type="checkbox"/> Waarde Archeologie kan bij het onderzochte gedeelte vervallen in bestemmingsplan  <input checked="" type="checkbox"/> Vervolgonderzoek is noodzakelijk <input type="checkbox"/> Booronderzoek <input type="checkbox"/> Proefsleuvenonderzoek <input type="checkbox"/> Archeologische opgraving <input type="checkbox"/> Archeologische begeleiding <input checked="" type="checkbox"/> Buiten onderzocht gedeelte: Waarde Archeologie opnemen/handhaven in bestemmingsplan conform onderstaande afbeelding		
<b>Bevoegde overheid</b>	Namens burgemeester en wethouders van de gemeente Baarle-Nassau, mw. drs. E. (Elke) de Rooij, 088-3821623, <a href="mailto:elkederooij@abg.nl">elkederooij@abg.nl</a>	Baarle-Nassau, 13-3-2024	

<b>Advies Selectiebesluit</b> De RWB geeft advies aan de gemeente. De adviezen maken geen expliciet onderdeel uit van het bestemmingsplan (zoals een bijlage), maar zijn als deskundigenadvies een document ter besluitvorming voor de gemeente in haar rol als bevoegde overheid voor het aspect archeologie.			
<b>Conclusie en waardering rapport</b>	Het rapport is compleet. Uit het onderzoek blijkt dat het <b>onderzochte</b> gedeelte van het plangebied een lage archeologische verwachting kan krijgen. De rest van het plangebied behoudt de dubbelbestemmingen 'Waarde-Archeologie' conform de beleidskaart (zie onder).		
<b>Adviseur</b>	Mevr. drs. L. (Leonie) Weterings-Korthorst Tel. 076-5027229, <a href="mailto:regioarcheologie@west-brabant.eu">regioarcheologie@west-brabant.eu</a>	Etten-Leur, 11-3-2024	

### Advies selectiebesluit

Het advies aan de gemeente Baarle-Nassau is om in te stemmen met het advies van ArcheoPro om **geen vervolgonderzoek** te laten uitvoeren binnen het **onderzochte** gedeelte. Uit het onderzoek blijkt dat de kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische waarden daarbinnen klein is.

Geadviseerd wordt om de Archeologische Monumentenzorg af te ronden en het plangebied vrij te geven voor de geplande bouwactiviteiten. De dubbelbestemming 'Waarde Archeologie' in het bestemmingsplan kan voor het plangebied verwijderd worden.

Hieronder is te zien welk deel van het plangebied is onderzocht en voor welke delen voorzien moet worden/blijven in de verschillende dubbelbestemmingen 'Waarde-Archeologie' (WR-a).

- De lichtgroene zone en het onderzochte gedeelte behoeven geen WR-a

- Opnemen verschillende WR-a's conform beleidskaart betreffende

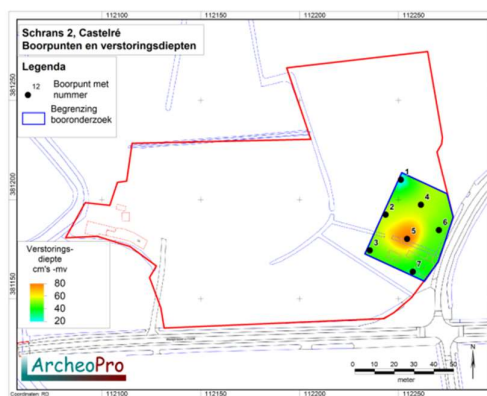
* zone 2 (lichtbruin minus onderzochte deel)

* zone 3 (blauw)

* zone 4 (geel)



Beleidskaart met verschillende beleidscategorieën  
Geen WR-a nodig voor lichtgroen



Onderzoeksgebied binnen het plangebied waarvoor  
geen WR-a opgenomen hoeft te worden

Let wel: als men tijdens bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch op archeologische resten stuit, dan moet dit volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de Minister van OC&W (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). In dit geval kan het ook bij de gemeente.

# ECOLOGISCHE QUICKSCAN

*Onderzoek naar beschermde natuurwaarden  
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling*



**Locatie:** Schrans 2 Castelré

**Rapportnummer:** 2023-BE-0680

**In opdracht van:**

Van Dun Advies  
Raadhuisstraat 32  
5126 CJ Gilze



**Brabant Eco**  
Ecologische Dienstverlening

## Colofon

### Rapportage

Brabant Eco

### Rapportnummer

2023-BE-0680

### Opdrachtgever

Van Dun Advies

### Contactpersoon

Mevrouw M. Raymakers

### Locatie

Schrans 2

Castelré

### Auteur

Freek Rovers

### Collegiale controle

Frenk van de Wal

### Opleverdatum

9 mei 2024



**Brabant Eco**  
Ecologische Dienstverlening

**De Lange Kant 27**  
**5061 PX Oisterwijk**  
**06-24218274**  
**[www.brabanteco.nl](http://www.brabanteco.nl)**

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

# Inhoudsopgave

<b>SAMENVATTING .....</b>	<b>3</b>
<b>1. INLEIDING EN ONDERZOEK .....</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding .....	4
1.2 Doelstelling .....	4
1.3 Centrale vraagstelling .....	4
1.4 Criteria.....	4
1.5 Geldigheid onderzoek.....	5
<b>2. BELEIDSKADER .....</b>	<b>6</b>
2.1 Gebiedsbescherming .....	6
2.2 Soortenbescherming .....	6
2.3 Bescherming van houtopstanden .....	8
2.4 Zorgplicht .....	8
<b>3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING .....</b>	<b>9</b>
3.1 Huidige situatie.....	9
3.2 Voorgenomen ontwikkeling.....	10
<b>4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN .....</b>	<b>11</b>
4.1 Bureauonderzoek .....	11
4.2 Veldonderzoek .....	12
4.3 Beschrijving plangebied .....	12
<b>5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN .....</b>	<b>14</b>
5.1 Gebiedsbescherming .....	14
5.2 Soortenbescherming .....	16
5.3 Houtopstanden .....	25
<b>6. RESULTATEN EN ADVIES .....</b>	<b>26</b>
6.1 Resultaten .....	26
6.2 Advies en aanbevelingen.....	26
<b>7. BRONNEN .....</b>	<b>28</b>

## SAMENVATTING

Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande woning met bijgebouw op de planlocatie Schrans 2 te Castelré te slopen. Daarna zal een nieuwe woning elders op het perceel gerealiseerd worden. Hiervoor wordt de woonbestemming en de maximale bouwvolume vergroot.

Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten kan worden is aan Brabant Eco de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een ecologische quickscan op de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Dit voorliggend rapport geeft een beschrijving van het plangebied en het uitgevoerde onderzoek. Daarnaast geeft dit rapport inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van de natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden als gevolg van het project. Het rapport kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

Op basis van uitgevoerd onderzoek zijn geen effecten met werkzaamheden te verwachten die van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van de waargenomen soorten of mogelijk aanwezige soorten en hun functioneel leefgebied.

De te slopen bebouwing is afgesloten en daardoor volledig ongeschikt voor verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten. Langs de Hoogstratensebaan is een potentiële vliegroute voor vleermuizen. Deze zal behouden blijven door zo min mogelijk gebruik te maken van kunstlicht in zowel de aanleg- als de gebruiksfase en door de verstrooiing van kunstlicht te voorkomen.

De foerageermogelijkheden voor vogels in het invloedsgebied zullen met de landschappelijke inpassing niet afnemen. Bepaalde beschermde amfibieën zouden in het invloedsgebied in de landfase voor kunnen komen. Echter zal ook voor hen de kwaliteit van het leefgebied niet afnemen. De aanwezigheid van beschermde ongewervelden wordt op voorhand uitgesloten.

Natuurgebieden worden niet aangetast door de ontwikkeling in het plangebied.

Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag is dan ook niet nodig.

De zorgplicht is altijd van toepassing.

Natuurinclusief bouwen wordt aanbevolen.

Freek Rovers  
Brabant Eco  
Mei 2024



### 1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever Van Dun Advies is het voornemen om de woonbestemming van de planlocatie aan de Schrans 2 te Castelré te wijzigen.

De bestaande woning met bijgebouw zal gesloopt worden, waarna ten noorden van de bestaande woning een nieuwe woning gerealiseerd zal worden. Hiervoor wordt de woonbestemming en maximale bouwvolume van de woning vergroot.

Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

In opdracht heeft Brabant Eco een ecologische quickscan uitgevoerd voor de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

### 1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Ingeschat wordt of er binnen het invloedsgebied planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloeden kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.

Dit rapport geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten als gevolg van het project en kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

### 1.3 Centrale vraagstelling

Is de voorgenomen ontwikkeling op basis van de gevonden resultaten in strijd met de natuurwetgeving en dienen eventuele vervolgstappen genomen te worden voordat met de uitvoering gestart kan worden?

### 1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- De uitkomsten en vervolgstappen van het natuuronderzoek zijn te begrijpen voor de opdrachtgever.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Brabant Eco.

### **1.5 Geldigheid onderzoek**

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen (provincies) hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal drie jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”.



De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden en soorten regelt. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de vogel- en habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. Het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is de gemeente. De bevoegdheden om te toetsen aan de Wet natuurbescherming is bij de provincie gelegd. Het uitgangspunt van de wet is dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan.

## 2.1 Gebiedsbescherming

### 2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland worden deze gebieden aangewezen binnen de EU-vogelrichtlijn en de EU-habitatrichtlijn. In Natura 2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In het opgestelde beheerplan wordt beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt dienen te worden. Nederland heeft ruim 160 Natura 2000 gebieden.

