

Ruimtelijke onderbouwing

Uitbreiding met nevenactiviteiten van tuincentrum, hoveniersbedrijf en boomkwekerij Kerklaan 11 te Raamsdonk

Project: RO/Wag/18-2/vE
Opdrachtgever: Tuincentrum Wagemakers
Adviseur: mr. J.H.J. van Erk
Versie: 26 november 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	
1.1. Aanleiding	3
1.2. Inhoud en leeswijzer	3
2. BESCHRIJVING PLANGEBIED	
2.1. Ligging plangebied	4
2.2. Huidige planologische situatie	5
3. BESCHRIJVING PROJECT	
3.1. Het plan	7
3.2. Afwijkingen ten opzichte van vigerende planologische situatie	8
4. MOTIVERING	
4.1. Inleiding	10
4.2. Vigerend ruimtelijk beleid	10
4.3. Milieu	19
4.3.1 Milieuhygiënische bodemkwaliteit	19
4.3.2 Wet geluidhinder	19
4.3.3. Geluid en Geur	19
4.3.4 Luchtkwaliteit	21
4.3.5 Milieugevolgen voor omliggende bedrijvigheid	22
4.4 Veiligheid	22
4.4.1 Besluit en Regeling externe veiligheid inrichtingen	22
4.4.2 Kabels, leidingen en nutsvoorzieningen	24
4.5. Waterhuishouding	24
4.6. Flora en fauna	26
4.7. Cultuurhistorie en archeologie	26
4.8. Verkeer en parkeren	27
4.9. Landschappelijke inpassing	28
4.10 Economische uitvoerbaarheid	29
5. CONCLUSIE	30

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Kerklaan 11 in Raamsdonk wordt door de familie Wagemakers al zo'n 35 jaar een bedrijf in de vorm van een tuincentrum, hoveniersbedrijf en een boomkwekerij geëxploiteerd. Om het bedrijf, dat inmiddels mede door de 2^e generatie van de familie wordt uitgeoefend, ook voor de toekomst voldoende perspectief te laten houden, zijn aanpassingen in de opzet en exploitatiewijze noodzakelijk.

Met name een jaarrond exploitatie van een tuincentrum is in de gewijzigde marktsituatie niet langer bedrijfseconomisch zinvol mogelijk. Om op dat vlak te kunnen concurreren met grote ketens als Groenrijk en Intratuin, zou een schaalvergroting nodig zijn waarvoor de locatie, gezien de beschikbare ruimte, zich niet leent en waarvoor overigens ook de planologische en financiële mogelijkheden ontbreken.

De huidige bedrijfsvoering komt de facto neer op de exploitatie van een kleinschalig tuincentrum – met aangepaste openingstijden en een beperkt en aan het jaargetijde aangepast assortiment – in combinatie met hoveniersactiviteiten en het zelf kweken van bomen en ander plantgoed. Om uit het bedrijf zelf een duurzaam en volwaardig arbeidsinkomen te kunnen halen en daarmee het bedrijf ook in de nabije toekomst levensvatbaar te houden, zijn aanpassingen nodig. Het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied” biedt hiervoor onvoldoende mogelijkheden.

Deze ruimtelijke onderbouwing biedt nader inzicht in de plannen van het bedrijf, de noodzaak hiervan en de ruimtelijke inpasbaarheid in het plangebied en de omgeving daarvan.

1.2 Inhoud en leeswijzer

In deze ruimtelijke onderbouwing geeft hoofdstuk 2 een beschrijving van de ligging en omvang van het plangebied. Tevens wordt de vigerende planologische situatie beschreven. In hoofdstuk 3 worden de voor ogen staande uitbreidingswensen nader beschreven. Ook komt in dit hoofdstuk aan de orde op welke onderdelen het project afwijkt van het vigerende bestemmingsplan. In hoofdstuk 4 worden de criteria op een rij gezet die gebruikt worden voor de ruimtelijke onderbouwing en afweging. Deze zijn samen te vatten tot de hoofdthema's beleid, milieu, veiligheid, water, flora en fauna, archeologie en cultuurhistorie, verkeer en parkeren en de economische uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 5 wordt de conclusie geformuleerd ten aanzien van de aanvaardbaarheid en wenselijkheid van het project.

2 BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied aan de Kerklaan 11 te Raamsdonk is gelegen ten zuiden van de Kerklaan, de belangrijkste verbindingsweg tussen de kernen van Raamsdonk en Raamsdonksveer in de gemeente Geertruidenberg. Kadastraal staat het plangebied bekend als gemeente Raamsdonk, sectie K. nr. 4882 en 4883.



Luchtopname van het plangebied (rood omkaerd) en de directe omgeving

Op het terrein in kwestie staan een bedrijfswoning met aanpandige berging, een aangebouwde schuur van circa 220 m² en een kas van circa 720 m² die deels als kweekruimte en deels als verkoopruimte wordt gebruikt. Het voorterrein oostelijk van de woning en berging c.a. is grotendeels verhard en ingericht als parkeerruimte. De gronden naast en achter (oostelijk en zuidelijk van) de kas, zijn voornamelijk als kweekterrein in gebruik. Aan de westzijde bevindt zich nog een voormalig waterbassin.