### 2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden die samen een netwerk vormen door Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Naast ongeveer 20 Nationale parken, meren, rivieren en de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee vallen alle Natura 2000 gebieden onder het NNN. De landbouwgebieden worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

## 2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de in Nederland voorkomende wilde planten- en diersoorten via een zogenaamde zorgplicht. Voor deze beschermde soorten is het uitgangspunt dat activiteiten moeten worden voorkomen die deze beschermde soorten aantasten. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de provincie.

### 2.2.1 Beschermde planten en dieren

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de diersoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.

- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt evenwel niet naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier gekeken, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

### **2.2.2 EU-Vogelrichtlijn**

Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden.

De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Deze verboden gelden in heel Nederland.

De wet verbiedt:

- Het opzettelijk doden of vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2);
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3);
- Het opzettelijk storen van vogels (artikel 3.1 lid 4);
- Het bezit, het vervoer en de handel in vogels, dood of levend, dan wel delen of producten daarvan (artikel 3.2).

Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. Op alle vogels is het beschermingsregime van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

### **2.2.3 EU-Habitatrichtlijn**

Het doel van de Habitatrichtlijn is het waarborgen van de biologische diversiteit in de Europese Unie door de natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing. De EU-Habitatrichtlijn is in 1992 van kracht geworden.

### **2.2.4 Overig beschermde soorten**

Dit zijn soorten genoemd in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. Het betreft een limitatieve lijst (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden. Voor soorten die niet in de bijlagen van de Wet natuurbescherming worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in

beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Tabel: Beschermingsregime van de Wet natuurbescherming

## 2.3 Bescherming van houtopstanden

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat, dan valt bos, mits het buiten de bebouwde kom ligt, onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet.

## 2.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.



### 3.1 Huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan de Schrans 2, ten zuidwesten van de kern van Castelré, in de gemeente Baarle-Nassau.

Baarle-Nassau is een gemeente gelegen in de provincie Noord-Brabant en bestaat uit de kernen Baarle-Nassau, Castelré en Ulicoten en heeft daarnaast tal van buurtschappen.

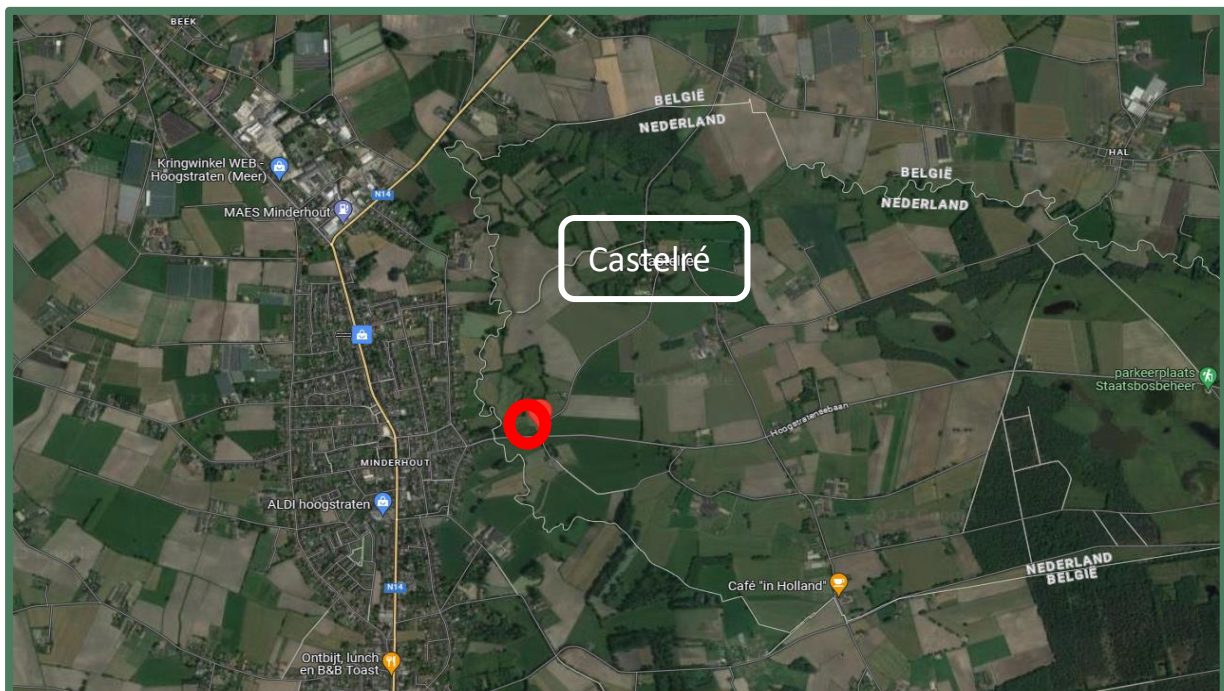
De gemeente telde op 31 januari 2023 7.080 inwoners (bron CBS) en heeft een oppervlakte van 76,29 km².

Samen met de Belgische gemeente Baarle-Hertog vormt Baarle-Nassau het Kempense dorp Baarle.

Castelré is gelegen in een Nederlandse bijna-exclave, vrijwel geheel omsloten door Belgisch gebied, dat slechts over een breedte van 200 meter aan de rest van Nederland vastzit. De dichtstbijzijnde Belgische plaats Minderhout ligt op één kilometer afstand, terwijl de dichtstbijzijnde Nederlandse plaats, Ulicoten, op acht kilometer afstand ligt.

De planlocatie is gelegen in het buitengebied van Castelré, gemeente Baarle-Nassau, op circa 10,3 kilometer van de kern van Baarle-Nassau en op circa 300 meter van de kern van Hoogstraten (België), aan de kruising Hoogstratensebaan en Schrans. In de directe omgeving van de planlocatie zijn hoofdzakelijk woningen, landbouwgronden en natuurgebieden gelegen.

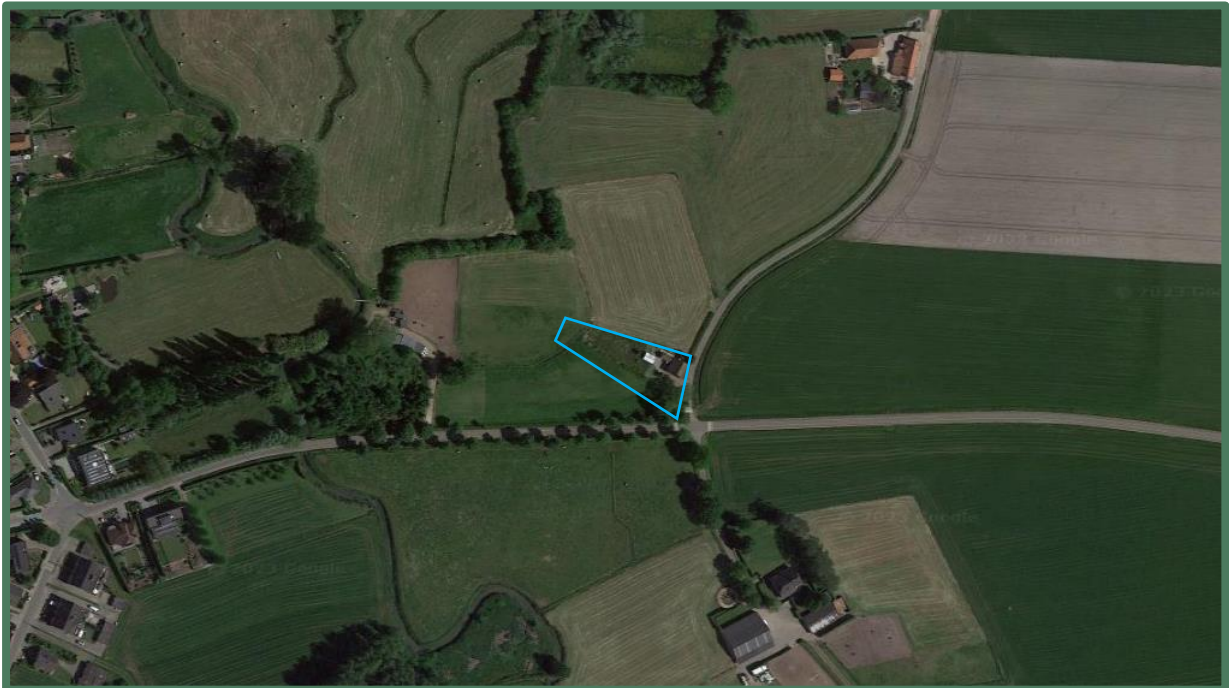
De ligging van het plangebied in de ruimere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Satellietfoto omgeving plangebied, planlocatie is rood omcirkeld. Bron: Google Earth.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, grasvelden en verharding. Het invloedsgebied van de ingreep bestaat uit cultuurgronden en de oostelijke rand van het Belgische dorp Hoogstraaten. Het invloedsgebied bestaat dan ook voornamelijk uit akkerbouwgrond en burgerbebouwing. Op 160 meter naar het oosten stroomt de Hollandsche Loop welke de grens tussen Nederland en België aangeeft. Ervoor is een bosschage gelegen en vooral ten noorden van het plangebied zijn enkele bomenrijen aanwezig. Ook naast de zuidelijk

van het plangebied gelegen Hoogstratense Baan is een bomenrij aanwezig. Het invloedsgebied is gedurende de quickscan geheel meegenomen bij de effectbeoordeling. Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied globaal aangegeven.