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Kerklaan met aan de overzijde daarvan twee agrarische bedrijven aan de Kerklaan 10 en 12 en verder oostelijk daarvan de burgerwoning Kerklaan 8. Aan de oostzijde ligt onbebouwd agrarisch terrein met daarachter de voormalige agrarische woning Kerklaan 9. Aan de zuidzijde van het terrein ligt de door

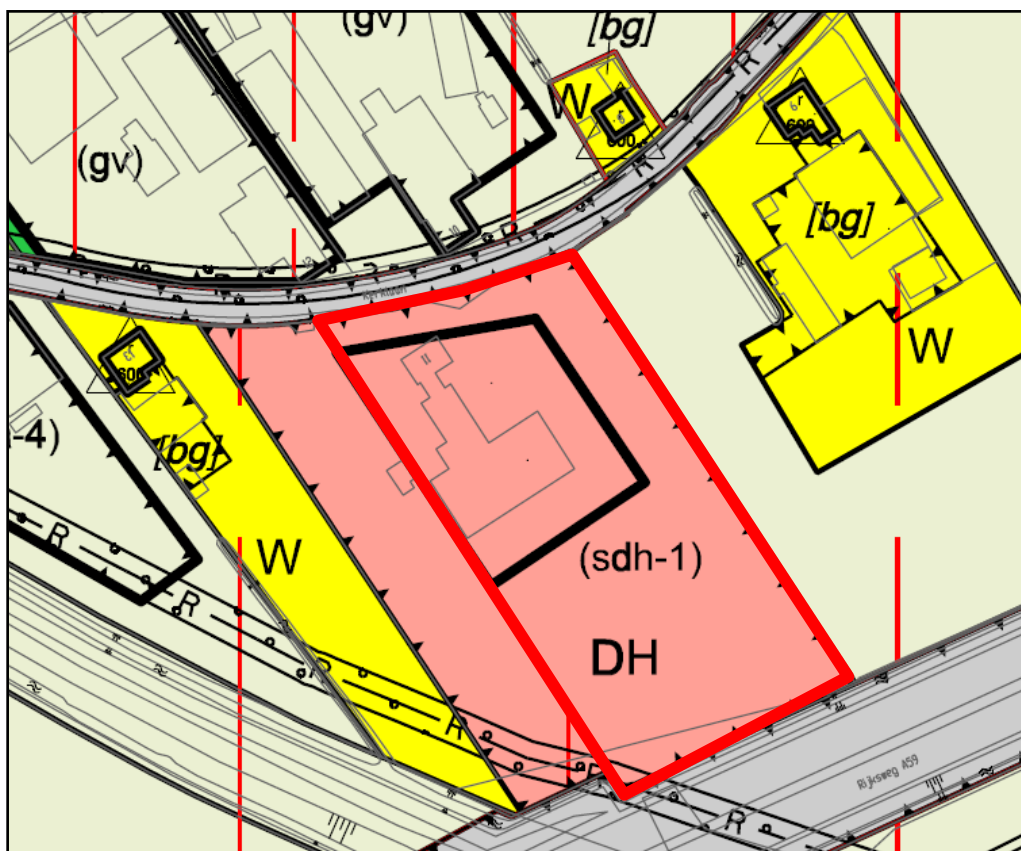
een bermsloot van het terrein gescheiden autosnelweg A59. Westelijk van het plangebied ligt een (deels verhard) perceel waar kerstbomen gekweekt en in de eindejaarperiode verkocht worden, terwijl verder westelijk de woning Kerklaan 13 staat.



Het terrein gezien vanaf de Kerklaan

2.2 Huidige planologische situatie

Het plangebied ligt binnen het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied”, vastgesteld op 28 april 2011 en op 24 oktober 2012 onherroepelijk geworden. Een 1^e herziening van dit plan is vastgesteld op 17 december 2015 en onherroepelijk geworden op 28 september 2016.



Fragment van de analoge verbeelding; het plangebied is rood omkaderd.

Het plangebied is in dit plan bestemd tot "Detailhandel" met de nadere bestemming 'tuincentrum, hoveniersbedrijf'. Op een deel van het terrein ligt een bijbehorend bouwvlak.

Onder 'tuincentrum' wordt in dit plan verstaan:

'een bedrijf dat is gericht op het telen en voornamelijk verkopen van planten en siergewassen, alsmede het verkopen en leveren van andere goederen en materialen voor het aanleggen, onderhouden en verfraaien van tuinen'.

Onder 'hoveniersbedrijf' wordt begrepen:

'een bedrijf dat is gericht op het kweken en verkopen van planten en siergewassen en het aanleggen en onderhouden van tuinen en andere groenvoorzieningen'.

Ten dienste hiervan zijn bouwwerken en voorzieningen toegestaan, waaronder één bedrijfswoning, toegestaan. Daarbij geldt dat gebouwen alleen binnen het op de kaart aangegeven bouwvlak mogen worden gebouwd. Voor bedrijfsgebouwen geldt een maximale oppervlakte van 1.300 m² bij een goothoogte van niet meer dan 6 m¹ en een bouwhoogte van ten hoogste 11 m¹

Onder voorwaarden kan met een omgevingsvergunning tot een maximum van 15% worden afgeweken van de bij recht toegestane oppervlakte.

3 BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

3.1 Het plan

Om het bedrijf ook in de toekomst op een bedrijfseconomisch verantwoorde wijze te kunnen blijven exploiteren, zijn diverse aanpassingen nodig waarvoor het huidige bestemmingsplan geen ruimte biedt.

Het tuincentrum is qua oppervlakte en daarmee ook qua assortiment klein en trekt reeds daarom relatief weinig bezoekers. Om de aantrekkingskracht op bezoekers annex passanten te vergroten en tegelijk meer inkomsten te genereren, wordt een uitbreiding voorgestaan met:

- een kinderspeeltuin met vooral speeltoestellen buiten en een beperkte binnenruimte;
- een horecapunt in de vorm van een 'tuincafé' c.q. 'koffie- en theeschenkerij';
- een beperkt verkoop/afhaalpunt voor levensmiddelen.

Voorop staat dat de exploitatie van het tuincentrum annex hoveniers- en kwekerijbedrijf niet wordt opgegeven, maar met nevenactiviteiten wordt aangevuld.

De kinderspeelplaats kan worden gebruikt voor de kinderen van bezoekers, doch het idee hierbij is ook om deze 'zelfstandig' te kunnen inzetten voor het organiseren van kinderfeestjes die (bijvoorbeeld bij slecht weer) deels mede in de binnenruimte plaats kunnen vinden.

Het gaat bij de horeca om 'lichte' vormen daarvan, primair bedoeld voor bezoekers van het tuincentrum en de speelvoorziening en bijvoorbeeld wandel- en fietstoeristen die hier even kunnen pauzeren om wat te drinken en iets kleins te nuttigen. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling de horeca een zelfstandige functie te geven en de openingstijden zullen dan ook gekoppeld zijn aan die van het tuincentrum en de speelvoorziening.

Bij het verkooppunt gaat het primair om versproducten zoals groente, fruit, eieren en melkproducten uit de eigen streek, die bijvoorbeeld in abonnementsvorm (denk aan biologische groente- of fruitboxen en dergelijke) aangeboden worden en/of met behulp van een verkoopautomaat. Het is uitdrukkelijk kleinschalig bedoeld en als aanvulling op de verkoopfunctie van het tuincentrum. Een oppervlakte van 50 m² volstaat hiervoor.

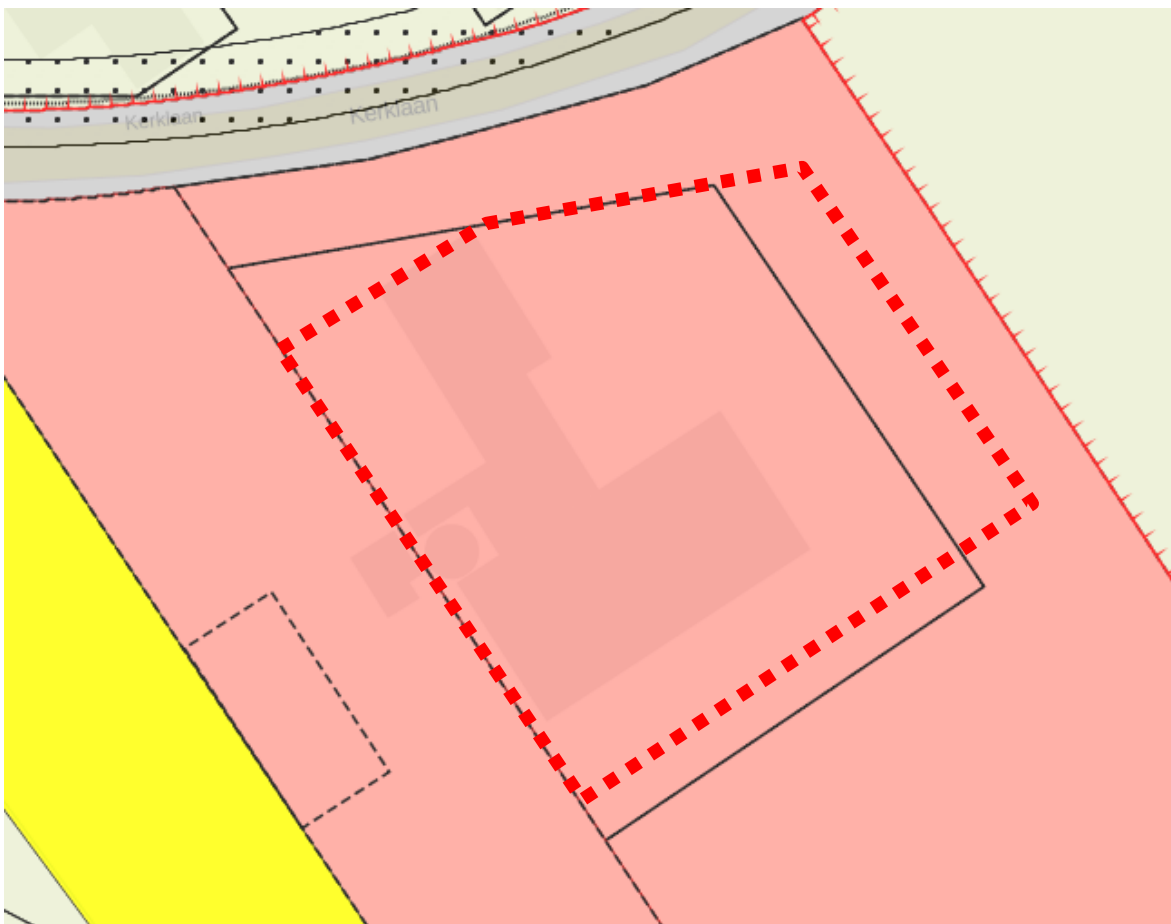
Voor deze activiteiten is fysiek ruimte voor een gebouw nodig van circa 300 m². Het is de bedoeling dat gebouw duurzaam vorm te geven en onder meer te voorzien van zonnepanelen op het dak en een aparte opvangvoorziening voor hemelwater. Het pand zal multifunctioneel worden ingericht, zodat het bijvoorbeeld ook sanitaire voorzieningen voor klanten en personeel omvat en een representatieve kantoor/ontvangstruimte waar klanten kunnen worden ontvangen voor het ontwerpen van tuinen.

Er wordt bewust gekozen voor een beperkte uitbreiding 'in de breedte' en niet voor een langgerekte vergroting 'in de diepte' (achter de huidige kas). Dit is zowel van belang voor het behouden van een optimale routing binnen het bedrijf zonder ruimteverlies voor interne ontsluitingen (wat verharding en kosten bespaard en meer grond letterlijk 'productief' houdt) als voor het behoud van het groene karakter van het achterliggende kweekterrein in de overgang naar de autosnelweg A59. Een uitbreiding naast in plaats van achter de bestaande gebouwen is daarnaast gunstiger voor de zichtbaarheid voor potentiële bezoekers en overzichtelijker vanuit een oogpunt van toezicht en veiligheid.

3.2 Afwijking plan ten opzichte van vigerende planologische situatie

Het onderhavige initiatief wijkt op drie punten af van de vigerende planologische situatie. Daartoe zijn de volgende aanpassingen van het huidige bestemmingsplan nodig:

1. de vorm en omvang van het bouwvlak dient te worden aangepast om de situering van het beoogde nieuwe gebouw mogelijk te maken en om alle speelvoorzieningen binnen dat vlak te kunnen situeren;
2. het toelaatbare bebouwde oppervlak dient met circa 100 m² te worden vergroot;
3. de planregels dienen aangepast te worden om de beoogde nevenactiviteiten voor kinderspeelvoorzieningen, horecapunt en verkooppunt voor streekproducten mogelijk te maken.



De gewenste vorm van het bouwvlak is met een rode stippellijn weergegeven.