Globaal omliggende planlocatie in blauw. Bron: Google Earth.

### 3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Alle aanwezige bebouwing op de planlocatie zal in de beoogde situatie worden gesloopt. Vervolgens zal er een nieuwe woning met nieuwe bijgebouwen worden gebouwd. De nieuwe woning zal op een grotere afstand van de weg worden gesitueerd. Daarnaast zal de woning een aantal graden westwaarts worden gedraaid, zodat er geen overlast van koplampen kan worden ondervonden. Daarnaast zal de beoogde ontwikkeling gecombineerd worden met een zorgvuldige landschappelijke inpassing. De landschappelijke inpassing zal aansluiten bij de omgeving.



Landschappelijk inpassingsplan. Bron: Van Dun Advies



Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek. De ingreep wordt goed en duidelijk omschreven. Er worden eventueel mitigerende en compenserende maatregelen aanbevolen waarmee de overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt.

De ecologische quickscan, ook wel quickscan flora en fauna genoemd, geeft de mogelijke effecten van een ruimtelijke ingreep weer op beschermde planten en dieren. Door middel van een quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten (flora en fauna) zijn in het invloedsgebied van de voorgenomen ontwikkeling aanwezig?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- Wordt de Wet natuurbescherming overtreden?
- Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant?

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van het plangebied en de directe omgeving. Het is een momentopname en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

### 4.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft zich gericht op bekende ruimtelijke plannen, zowel lokaal, provinciaal, als nationaal. Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht of zich in de nabijheid van de planlocatie gebieden bevinden die beschermd zijn in het kader van de natuurwetgeving en is er een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de database quickscanhulp.nl, zie bijlage 1, aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites, onder andere RAVON, Sovon en FLORON.

NDDF Verspreidingsatlas is een naslagwerk met afbeeldingen en informatie over duizenden soorten die in de Nederlandse natuur voorkomen. De verspreidingskaarten worden gemaakt met gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De inhoud van de atlas wordt mede verzorgd door zes verenigingen en stichtingen: de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV), FLORON, het Landelijk Informatiecentrum Kranswieren (LIK) en stichting ANEMOON, stichting RAVON en de Zoogdierverseniging.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant.

## 4.2 Veldonderzoek

Op donderdag 10 augustus 2023 in de ochtend hebben ecologen Frenk van de Wal en Freek Rovers in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren zonnig, onbewolkt met een zuiderwind met windkracht 2 en droog. De gemiddelde temperatuur lag rond de 18 graden Celsius.

Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van het invloedsgebied in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. In het plangebied en omgeving is zoveel mogelijk informatie verzameld over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Hierbij zijn waarnemingen, zowel visueel als auditief, en sporenonderzoek cruciaal. Er is gekeken naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, holen, uitwerpselen, prooi-resten en haren. Daarnaast is op basis van terreinkenmerken beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit de NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten. De waarnemingen uit de NDFF zijn bij de beoordeling betrokken. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

## 4.3 Beschrijving plangebied

Het plangebied bestaat uit de woning uit de jaren '30 en de bijbehorende schuur.

De woning bestaat uit bakstenen muren zonder spouw. Het zadeldak is belegd met dakpannen. De kozijnen en de deurpost zijn goed onderhouden en zitten nog strak in het gebouw. Aan de noordelijke zijgevel van de woning staat een kleine houten aanbouw die in gebruik is voor de opslag van o.a. brandhout. Het platte dak van deze kleine aanbouw is waterdicht gemaakt met een bitumendakbedekking.

Het schuurtje in het plangebied bestaat uit wanden van betonelementen met een niet geïsoleerd golfplaten dak. Aan de voorzijde zijn twee metalen deuren aanwezig.

Tussen de woning en de schuur is het plangebied verhard met betontegels. Verder bestaat het plangebied uit een gecultiveerd gazon met enkele fruitbomen.



Staatzijde woonhuis



Achterzijde woonhuis



*Binnenzijde woonhuis*



*Houten aanbouw*



*Voorzijde betonnen schuur*



*Overzicht grasland naast het plangebied*



## 5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN

Het volledig overzicht van de output van beschermde soorten van tabel 2 en 3 en vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten is door middel van quickscanhulp.nl opgenomen in bijlage 1.

Bijlage 2 is een opsomming van beschermde soorten onder paragraaf 3.2 van de wet natuurbescherming.

Bijlage 3 geeft een opsomming van de beschermde soorten onder paragraaf 3.3.

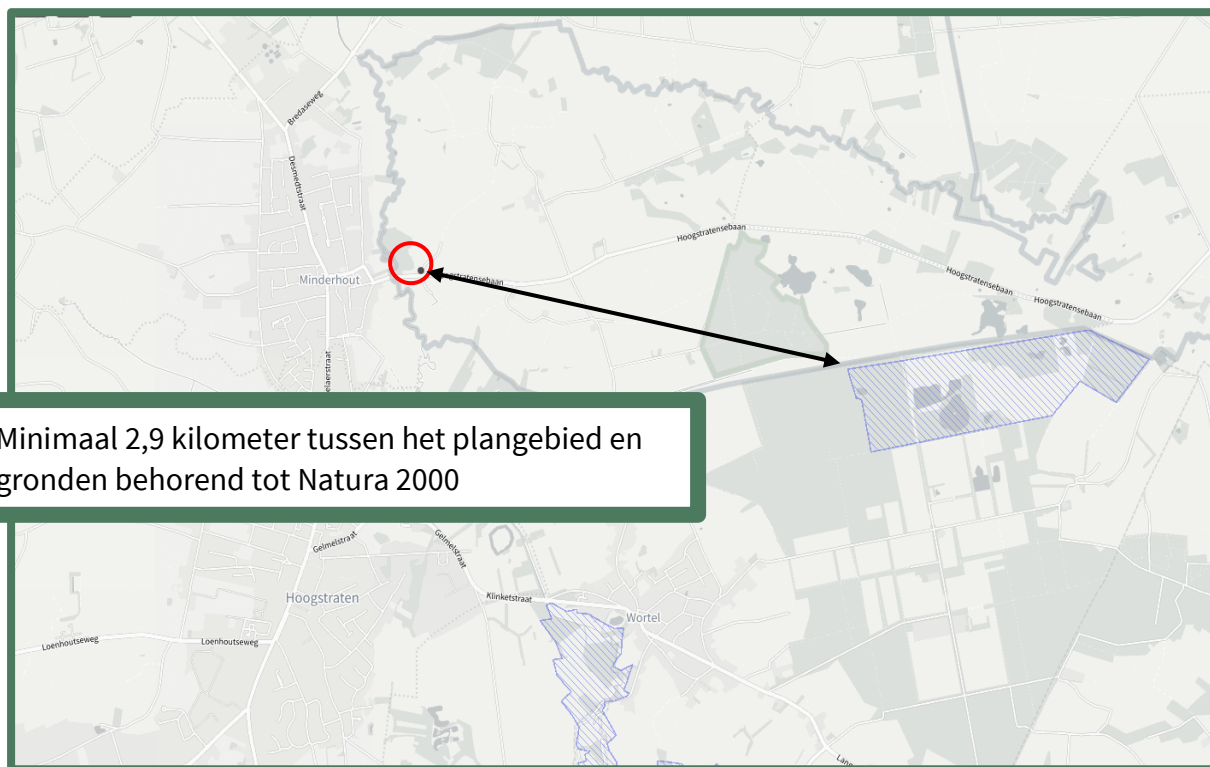
Bij het veldonderzoek is het plangebied en het invloedsgebied van de ingreep onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of nesten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

Per soortgroep wordt in onderstaande beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

### 5.1 Gebiedsbescherming

#### 5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 2,9 kilometer afstand van oostelijk gelegen gronden behorend tot Natura 2000 gebied Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven. Op ongeveer 8,6 kilometer afstand naar het zuidoosten ligt Natura 2000 gebied Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout en westelijk op 10 kilometer Natura 2000 gebied De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000 gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. Natura 2000 gebieden zijn in rood en blauw aangegeven.