Het huidige bestemmingsplan laat (exclusief woning en bijgebouwen daarbij) 1.300 m² aan bebouwing toe. Rekening houdend met de omvang van thans aanwezige bedrijfsbebouwing, kan bij uitbreiding met het gewenste nieuwe gebouw nog aan die maximale oppervlakte maat worden voldaan. Maar aangezien speeltoestellen en bijvoorbeeld een verkoopautomaat ook meetellen bij de bepaling van de maximale bebouwingsomvang, is om het geheel toe te kunnen laten enige verruiming van de totaal toelaatbare bebouwingsomvang nodig. Deze blijft overigens binnen de afwijkingmogelijkheid van 15% die het huidige bestemmingsplan biedt.

4 MOTIVERING

4.1 Inleiding

Als eerste wordt in dit hoofdstuk de criteria op een rij gezet die gebruikt worden voor de ruimtelijke onderbouwing en afweging. Bij het vaststellen van deze criteria is het de vraag welke aspecten bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied, maar ook de directe omgeving. De te hanteren criteria zijn samen te vatten tot de volgende hoofdthema's:

- Ruimtelijk beleid van provincie en gemeente;
- Milieu;
- Veiligheid
- Water;
- Flora en fauna;
- Archeologie en cultuurhistorie;
- Verkeer en parkeren;
- Economische uitvoerbaarheid.

4.2 Vigerend ruimtelijk beleid

De voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan het relevante ruimtelijke beleid op provinciaal- en gemeentelijk niveau. Het beleid op rijksniveau wordt hier niet opgenomen, nu dit initiatief naar aard en omvang dermate beperkt is, dat dit geen invloed heeft op het rijksbeleid.

Provinciaal beleid

Het geldende ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is vervat in de Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 en de Verordening ruimte Noord-Brabant.

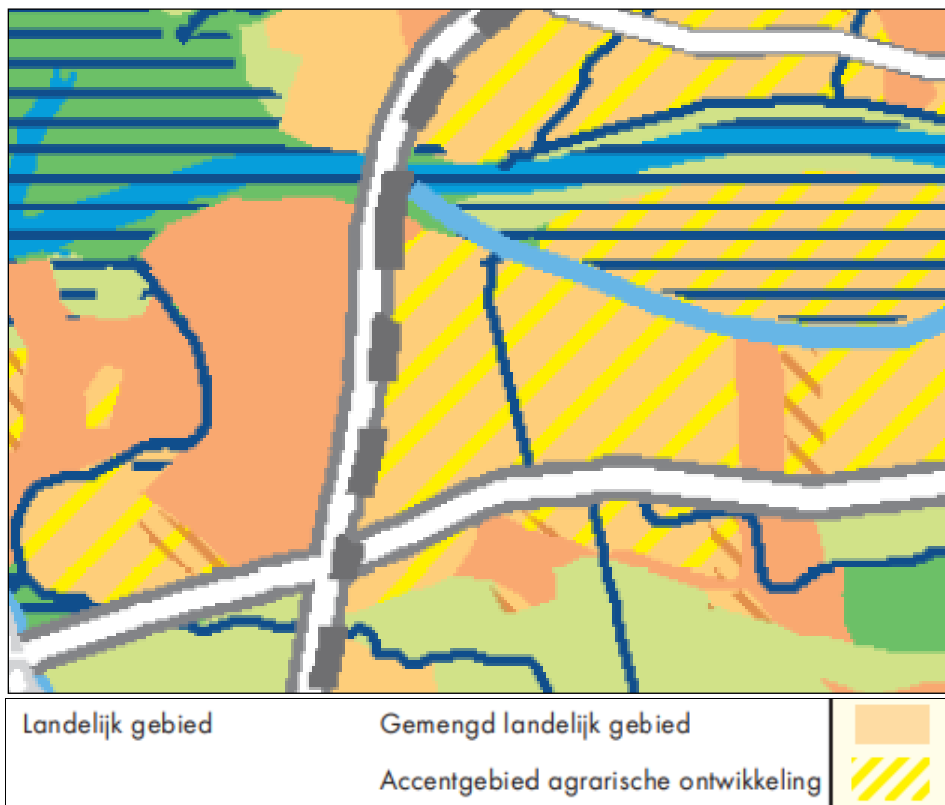
De Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 (door Provinciale Staten vastgesteld op 7 februari 2014 en in werking getreden per 19 maart 2014) geeft de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie en biedt de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

De ruimtelijke visie van de provincie bestaat op hoofdlijnen uit:

- Een robuust en veerkrachtig natuur- en watersysteem met aandacht voor hoogwaterbescherming, droogte, biodiversiteit.
- Een multifunctioneel landelijk gebied, waar de functies landbouw, recreatie en natuur in relatie tot elkaar ruimte krijgen, met aandacht voor cultuurhistorische waarden en de leefbaarheid van kleine kernen.
- Een gevarieerd en aantrekkelijk stedelijk gebied, met sterke steden, groene geleidingszones en uitloopgebieden (intensieve recreatie, stadslandbouw), met aandacht voor sterke regionale economische clusters, (inter) nationale

bereikbaarheid, knooppuntontwikkeling (zowel in de centra als aan de randen van de steden).

De visie bevat daartoe een vierdeling van structuren waarin het provinciaal gebied wordt onderscheiden: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.



Fragment van de Structurenkaart van de provinciale structuurvisie

Het plangebied in kwestie maakt deel uit van het landelijk gebied. Hier biedt de provincie gebied een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Kernpunten van beleid zijn hier:

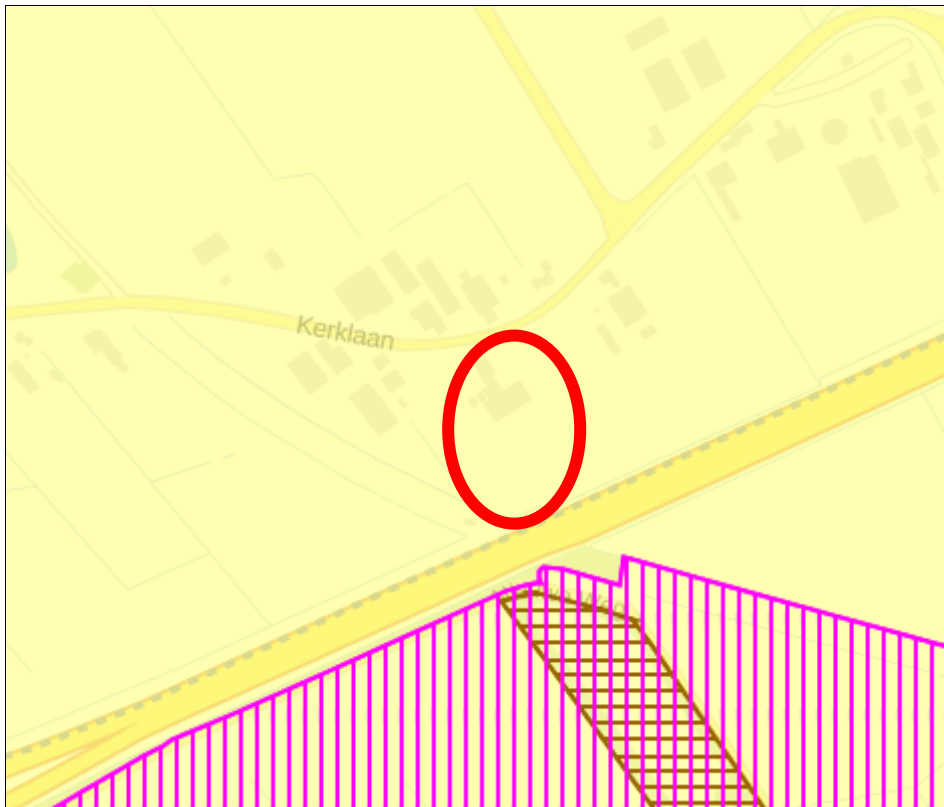
1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie.
2. Ruimte voor agrarische ontwikkeling.
3. Een duurzame land- en tuinbouw.
4. Versterking van het landschap.

Meer specifiek biedt de provincie ruimte aan een breed georiënteerde plattelandseconomie met een menging van functies met ontwikkelingsmogelijkheden voor land- en tuinbouw, toerisme en recreatie en verbreding van agrarisch activiteiten met streekproducten, zorgverblijven en recreatief verblijf. De landbouw, toerisme en recreatie zijn belangrijke dragers van de plattelandseconomie. Deze ontwikkeling sluit aan op de toenemende vragen vanuit de Brabantse samenleving (de stad) om het buitengebied meer te kunnen gebruiken voor andere functies. Maar sluit ook aan bij de behoefte aan het behoud van voorzieningen

die belangrijk zijn voor de leefbaarheid van het platteland en haar bewoners. Het platteland vervult bovendien een belangrijke rol als uitloopgebied voor de bewoners van de dorpen en steden en voor een kleinschalige zorg economie.

De structuurvisie heeft onder meer een vertaling gekregen in de op de Wet ruimtelijke ordening gebaseerde provinciale planologische verordening. De Verordening ruimte Noord-Brabant is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie om haar doelen te realiseren. In de Verordening vertaalt de provincie de kader stellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. De Verordening bestaat uit tekst en kaartmateriaal. De tekst bevat regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen. Aan de hand van de kaart kan vastgesteld worden waar welke regels van toepassing zijn.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor locaties volgen uit het gebied waarin ze gelegen zijn. In de Verordening ruimte is onderscheid gemaakt tussen structuren en aanduidingen. De structuren bestaan uit 'bestaand stedelijk gebied', 'ecologische hoofdstructuur', 'groenblauwe mantel' en 'gemengd landelijk gebied'. Deze vier structuren zijn Brabant-dekkend. Per structuur zijn er regels uitgewerkt onder welke voorwaarden welke functies ontwikkeld kunnen worden. Het in casu aan de orde zijnde plangebied is gelegen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'.



Fragment van de Integrale plankaart met structuren en aanduidingen van de Verordening ruimte; het plangebied is globaal rood omkaderd.

Binnen 'Gemengd landelijk gebied' stimuleert de provincie het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Hierbij is met name de ontwikkeling van de landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen.

Op grond van het bepaalde in artikel 7.10 van de Verordening kan een bestemmingsplan voor gronden gelegen in gemengd landelijk gebied onder voorwaarden voorzien in de vestiging, uitbreiding en wijziging van een bestaande niet-agrarische functie. Deze voorwaarden houden in dat:

- a. de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt;
- b. dit bijdraagt en past binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied;
- c. is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- d. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger, dan wel (ingeval van een recreatiebedrijf) tot milieucategorie 4 of hoger;
- e. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;
- f. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;
- g. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;
- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;
- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.

Het initiatief in kwestie voldoet aan de gestemde voorwaarden, aangezien:

- a. de totale omvang van het zowel het bestaande als het gewenste bouwperceel ruim minder dan 5.000 m² bedraagt;
- b. de plannen voorzien in toelaten van een beperkt aantal nevenactiviteiten die bijdragen aan de gewenste ontwikkeling van het gemengd agrarisch gebied en meer in het bijzonder aan het versterken van de vitaliteit daarvan;
- c. van overtollige bebouwing geen sprake is en het nieuwe ruimtebeslag van beperkt blijft;
- d. de activiteiten vallen binnen milieucategorie 2 dan wel (wat het als 'recreatief' aan te merken deel betreft) hooguit categorie 3.1;
- e. de ontwikkeling leidt niet tot twee of meer zelfstandige bedrijven: er blijft sprake van één bedrijf;
- f. de ontwikkeling niet leidt tot een voorziening met een zelfstandige kantoorfunctie;
- g. er thans reeds sprake is van een specifieke detailhandelsfunctie in de vorm van het tuincentrum. De gewenste uitbreiding van die functie ziet enkel op de verkoop als nevenactiviteit van streekproducten en blijft qua omvang beperkt tot niet dan 50 m²;
- h. het initiatief gaat uitdrukkelijk uit van een beperkt aantal nevenactiviteiten ter versterking van de hoofdfunctie van het tuincentrum c.a. en niet meer dan dat. Andere uitbreidingen of wijzigingen binnen afzienbare tijd worden niet verwacht en

het geheel zal dan ook blijven binnen de normstelling van een maximaal bouwperceel van 5.000 m²;

- i. volgens de verordening is sprake van een grootschalige ontwikkeling wanneer, blijkens een economisch effectenonderzoek, de som van het te verwachten aantal bezoekers en overnachtingen meer dan 150.000 per jaar bedraagt. Duidelijk is dat daarvan bij het onderhavige initiatief in geen enkel opzicht sprake zal zijn.