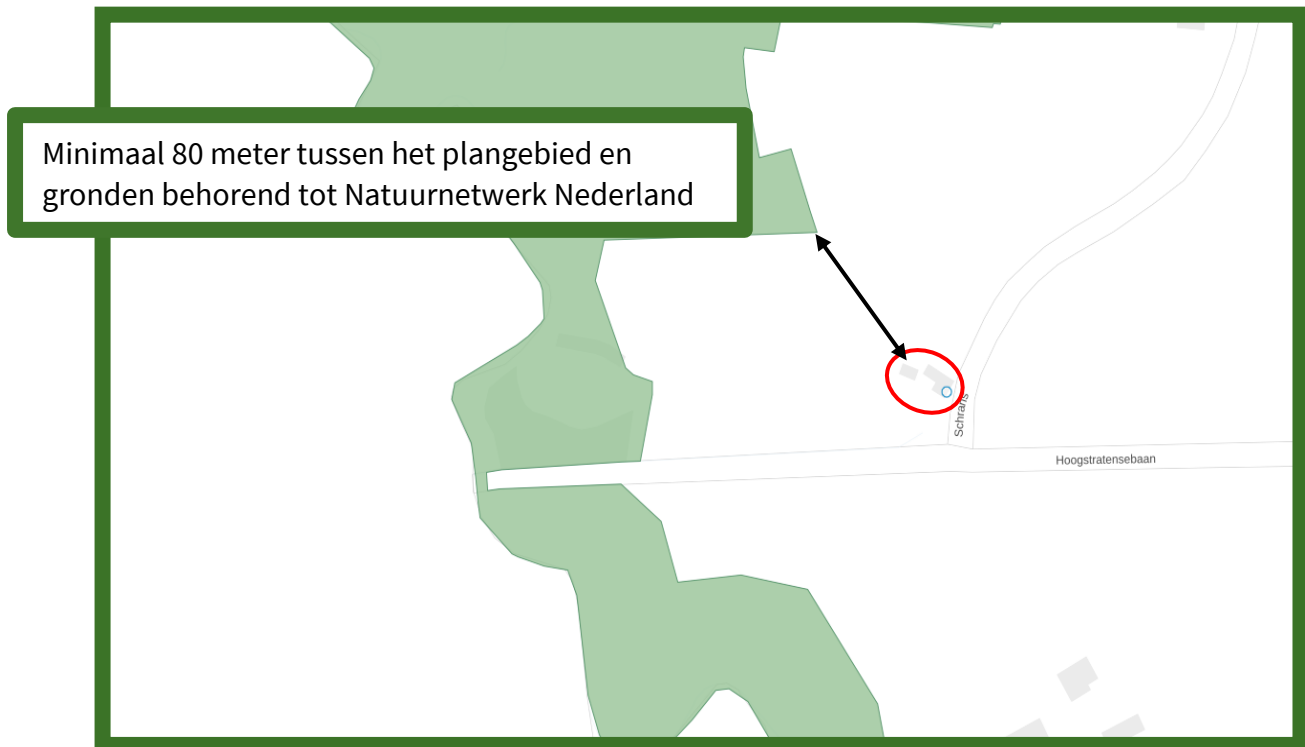
Minimaal 2,9 kilometer tussen het plangebied en gronden behorend tot Natura 2000

*Natura 2000 gebieden. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 is met een pijl aangegeven. Bron: Natura2000.eea.europa.eu.*

Met de meest nabije Natura 2000-gebieden op minder dan 10 kilometer afstand valt een negatief effect van de geplande acties op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten (Aanpak Stikstof). Door de korte afstand kan er mogelijk verspreiding van schadelijke stoffen via de lucht of het water naar Natura 2000-gebieden plaatsvinden. Een stikstofberekening om eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de geplande sloop- en bouwwerkzaamheden op Natura 2000-gebieden aan te tonen of uit te sluiten is daarom noodzakelijk.

### 5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 80 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. De NNN-gebieden in groene kleur.



Natuur Netwerk Nederland gebieden. De afstand tussen het plangebied en NNN is met een pijl aangegeven. Bron: Atlas Leefomgeving

In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt op minimaal 80 meter afstand van het dichtstbijzijnde NNN-gebied. De werkzaamheden zijn echter van een zodanige aard en altijd op minimaal 80 meter afstand van het NNN-gebied zodat er waarschijnlijk geen deel van het NNN-gebied wordt aangetast. De significante aanpassing van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard en het effectbereik van de werkzaamheden behorend bij het slopen van de oude woning en het realiseren van een nieuwe woning elders op het perceel op voorhand uit te sluiten.

### 5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten deze gebieden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

## 5.2 Soortenbescherming

Bijlage 1, project Schrans met nummer BE-0680 d.d. 18 juli 2023 geeft een overzicht van de waargenomen plant- en diersoorten in en in de omgeving van het plangebied volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF. De NDFF, Nationale Databank Flora en Fauna is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd. De soorten worden per alinea beschreven.

### 5.2.1 Flora

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 3 beschermde plantensoorten waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze planten staan op de rode lijst en zijn sinds 1 januari 2017 wettelijk beschermd. Deze beschermde plantensoorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Habitat
<b>Akkerogentroost</b>	0-2 km	Zonnige, open plaatsen op matig voedselarme, vochtige en kalkrijke grond (krijt, leem en zandige klei). Akkerogentroost is een halfparasiet, die woekert op de wortels van grassen en cypergrassen
<b>Korensla</b>	0-2 km	Zonnige, open plaatsen op droge, matig voedselarme tot matig voedselrijke, kalkarme zandgrond. Groeit op heiden, op zandstrandjes langs rivieren, in akkers (m.n. wintergraan) en moestuinen, in bermen en op braakliggende terreinen. In Nederland is ze beperkt tot akkers, maar soms treedt ze onbestendig op in bermen en op bouwterreinen.
<b>Muurbloem</b>	0-2 km	Zonnige plaatsen op droge, oude, sterk verweerde, met zachte kalkspecie gevoegde muren en kalkrotsen

De bodem in de invloedssfeer bestaat uitsluitend uit leemarm of zwak lemig fijn zand. Deze bodem is niet geschikt voor de akkerogentroost. Het plangebied zelf bestaat naast de bebouwing en verharding uit een gecultiveerd gazon en biedt vanwege de inrichting en het beheer en gebruik geen geschikt habitat voor korensla. De omliggende akkers zijn wel geschikt voor de korensla. Deze akkers zullen behouden blijven en het habitat van de korensla dus ook.

### Conclusie

In het plangebied zelf komt geen geschikt habitat voor beschermde plantensoorten voor. Hierdoor is uitgesloten dat er verstoring van beschermde plantensoorten zal plaatsvinden ten gevolge van de werkzaamheden.

### 5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 5 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 1 vleermuissoort, 2 marterachtigen en 2 overige soorten.

#### Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageroutes) beschermd zijn.

De checklist vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van

aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied? De vleermuissoorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Vleermuis soort	Afstand plangebied	Habitat en bescherming
<b>Gewone dwergvleermuis</b>	0-2 km	Vooraf bebouwing, strikt beschermd

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven.

De bomen in het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken intensief gecontroleerd op holtes, gaten of loshangende schors, waarin vleermuizen mogelijk verblijfplaatsen kunnen hebben. Hiervan zijn geen waarnemingen gedaan. Overige bomen in de omgeving van het plangebied zijn niet nader onderzocht, maar staan op dusdanige afstand van de voorgenomen werkzaamheden dat mogelijke verblijfplaatsen niet verstoord worden.

Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen. De woning beschikt niet over een spouw. Wel is er een dakbeschot aanwezig onder het pannendak. Deze is echter niet bereikbaar vanwege het vulschuim dat onder de overhangende kopgevelpannen aanwezig is. Ook de schuur is niet toegankelijk voor vleermuizen. Tussen het golfplaten dak en de wand is bouwschuim aanwezig, waardoor de ruimte tussen de golfplaten en de wand afgesloten is. Ook zijn er geen andere mogelijke verblijfplaatsen waargenomen, zoals een losse loodslab of dakpan, kieren en gaten bij gordingen of ruimte achter de windveren.



Vulschuim onder de overhangende kopgevelpannen



Bouwschuim tussen de wand en het golfplaten dak

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden. In het plangebied zelf zijn geen lijnvormige elementen aanwezig die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. De zuidelijk gelegen bomenlaan langs de Hoogstratensebaan zou kunnen fungeren als een vliegroute. Vleermuizen worden snel verstoord door verlichting. Soms kunnen vleermuizen door verlichting een verblijfplaats, vliegroute of voedselgebied zelfs niet meer gebruiken. De mate waarin het licht vleermuizen verstoort is afhankelijk van de hoeveelheid licht, de lichtkleur en de gevoeligheid van een soort voor licht. Wit, blauw en groen licht is door het aandeel Uv-licht veel verstorerend dan rood licht. Verlichting kan door verstoring van het gedrag van insecten ook hun voortplanting verstoren, waardoor ook het voedselaanbod voor vleermuizen afneemt. Tijdens de zowel de aanleg- als de gebruiksfase dient rekening te worden gehouden met het gebruik van kunstlicht. Idealiter wordt enkel bij daglicht gewerkt in de aanlegfase. Indien kunstlicht nodig is in een van beide fases, dan kan het gebruik van amberkleurige of rode LED-verlichting met een scherpe lichtbundel de onnodige verstrooiing en daaropvolgende verstoring door licht voorkomen. Alle structuren waren goed toegankelijk en visueel goed te onderzoeken.

**Marterachtigen**

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verbinding en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. Bij onderzoek naar marters wordt daarom vooral gekeken naar sporen van de aanwezigheid van marters. De aanwezigheid van de marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. De marterachtigen die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Marter soort	Afstand plangebied	Bescherming
<b>Bunzing</b>	0-2 km	Beschermde
<b>Steenmarter</b>	0-2 km	Beschermde

Landschapselementen die het plangebied tot een geschikt leefgebied maken voor marterachtigen ontbreken geheel. Het plangebied is te kort gemaaid en onderhouden en wordt schoongehouden. Daardoor zijn er voor marterachtigen geen ruigtehoekjes aanwezig om te schuilen.

De aanwezigheid van marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. Tijdens het veldbezoek is gelet op sporen van aanwezigheid van voornoemde marterachtigen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op aanwezigheid van deze.

Er zijn geen geschikte ingangen voor marterachtigen om de bebouwing te betreden, waardoor er geen schuilplaatsen voor marterachtigen aanwezig kunnen zijn in de bebouwing. Zodoende is het uitgesloten dat het plangebied een belangrijk onderdeel vormt van het leefgebied van marterachtigen.

**Overige beschermde soorten**

De overige beschermde soorten omvatten vooral knaagdieren en algemeen voorkomende soorten. Sommige van deze soorten zijn beschermd, maar een aantal van deze soorten vallen er in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke ontwikkeling er geen ontheffing hoeft te worden gevraagd en dat rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In de onderstaande tabel zijn de overige beschermde zoogdiersoorten te vinden die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied.