Naast de hiervoor besproken specifieke regels van de Verordening bevat deze ook algemene regels ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit die altijd en voor heel de provincie gelden en die gemeenten bij hun ruimtelijke besluiten moeten meenemen. In die regels wordt gesteld dat bijgedragen moet worden aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. De bevordering van de ruimtelijke kwaliteit wordt uitgesplitst in de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1) en de kwaliteitsverbetering van het landschap (artikel 3.2).

In artikel 3.1 van de Verordening is bepaald dat een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid. Verder dient toepassing te zijn gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Volgens artikel 3.2 van de Verordening bepaalt een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving.

Het bedrijf in kwestie is een bestaand grondgebonden bedrijf dat in belangrijke mate als tuincentrum en voor het overige als een agrarisch verwant bedrijf te beschouwen is en is gevestigd in een bebouwingslint met een mengeling van functies. Het bedrijf dient als passend in dit gemengd landelijke gebied te worden aangemerkt en kan geacht worden zowel een bijdrage te leveren aan een verantwoord en duurzaam grondgebruik als aan de plattelandseconomie. Het onderhavige initiatief is ingegeven door de bedrijfseconomische noodzaak om het bestaande bedrijf voor de toekomst voldoende draagkracht te geven om daaruit een volwaardig inkomen te kunnen genereren. De huidige planologische mogelijkheden zijn daartoe volstrekt ontoereikend. De plannen gaan uit van een zo beperkt mogelijk ruimtebeslag, mede door het multifunctioneel combineren van functies binnen het beoogde nieuwe gebouw. De gewenste aanpassing van het bouwvlak leidt als zodanig ook niet tot een groter ruimtebeslag, doch leidt juist tot de meest efficiënte benutting daarvan. De voorgestane uitbreiding wordt praktisch en compact vormgegeven en zal qua aard, omvang en materiaalgebruik aansluiten op zowel de bestaande bebouwing binnen het huidige bouwvlak als op de met name agrarische en woonbebouwing in de omgeving. Met dit alles

wordt ruimschoots voldaan aan de zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied, zoals die uit de Verordening voortvloeit.

Ten behoeve van het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit dient de plantoelichting verder een verantwoording te bevatten waaruit blijkt dat rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft milieu, gezondheid, veiligheid, waterhuishouding, flora en fauna, archeologische en cultuurhistorische waarden, landschapswaarden alsmede verkeer. De gevolgen van het initiatief wat deze aspecten betreft zullen verderop in hoofdstuk 4 uiteen worden gezet.

Uit het hetgeen hiervoor is beschreven en hetgeen verderop verder wordt uitgewerkt, volgt dat de voorgestane ontwikkeling als passend in het provinciale beleid kan worden aangemerkt.

Gemeentelijk beleid

In casu is het voor het plangebied en de omgeving daarvan geformuleerde beleid van de gemeente vooral te herleiden tot een tweetal beleidsstukken, zijnde de Structuurvisie Geertruidenberg 2030 en de Gebiedsvisie Kerklaan.

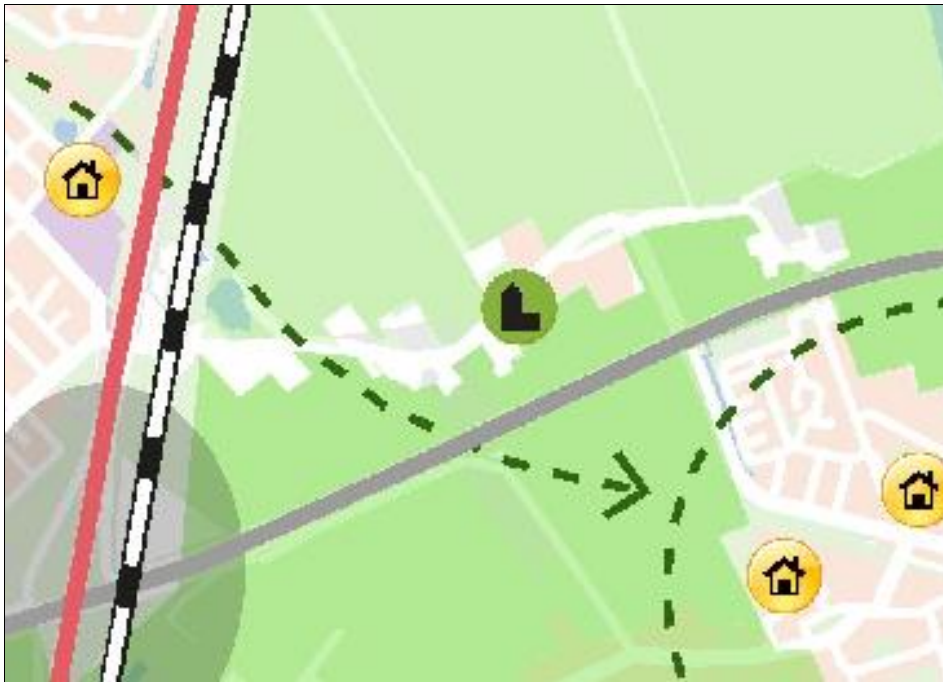
De Structuurvisie Geertruidenberg 2030, door de gemeenteraad vastgesteld op 19 december 2013, ziet op het gehele grondgebied van de gemeente en geeft een beeld van de hier gewenste toekomstige ruimtelijke ontwikkeling.

Het plangebied is aangeduid als “Agrarisch gebied met landschappelijke en recreatieve waarde”. In paragraaf 2.7 van de Structuurvisie wordt hierover vermeld dat in deze als ‘gemengde plattelandseconomie’ aangemerkte zone mogelijkheden worden geboden voor agrarische bedrijven maar ook voor de ontwikkeling van (agrarische) nevenactiviteiten en recreatie. Toegelicht is dat hier onder meer mogelijkheden voor verbrede plattelandsontwikkeling en ondersteunende nevenactiviteiten worden geboden. In de structuurvisie wordt ook nog specifiek ingegaan op de ruimtelijke kwaliteit aan de Kerklaan:

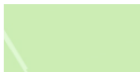



“De Kerklaan ligt in een asymmetrisch landschap: de grote open Hooipolder ten noorden van de (verdwenen) Achterste Dijk, en ten zuiden een relict van het oudere land: twee keer afgesneden, door de spoorlijn en door de A59. De Kerklaan is een dynamisch lint: een mix van agrarische en andere functies in een betrekkelijk los verband, met hier en daar doorzichten. Niet alle functies passen naar hun aard of omvang in het lint.

De Kerklaan maakt blijvend deel uit van het buitengebied. Verstedelijking staat niet op de agenda. Nieuwe woningen zijn ter plaatse niet gewenst. In beginsel blijven bestaande doorzichten naar het agrarisch open landschap behouden: geen verdichting door bebouwing, alleen waar dat bijdraagt aan ruimtelijke kwaliteitsverbetering, zoals compensatie voor sloop van oude bebouwing. Functioneel ligt de nadruk op het boerenbedrijf en de bestaande woonfunctie, met ontwikkelingsmogelijkheden voor toerisme en recreatie, aanvullend op de al aanwezige recreatieve en toeristische voorzieningen in de kernen.

De visie op hoofdlijnen zullen wij op korte termijn nader uitwerken in een aparte ruimtelijke visie op de Kerklaan.”

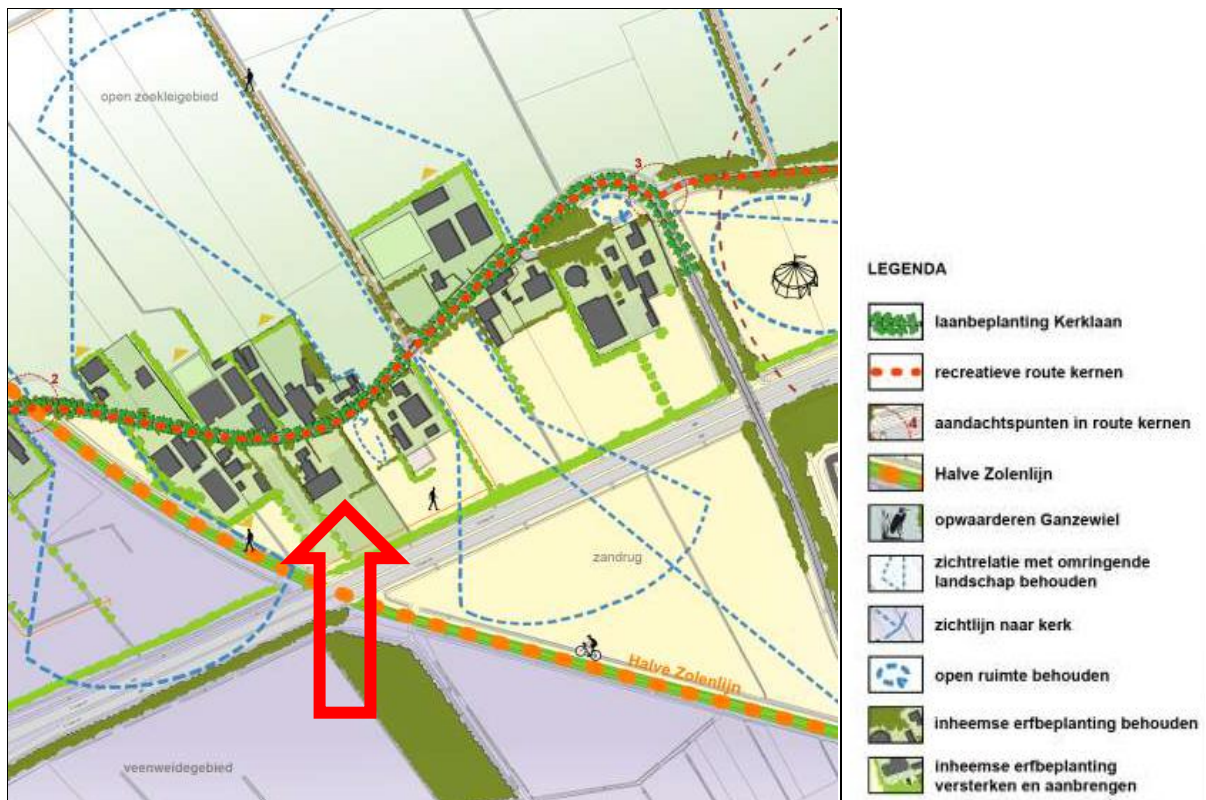


Landschap, groen en water

-  Open agrarisch productiegebied
-  Agrarisch gebied met landschappelijke en cultuurhistorische waarde
-  Agrarisch gebied met landschappelijke en recreatieve waarde
-  Kwaliteit aan de Kerklaan

Fragment van de kaart van de Structuurvisie Geertruidenberg 2030

Die uitwerking heeft plaatsgevonden in de op 17 december 2015 door de gemeenteraad vastgestelde Gebiedsvisie 'Kerklaan in balans'. De Gebiedsvisie geeft een integrale visie op het gebied en bevat de hoofdlijnen van de huidige en mogelijk nieuwe ontwikkelingen in de Kerklaan. De ruimtelijke samenhang tussen landbouw, economie, wonen, recreatie, en dergelijk wordt hierin verwoord en uiteindelijk concreet vormgegeven in een geïntegreerd kaartbeeld waarbij het landschappelijk raamwerk, de zichtlijnenkaart en het recreatief raamwerk zijn gecombineerd. Tot slot wordt een en ander wordt vertaald in een planologisch afwegingskader ter beoordeling van initiatieven voor nieuwe ontwikkelingen in het gebied.