Overige soort	Afstand plangebied	Bescherming
<b>Edelhert</b>	0-2 km	Beschermde
<b>Eekhoorn</b>	0-2 km	Beschermde

Het plangebied is door de ligging en inrichting geen essentieel onderdeel van het leefgebied voor het edelhert. Er zijn geen eekhoornnesten waargenomen in het plangebied. Het is daardoor uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van een eekhoorn.

Het is aannemelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort in de planlocatie kan worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten.

**Conclusie**

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Er is dus geen ontheffing nodig voor deze soortgroep.

In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen. Wel dient in zowel de aanleg- als de gebruiksfase rekening te worden gehouden met het

gebruik van kunstlicht. Door het gebruik van verlichting met een scherpe lichtbundel of kappen kan onnodige verstrooiing voorkomen worden.

In het plangebied komen geen marterachtigen voor. Het is mogelijk dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

### 5.2.3 Vogels

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn waardoor alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de bescherming van deze wet.

De Wet natuurbescherming hanteert geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen'. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

#### Categorie 1-4

De eerste 4 categorieën betreffen vogels welke zeer honkvast broeden en (1-4) of welke zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen (4). De vogelsoorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Bescherming categorie* en habitat
<b>Boomvalk</b>	0-2 km	4, boom bewonend
<b>Buizerd</b>	0-2 km	4, boom bewonend
<b>Gierzwaluw</b>	0-2 km	2, gebouw bewonend
<b>Grote gele kwikstaart</b>	0-2 km	3, boom of gebouw bewonend
<b>Havik</b>	0-2 km	4, boom bewonend
<b>Huismus</b>	0-2 km	2, gebouw bewonend
<b>Kerkuil</b>	0-2 km	3, gebouw bewonend
<b>Oehoe</b>	0-2 km	4, boom bewonend
<b>Ooievaar</b>	0-2 km	3, boom of gebouw bewonend
<b>Roek</b>	0-2 km	2, boom bewonend
<b>Slechtvalk</b>	0-2 km	3, gebouw bewonend
<b>Sperwer</b>	0-2 km	4, boom bewonend
<b>Steenuil</b>	0-2 km	1, gebouw bewonend
<b>Wespendief</b>	0-2 km	4, boom bewonend

* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

#### Gierzwaluw

De gierzwaluw is voor zijn voortplanting bijna uitsluitend gebonden aan menselijke bewoning en daarom komt hij in de zomer veelal in grotere dorpen en steden voor. Omdat ze moeilijk van de grond kunnen opstijgen hebben ze een sterke voorkeur voor hoge nestplaatsen met een ruime aan- en uitvliegroute, zo kunnen ze makkelijk in vlucht komen door zich eruit te laten vallen. Deze koloniebroeders gebruiken het liefst elk jaar hetzelfde nest.

Op de onderzoek locatie zijn de holtes zijn afgesloten met vul- dan wel bouwschuim waardoor er geen geschikte nestplaatsen voor gierzwaluwen in het plangebied aanwezig zijn. Daarnaast is het invloedsgebied van de ingreep verder enkel sporadisch bebouwd. Als koloniebroeders zijn dan ook geen nestgelegenheden aanwezig die verstoord zouden kunnen worden door licht, trillingen of geluid afkomstig van de werkzaamheden.

Gierzwaluwen foerageren hoog in de lucht boven open wateren, veengebieden, moerassen en gemaaide graslanden. Het foerageren van gierzwaluwen uit de nabijgelegen dorpskernen zal niet verstoord worden ten gevolge van de werkzaamheden.

### Huismus

Vanwege de beperkte actieradius (enkele honderden meters) van Huismus (Baijens et al. 2005) zijn drie essentiële onderdelen van het leefgebied van belang voor de Huismus: nestlocatie, habitat met voedselaanbod en beschutting. Alle voorzieningen dienen dichtbij elkaar te liggen. Gewoonlijk binnen een straal van enkele honderden meters van de nestlocatie. Huismussen zijn sociale dieren: broeden, foerageren, baltsen, stofbaden nemen, slapen en uitzwermen na de broedperiode zijn allemaal activiteiten die in groepsverband plaatsvinden. De huismus gebruikt 's winters vooral groenblijvende struiken, dichte begroeiing zoals meidoornhagen, ligusterhagen en haagbeukhagen met een hoogte van doorgaans 2 á 3 meter of gevelbegroeiing als plekken om (gezamenlijk) de nacht door te brengen. Soms zijn ze nog steeds onder dakpannen of in gebouwen te vinden.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen gezien. De pannen van het zadeldak steken door in de goot, waardoor de eerste rij pannen niet meer toegankelijk is voor huismussen. Verder is het pannendak in goede staat, zonder losliggende pannen. Tussen de wand en het dak van de schuur is een muurplaat aanwezig. De golvingen tussen de planken wand en het dak van de aanbouw zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten. Hiervan zijn geen waarnemingen gedaan. Er zijn in het plangebied geen geschikte nestplaatsen voor huismussen aanwezig.

De vegetatie in het plangebied zal zo veel mogelijk behouden blijven en met de landschappelijke inpassing worden uitgebreid. Rondom de nieuwe woning zal onder andere een groensingel in de vorm van een haag worden aangeplant en zuidelijk ervan zal groenstructuur worden aangeplant. Een rij knotwilgen is al aangeplant.



Pannendak met de eerste rij dakpannen doorstekend in de goot



Goede staat van het dak aan de oostzijde van de woning



Muurplaat tussen de wand en het dak



Goede staat van het dak aan de oostzijde van de woning

### Ooievaar, roek en grote gele kwikstaart

Als carnivoor eet de ooievaar een breed scala aan dierlijke prooien, inclusief insecten, vissen, amfibieën, reptielen, kleine zoogdieren en kleine vogels. Hij pakt het meeste voedsel van de grond, tussen lage vegetatie en uit ondiep water. Het is een monogame broeder, maar vormt geen paar voor het leven. Het paar bouwt een nest bestaande uit grote takken, dat soms jaren wordt gebruikt.

Het leefgebied van de roek is open akker- en weideland, afgewisseld met bomen, bosjes, bomenrijen en heggen. De vogel gedijt goed in menselijk cultuurland als hij niet wordt bejaagd. Vooral de aanwezigheid van akkers is gunstig. Roeken hebben voorkeur voor hoge bomen, bij voorkeur niet in een bos maar een losse opstand. Het boomtype maakt niet zoveel uit. Als in het voorjaar de boomkruinen nog kaal zijn, zijn alle nesten van een roekenkolonie goed zichtbaar.

In het voorjaar en 's zomers is de grote gele kwikstaart te vinden in de buurt van waterstroompjes, vooral in de bergen en heuvels. De vogel nestelt in holten in de buurt van water. 's Winters bevinden ze zich bij lageregelegen water en aan de kust. Geen van de biotopen van genoemde vogelsoorten komt echter voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze drie uitgesloten kan worden.

### Uilen

Steenuil en kerkuil schuwen de menselijke omgeving niet en broeden ook onder daken en op zolders van huizen, loodsen en schuren, maar waarbij de aanwezigheid van geschikt foerageergebied in de directe omgeving noodzakelijk is. Nest- en rustplaatsen van steenuil en kerkuil zijn jaarrond beschermd. Binnen het plangebied ontbreekt het volledig aan geschikte ingangen voor uilen om nestplaatsen te vinden.

Tevens is er uitgekeken naar sporen van aanwezigheid van kerkuil en steenuil zoals braakballen, krijtsproten tegen muren of rui veren. Er zijn geen sporen van aanwezigheid van uilen aangetroffen.

Foerageermogelijkheden voor steenuil en kerkuil zullen met de landschappelijke inpassing niet verslechteren.

De oehoe is een aanpasbare soort welke voorkomt in zeer uiteenlopende leefgebieden. Volwassen oehoes zijn plaatstrouw en blijven doorgaans hun gehele leven in hetzelfde territorium. Tijdens de zwerffase kunnen jonge oehoes grote afstanden afleggen in hun zoektocht naar een geschikt territorium. Nestplaatsen bestaan doorgaans uit vrij aanvliegbare holtes in bomen, maar ook in gebouwen zolang als er weinig menselijke activiteit is. In het plangebied en het invloedsgebied zijn geen geschikte nestplaatsen aanwezig. Gezien het opportunistische dieet van de oehoe is het mogelijk dat deze foerageert in de omgeving van het plangebied. Ook de foerageermogelijkheden van de oehoe zijn niet in het geding ten gevolge van de werkzaamheden.

### Roofvogels

De habitat van roofvogels bestaat, afhankelijk van de soort, uit een bos of een grote (half)open vlakte waar de vogels kunnen jagen. Daarnaast hebben ze in hun leefgebied een geschikte boom nodig waarin een nest gebouwd kan worden. Er zijn geen nesten van roofvogelsoorten aangetroffen in de bomen. In het invloedsgebied zijn wel bomen aanwezig waar in de toekomst mogelijk een boombewonende roofvogel een nestplaats zou kunnen vinden. Met de beoogde landschappelijke inpassing zal het habitat in de toekomst niet verslechteren. Het een deel van het noordelijke grasland zal kruidenrijk worden ingezaaid. Dit heeft een

positief effect op het leefgebied van prooidieren van roofvogels, met name kleine zoogdieren zoals de veldmuis. De slechtvalk broedt bij voorkeur in hoge gebouwen (>4 verdiepingen). Er is voor de slechtvalk geen geschikte habitat aanwezig in het plangebied. Het is dus uit te sluiten dat de werkzaamheden een negatief effect zullen hebben op roofvogelsoorten.

### **Categorie 5**

Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zozeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk holenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). Tijdens het veldbezoek zijn uit deze categorie geen nesten in bomen in het plangebied aangetroffen. Ook zijn geen bomen met geschikte holtes aanwezig.

### **Overige Vogelrichtlijnsoorten**

In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Er is in het plangebied veel geschikt opgaand groen aanwezig waarin algemene vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken. Met de beoogde herontwikkeling en de bijbehorende robuuste landschappelijke inpassing met streekeigen groen zullen nest- en foerageergelegenheid voor overige tuin-, en struweelvogels toenemen.

### **Conclusie**

Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten in bomen waargenomen waarvan beschermde soorten gebruik kunnen maken. Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk. De planlocatie was visueel goed te onderzoeken.

## **5.2.4 Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen**

### **Amfibieën, vissen en reptielen**

Amfibieën en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. Vooral tijdens het voortplantingsseizoen is het erg belangrijk om waterstructuren in plangebieden te onderzoeken op de aanwezigheid amfibieën die de waterstructuren als voortplantingslocatie gebruiken. Hierbij gaat het bij amfibieën om een waterstructuur van maximaal 1,5 meter diep. Nederlandse reptielen komen met name voor op hogere zandgronden, met name bij stuwwallen, kust- en rivierduingordels. De soorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen in een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en bescherming
<b>Alpenwatersalamander</b>	0-2 km	Amfibieën, beschermd
<b>Boomkikker</b>	0-2 km	Amfibieën, beschermd
<b>Kamsalamander</b>	0-2 km	Amfibieën, beschermd
<b>Knoflookpad</b>	0-2 km	Amfibieën, beschermd
<b>Poelkikker</b>	0-2 km	Amfibieën, beschermd

### **Alpenwatersalamander**

De alpenwatersalamander overwintert voornamelijk op het land. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren die de hele winter in het water verblijven. Vanaf januari trekken ze naar het water met een piek begin maart. De meeste volwassen dieren worden tot en met juni waargenomen met een piek in april

en de eerste heft van mei. Daarna nemen het aantal volwassen dieren in het water snel af. De eerste juveniele dieren kruipen medio juni het land op. De eerste drie jaar, tot ze geslachtsrijp zijn, verblijven ze op het land.

De alpenwatersalamander is niet kieskeurig wat betreft zijn voortplantingsbiotoop. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snelstromend of rijk aan vis is. De overwinteringshabitat bestaat voornamelijk uit loofbossen en de hagen en struwelen in kleinschalige landschappen. De dieren overwinteren dan onder de bladeren. Akkers en intensief benut grasland wordt gemedan. De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit akkers en intensief benut grasland, waardoor de alpenwatersalamander hier niet voor zal komen.

### **Boomkikker**

De boomkikker heeft een voorkeur voor het landschapstype 'bos en struweel' en stelt hoge eisen aan zijn leefgebied. Als landhabitat zijn vooral zonnig gelegen zoom- en mantelvegetaties, vegetaties van meerjarige kruiden en braamstruwelen van belang. Buiten de voortplantingstijd leven boomkikkers op het land en ook tijdens de voortplantingstijd zitten ze overdag vaak in de oevervegetatie of aangrenzend struweel. Er is geen geschikt habitat voor de boomkikker aanwezig in het plangebied en het invloedsgebied.

### **Kamsalamander**

Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de directe omgeving van het voortplantingswater. Kamsalamanders komen zelden in akkerbouwgebieden voor. Ze komen relatief veel voor langs de grote rivieren, in beekdalen en op landgoederen. Kamsalamanders komen voor in een verscheidenheid aan typen visvrije wateren. Op de zandgronden en in beekdalen leeft de soort in poelen, vijvers, matig voedselrijke vennen en in leemputten. Net als de alpenwatersalamander zal de kamsalamander niet voorkomen in het invloedsgebied van de ingreep omdat dit bestaat uit akkerbouwgronden.

### **Knoflookpad**

De knoflookpad is gebonden aan de stroomdalen van beken en rivieren. Het is een bedreigde soort, die maar op een paar plekken voorkomt. Daar gaat hij ook nog eens sterk achteruit. De soort heeft een voorkeur voor agrarisch gebied, ruderaal terrein (zoals volkstuinten), rivierduintjes en halfnatuurlijke graslanden. De soort wordt ook relatief vaak gemeld op en rond infrastructuur (dijken, wegen en spoorlijnen). Daarnaast wordt de knoflookpad gemeld uit de randen van heideterreinen en uit bos en struweel.

Een absolute voorwaarde voor deze (grotendeels ondergronds levende) soort is de aanwezigheid van open zandplekken omringd door vegetatie. Het zand moet een zodanige structuur hebben, dat het goed vergaafbaar is. Ook extensief bewerkte akkers (bijv. asperge en aardappelen) voldoen hieraan.

Knoflookpadden zijn 's nachts actief. Overdag graven ze zich in. Het gazon in het plangebied is niet geschikt voor de knoflookpad. De akkers in de directe omgeving zouden wel geschikt kunnen zijn.

Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april-september) van de rugstreeppad te worden voorkomen. Een andere optie is (wanneer het plangebied in de huidige situatie nog niet geschikt was) het afzetten van het plangebied met een amfibieënscherm.

### **Poelkikker**

De poelkikker is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden. Buiten de voortplanting zijn poelkikkers minder gebonden aan water en brengen ze de rest van het seizoen door op het land. Overwintering vindt gewoonlijk plaats op het land. De poelkikker zou in de landfase voor kunnen komen in het plangebied. Echter is het plangebied geen essentieel onderdeel van het leefgebied van de poelkikker.

Bepaalde amfibieën zoals de gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker zouden mogelijk voor kunnen komen, ook in landfase. Deze kunnen zich in de erfbeplanting en in de tuinen van het plangebied kunnen schuilhouden tussen de beplanting, tussen opgeslagen materialen en ingegraven in de grond. Het voorkomen van alpenwatersalamander, kamsalamander en boomkikker in het plangebied is uitgesloten vanwege de intensief bewerkte en bemeste directe omgeving. De knoflookpad en poelkikker zouden voor kunnen komen in het invloedsgebied van de ingreep. Voor beide soorten zal de ontwikkeling echter geen essentieel leefgebied verstoren.

### **Vlinders en libellen**

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar geen waarnemingen van nachtvlindersoorten. Er zijn 2 libellensoorten en 2 dagvlindersoorten waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze soorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
<b>Bosbeekjuffer</b>	0-2 km	Libellen, bosbeken
<b>Gevlekte witsnuitlibel</b>	0-2 km	Libellen, laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen
<b>Grote vos</b>	0-2 km	Dagvlinder, vochtige open bossen, waardplant: iep, kers en wilgen
<b>Grote weerschijnvlinder</b>	0-2 km	Dagvlinder, loofbossen, of bosjes in beekdalen, waardplant: boswilg

#### **Bosbeekjuffer**

Bosbeekjuffers zijn te vinden langs langzaam stromende beken en rivieren met veel vegetatie. Ze geven de voorkeur aan helder, schoon water en zijn vaak te vinden bij bosrijke gebieden in de buurt van waterlichamen. In het invloedsgebied van de ingreep komt een dergelijke habitat niet voor.

#### **Gevlekte witsnuitlibel**

De meeste gevlekte witsnuitlibellen zijn te vinden bij verlandingszones van laagveenmoerassen. Daarnaast kunnen ze voorkomen in bossplassen en verlandingszones van hoogveen- en heidevennen op de hoge zandgronden en randzones van hoogveen. Deze biotooptypen hebben met elkaar gemeen dat het water helder, ondiep (één meter of minder), matig voedselrijk en beschut gelegen is. Zowel vegetatieloze als dichtgegroeide wateren worden gemedend. Ook dit biotoop ontbreekt in het invloedsgebied van de ingreep.

#### **Grote vos**

De grote vos komt voor in verschillende leefgebieden, waaronder bossen, parken, tuinen en andere gebieden met veel vegetatie. Volwassen grote vossen voeden zich voornamelijk met nectar uit bloemen. De rupsen voeden zich met verschillende soorten loofbomen, waaronder wilg, populier en fruitbomen. Volwassen grote vossen overwinteren vaak in holle bomen of schuilplaatsen om de koude maanden te overleven. De genoemde biotopen en geschikte bomen ontbreken in het plangebied.

#### **Grote weerschijnvlinder**

Het habitat van de grote weerschijnvlinder bestaat uit oudere, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of groepen samenhangende bosjes in beekdalen. De grote weerschijnvlinder vliegt in het genoemde habitat vooral op open plaatsen, bij bospaden, bosranden of daar waar beekjes het bos doorsnijden. Op de vliegplaatsen groeien wilgen op beschutte plaatsen in de halfschaduw en staan enkele grotere, markante bomen. In de omgeving van het plangebied zijn geen wilgen aangetroffen, daarnaast kenmerkt de omgeving zich voornamelijk door open agrarische gronden of graslanden.

Algemene libellensoorten komen voor in diverse biotopen, variërend van zoetwatermilieus zoals vijvers, meren, en beken tot moerassen en zelfs brak water. Ze geven de voorkeur aan waterrijke gebieden omdat hun larven (nymfen) aquatisch leven. Als volwassen insecten zijn ze echter vaak te vinden in verschillende omgevingen, waaronder open graslanden, bossen, en tuinen.

Algemene vlindersoorten hebben ook diverse biotopen, afhankelijk van de soort. Sommige soorten vlinders geven de voorkeur aan open graslanden en bloemrijke weiden, terwijl andere zich thuis voelen in bosrijke gebieden. Vlinders kunnen ook worden aangetroffen in tuinen, langs bosranden, en zelfs in stedelijke gebieden.

In het plangebied ontbreken specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders. Vanwege de omliggende akkerbouwgronden komen er geen bosbeken, vegetatierijke vennen of duinplassen voor in het invloedsgebied van de ingreep. Ook ontbreekt het aan daadwerkelijke loofbossen. Hierdoor is er geen geschikt habitat aanwezig voor vlinders en libellen.

#### **Overige soorten**

Er zijn de laatste vijf jaar in een straal van twee kilometer rond het plangebied waarnemingen van beschermde soorten. Deze zijn terug te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Vermiljoenkever	0-2 km	Kever, rottend hout

#### **Vermiljoenkever**

In 2012 werd de vermiljoenkever voor het eerst aangetroffen in Nederland. De soort komt inmiddels in diverse vochtige bossen in de provincies Noord-Brabant, Limburg en Gelderland voor. De vermiljoenkever is opvallend gekleurd maar kent een zeer verborgen levenswijze. Zowel de larven als de volwassen kevers brengen het grootste deel van hun leven door onder de schors van dode bomen. Er zijn in het plangebied geen dode bomen aanwezig, waardoor de vermiljoenkever hier niet voor zal komen.

Overige beschermde soorten insecten, waaronder de vermiljoenkever, zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

#### **Conclusie**

Amfibieën, reptielen en vissen zullen niet verstoord worden ten gevolge van de werkzaamheden. Vanwege de nabijgelegen agrarische percelen ontbreekt het aan de geschikte habitattypes voor reptielen. In het invloedsgebied ontbreekt het aan oppervlaktewater waar beschermde vissoorten van afhankelijk zijn. Voor amfibieën is het ontbreken van het oppervlaktewater ook ongunstig.

In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen en deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden. De in de omgeving staande waardplanten blijven allemaal behouden.

### **5.3 Houtopstanden**

Volgens artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming is het verboden een houtopstand (bos, houtwallen, heester- en struikheiden, struwelen en bosplantsoenen) geheel of gedeeltelijk te vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij de gedeputeerde staten. Verder geldt er ook een herplantplicht voor gekapte houtopstanden.

Er zijn binnen het plangebied geen houtopstanden die middels het planvoornemen zullen verdwijnen. Er bestaan dan ook geen verdere verplichtingen aangaande houtopstanden binnen de Wet natuurbescherming.



Zoals beschreven betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie.

### 6.1 Resultaten

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen beschermde flora en fauna met de werkzaamheden verstoord worden. Met de sloop van de woning en de schuur zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming. De te slopen bebouwing is volledig afgesloten voor beschermde diersoorten en is volledig ongeschikt voor verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten. De potentiële vliegroute langs de Hoogstratensebaan zal behouden blijven door zo min mogelijk gebruik te maken van kunstlicht in zowel de aanleg- als de gebruiksfase en door de verstrooiing van kunstlicht te voorkomen. De foerageermogelijkheden voor vogels in het invloedsgebied zullen met de landschappelijke inpassing niet afnemen.

Bepaalde beschermde amfibieën zouden in het invloedsgebied in de landfase voor kunnen komen. Echter zal ook voor hen de kwaliteit van het leefgebied niet afnemen. De aanwezigheid van beschermde ongewervelden wordt op voorhand uitgesloten.

Met de ingreep worden geen Natura-2000 of NNN-gebieden aangetast.

Door het aanleggen van een tuin rondom en natuurinclusief te bouwen zal het leefgebied van genoemde soorten worden verbeterd.

### 6.2 Advies en aanbevelingen

#### **Nader onderzoek**

Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van beschermde flora en fauna worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook niet aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek uit te voeren.

#### **Wet natuurbescherming**

- De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van beschermde soorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.
- Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten, vaste rust-of verblijfplaatsen of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden (15 maart - 15 juli). Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.
- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Het is met de voorgenomen werkzaamheden echter niet uit te sluiten dat deze leiden tot een verhoging van stikstofdepositie op een Natura 2.000 gebied. Voor de ingreep dient daarom een Aeries berekening te worden uitgevoerd.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

### **Aanbevelingen**

Bij onvoorziene omstandigheden zoals bijvoorbeeld indien een soort die niet in de quickscan wordt genoemd in het terrein wordt geconstateerd bij aanvang van de werkzaamheden, dient hier passend op te worden gereageerd. Het is hierbij nodig om contact op te nemen met een ter zake kundige en een maatregel toe te passen, zodat de wet niet wordt overtreden.

Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van algemene soorten als konijn, egel en diverse muizensoorten worden vergraven. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen en egels).
- Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstrend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes (met name voor vleermuizen).

Gelet op de algemene zorgplicht dienen voorafgaand aan de werkzaamheden alle maatregelen te worden getroffen om nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen, beperken of ongedaan te maken. Dit geldt altijd en voor alle planten- en diersoorten.

### **Natuurinclusief bouwen**

Diverse fauna soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broed- en nestgelegenheid.

Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken.

([www.checklistgroenbouwen.nl](http://www.checklistgroenbouwen.nl)).

Daarnaast zijn er op de website [www.bouwnatuurinclusief.nl](http://www.bouwnatuurinclusief.nl) veel tips om natuurinclusief te bouwen.

Voor de ontwikkeling van het plangebied Schrans 2 raden wij de volgende natuur inclusieve maatregelen aan:

- Veel vleermuissoorten zijn afhankelijk van bebouwing als nestgelegenheid, maar onze huizen en verdere bebouwing worden steeds dichter. Vleermuizen kunnen zelf geen nest bouwen, maar maken gebruik van al bestaande holtes, zoals spleten en spouwen. Ze verblijven op verschillende plekken, afhankelijk van de periode van het jaar en de functie (zoals winter- of kraamverblijfplaats). Door het plaatsen van inmetstelstenen worden vleermuizen enorm geholpen bij het bieden van een verblijfplaats. Naast het plaatsen van vleermuisvoorzieningen kunt u ook ruimtes in het gebouw vrijlaten voor vleermuizen. Denk hierbij aan open stootvoegen om de spouw toegankelijk te maken, ruimte achter de gevelbetimmering te laten of ruimte maken in (dubbele) daklijsten.
- Op plaatsen waar wegen niet intensief gebruikt wordt, zoals parkeerplaatsen kan er halfbestrating worden gebruikt. De openingen tussen de stenen biedt ruimte aan planten die tolerant zijn voor betreding. De vegetatie ontwikkelt zich vanzelf, maar kan met inzaaien worden bevorderd. De planten zorgen voor zaden en insecten die weer dienen als voedsel voor vogels.



### **Websites**

[www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)  
[www.brabant.nl](http://www.brabant.nl)  
[www.floron.nl](http://www.floron.nl)  
[www.natuurmonumenten.nl](http://www.natuurmonumenten.nl)  
[www.natura2000.eea.europa.eu](http://www.natura2000.eea.europa.eu)  
[www.NDFF.nl](http://www.NDFF.nl)  
[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)  
[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)  
[www.waarneming.be](http://www.waarneming.be)  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)  
[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)  
[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)  
[www.vivarapro.nl](http://www.vivarapro.nl)  
[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)  
[www.wetnatuurbescherming.nl](http://www.wetnatuurbescherming.nl)  
[www.wikipedia.nl](http://www.wikipedia.nl)

### **Andere bronnen**

Checklist vleermuisprotocol  
Limpens et al., 2014, 2017  
Baijens et al., 2005  
Netwerk groene bureaus

### **Bijlagen**

Bijlage 1: de verspreidingslijst van NDFF  
Bijlage 2: de beschermde soortenlijst par 3.2 Wet natuurbescherming  
Bijlage 3: de beschermde soortenlijst par 3.3 Wet natuurbescherming



## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Van Dun Advies  
Raadhuisstraat 32,  
5126 CJ Gilze

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Schrans 2 Castelré  
22115

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RhnLGysWEVTC  
04 juli 2024, 15:19  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase Schrans 2 Castelré - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,4 kg/j	48,0 kg/j

Resultaten

Realisatiefase Schrans 2 Castelré - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

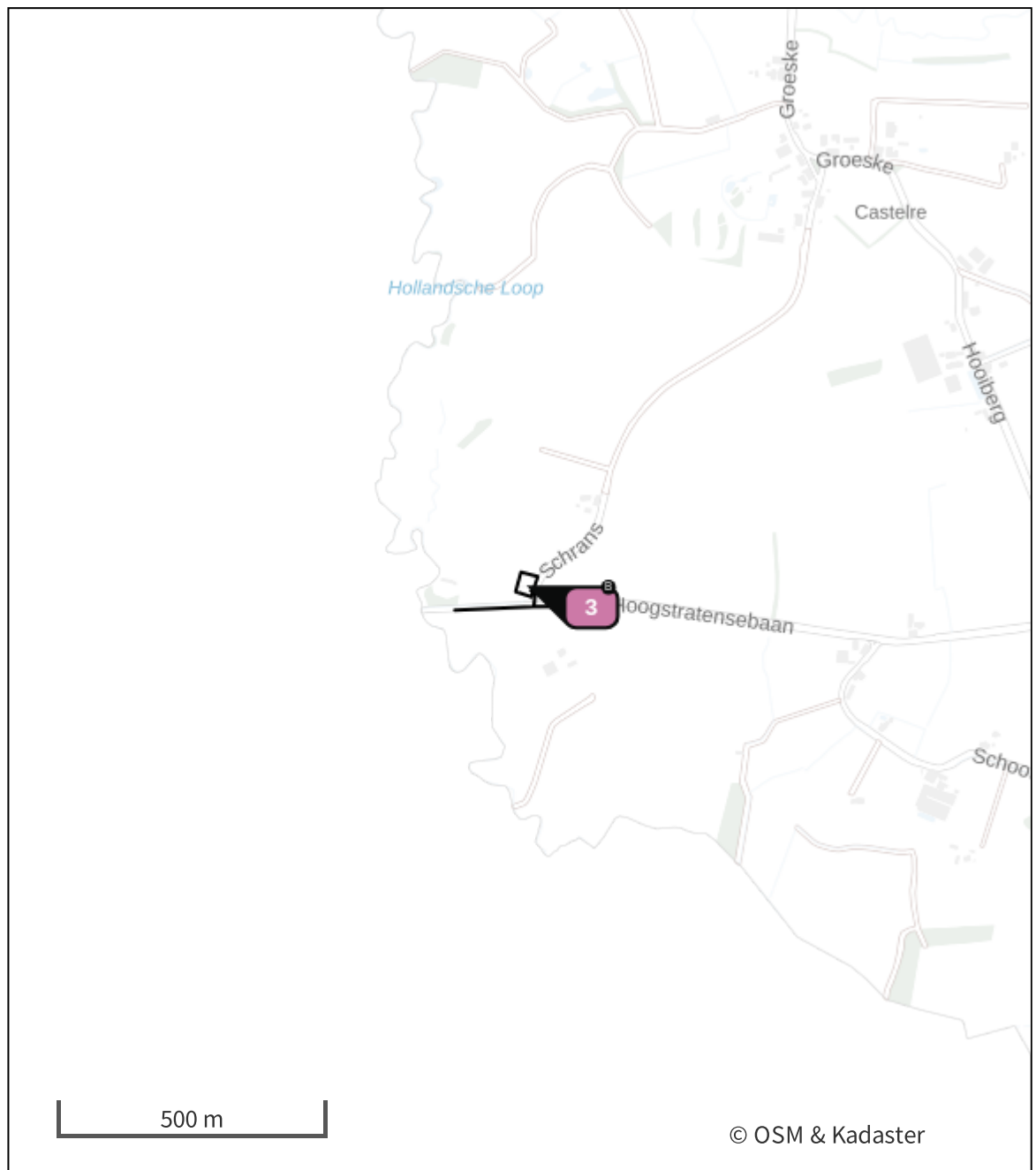
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase Schrans 2 Castelré (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele bronnen	82,4 g/j	14,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	33,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase  
Schrans 2 Castelré" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
10	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (22 km)	X:95567 Y:366722	-
8	Kalmthoutse Heide (21 km)	X:90873 Y:380116	-
9	Kalmthoutse Heide (21 km)	X:90774 Y:381639	-
7	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (13 km)	X:114851 Y:367909	-
11	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:119327 Y:358242	-
5	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (10 km)	X:103141 Y:376320	-
6	Klein en Groot Schietveld (10 km)	X:103140 Y:376318	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronen langs de Heerlese Loop (2 km)	X:113121 Y:378974	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:120708 Y:379315	-
3	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (9 km)	X:114981 Y:372751	-
4	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (9 km)	X:120778 Y:377601	-

## Realisatiefase Schrans 2 Castelré, Rekenjaar 2024

### 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer westelijke richting	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:112211,99 Y:381134,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 38,1 g/j
Lengte	187,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	548,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	183,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

### 2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer oostelijke richting	Links	Rechts	NO _x	33,2 kg/j
Locatie	X:112297,96 Y:381136,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,9 kg/j
Lengte	134,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	547,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	182,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

### 3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bronnen	NO _x		14,7 kg/j		
Locatie	X:112254,93 Y:381178,82	NH ₃		82,4 g/j		
Oppervlakte	0,12 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	551 l/j	16 u/j	NO _x	8,3 kg/j	
				NH ₃	4,1 g/j	
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	317 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,8 kg/j
				NH ₃	76,1 g/j	
Mobiele bouwkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	291 l/j	30 u/j		NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Van Dun Advies  
Raadhuisstraat 32,  
5126 CJ Gilze

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Schrans 2 Castelré  
22115

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RUcxyKicUwEL  
04 juli 2024, 15:23  
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase Schrans 2 Castelré - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,4 kg/j	14,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase Schrans 2 Castelré - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

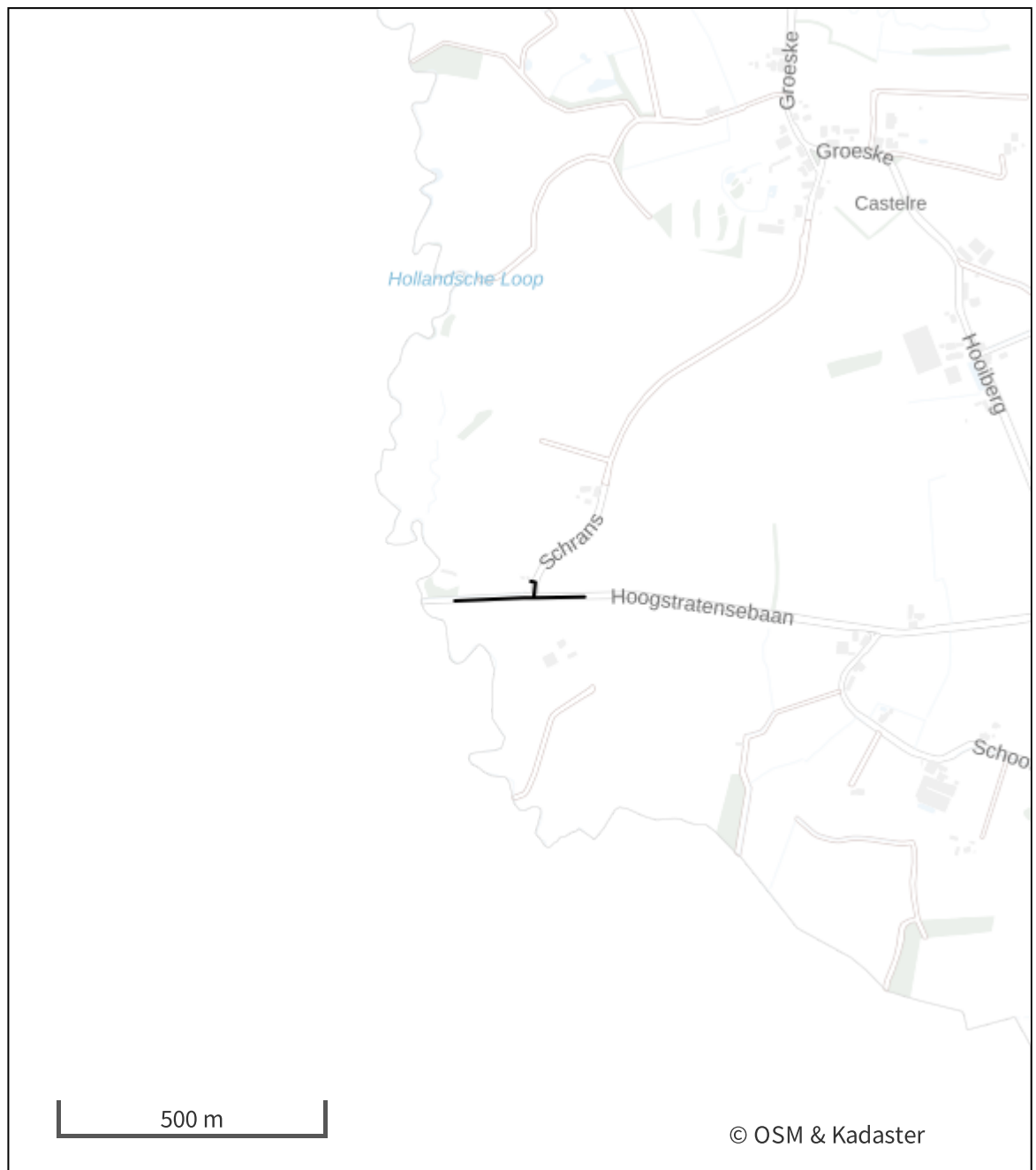
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Schrans 2 Castelré (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	14,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase  
Schrans 2 Castelré" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
10	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (22 km)	X:95567 Y:366722	-
8	Kalmthoutse Heide (21 km)	X:90873 Y:380116	-
9	Kalmthoutse Heide (21 km)	X:90774 Y:381639	-
7	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (13 km)	X:114851 Y:367909	-
11	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:119327 Y:358242	-
5	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (10 km)	X:103141 Y:376320	-
6	Klein en Groot Schietveld (10 km)	X:103140 Y:376318	-
1	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronzen langs de Heerlese Loop (2 km)	X:113121 Y:378974	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:120708 Y:379315	-
3	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (9 km)	X:114981 Y:372751	-
4	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (9 km)	X:120778 Y:377601	-

## Gebruiksfasen Schrans 2 Castelnau, Rekenjaar 2024

## 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer westelijke richting	Links	Rechts	NO _x	54,1 g/j
Locatie	X:112211,99 Y:381134,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,2 g/j
Lengte	187,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.570,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

## 2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer oostelijke richting	Links	Rechts	NO _x	14,1 kg/j
Locatie	X:112297,96 Y:381136,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	134,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.569,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>