Fragment van de kaart van de Gebiedsvisie Kerklaan; het plangebied is rood aangepild.

In de Gebiedsvisie wordt verbreding van activiteiten in de Kerklaan wenselijk geacht teneinde de economische en recreatieve dynamiek in het gebied te verhogen, hetgeen zowel geldt voor agrarische bedrijven als voor andere bestemmingen in de Kerklaan.

Als voorbeelden van een hier passend geachte plattelandsverbreding noemt de visie:

- Ambachtelijke bedrijvigheid gerelateerd aan het landelijk gebied: kaasmakerij, zuivelmakerij, wijnmakerij, imkerij, etc.
- Kleinschalige toeristische en recreatieve bedrijvigheid: speelboerderij, theetuin, paarden, huifkar- en fietsverhuur, kamperen bij de boer, B&B en appartementen, ondersteunende horeca, etc.
- Kleinschalige detailhandel
- Kinderdagverblijf of zorgboerderij.
- Culturele voorzieningen: museum, atelier, galerie.
- Zakelijke dienstverlening alleen als een aan huis-gebonden-beroep.

Voorwaarden daarbij zijn dat de activiteiten niet mogen leiden tot een grote bezoekers- en verkeersaantrekkende werking en een te hoge omgevingsbelasting voor de omringende woonbebouwing. Voorts dient het parkeren op eigen terrein goed geregeld en vanaf de openbare weg grotendeels aan het zicht onttrokken te zijn en wordt het nieuwe initiatief op een hoogwaardige wijze landschappelijk ingepast en bij te dragen aan de gewenste landschapsverbetering in de Kerklaan. Specifiek wat betreft de kleinschalige detailhandel is nader bepaald dat deze alleen betrekking mag hebben op de verkoop van in het agrarische

bedrijf voortgebrachte producten of van lokale streekproducten uit de gemeente Geertruidenberg en dat hiervoor een maximum oppervlak van 50 m² geldt.

Als algemene voorwaarden voor (her)ontwikkelingen geldt dat de activiteiten qua aard, milieubelasting en uitstraling dienen te passen in de omgeving, alsmede binnen de milieucategorieën 1 en 2 van de VNG bedrijvenlijst. Initiatieven moeten voorts:

- niet leiden tot geurhinder;
- voldoende capaciteit qua verkeersontsluiting hebben;
- voldoen aan de betrokken (sectorale) wetgeving voor geluid, gevaar, externe veiligheid en luchtkwaliteit;
- aan te geven hoe met water in relatie tot bebouwing en verharding wordt omgegaan;
- op niet-verontreinigde grond plaatsvinden;
- eventueel aanwezige archeologische waarden in acht nemen;
- geen nadelige effecten op flora en fauna hebben;
- buiten hindercirkels van bedrijven vallen;
- bij bebouwing voldoen aan de welstandsnota.

Wat betreft de ruimtelijke kwaliteit dient het initiatief het bestaande landschap als uitgangspunt nemen en zo mogelijk versterken, waarbij aangesloten dient te worden bij het bestaande verkavelingspatroon. De erfbeplanting dient gebruik te maken van voor het landschap kenmerkende inheemse soorten. De in de visie aangewezen waardevolle zichtlijnen en -relaties dienen te worden gehandhaafd en waardevolle bebouwing moet zichtbaar blijven.

Het in casu aan de orde zijnde initiatief past binnen de plattelandsverbreding die de Gebiedsvisie voorstaat en de daarin genoemde aanvaardbaar geachte voorbeelden.

Voorts voldoet het initiatief eveneens aan de algemene voorwaarden en ruimtelijke kwaliteitseisen waarover de visie spreekt, zoals zal blijken uit de nadere beoordeling van het initiatief wat deze aspecten verderop in dit hoofdstuk.

Uit het hetgeen hiervoor is beschreven en hetgeen verderop verder wordt uitgewerkt, volgt dat de voorgestane ontwikkeling als passend in het gemeentelijk beleid kan worden aangemerkt.

4.3 Milieu

4.3.1 Bodemkwaliteit

Gelet op het historisch gebruik van de locatie werden al geen verontreinigingen in de bodem verwacht die van invloed zouden kunnen zijn op de voorgestane uitbreidingsplannen. De 'Rapportage verkennend bodemonderzoek Kerklaan 11 te Raamsdonk' van Econsultancy van 5 november 2018 (rapportnummer 7299.002, als bijlage bijgevoegd) heeft bevestigd dat ter plaatse geen sprake is van verontreinigingen in de bodem of het grondwater. Daarmee bestaan er wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de gewenste bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

4.3.2 Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij ruimtelijke ontwikkelingen, ter waarborging van een akoestisch goed woon- en leefklimaat, rekening te worden gehouden met het aspect wegverkeerslawaai. Voor woningen en andere geluidgevoelige objecten binnen een zone langs een weg gelden maximale geluidsgrenswaarden die – behoudens ontheffing – niet mogen worden overschreden. De voorgestane ontwikkeling voorziet evenwel niet in de oprichting van een nieuw geluidgevoelig object. Nader akoestisch onderzoek is niet nodig.

4.3.3 Geluid en geur

Wat betreft de milieubelasting die de inrichting zelf heeft op de omgeving, kan het volgende worden opgemerkt. Goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Dit kan door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen).

Voor de beoordeling van de planologische toelaatbaarheid van (nieuwe) bedrijfsactiviteiten in de buurt van woningen van derden wordt doorgaans de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' gehanteerd. Hierin worden voor een groot aantal bedrijfstypes en installaties richtafstanden genoemd tot omliggende (burger)woningen aan de hand van de aspecten geur, geluid, stof en gevaar. Als aan die afstanden voldaan wordt, worden de activiteiten uit een oogpunt van de bescherming van een goed woon- en leefklimaat in beginsel acceptabel geacht.

De richtafstanden van de VNG-publicatie gelden voor woningen in een 'rustige woonwijk'. In gevallen dat er geen sprake is van een 'rustige woonwijk', maar van een 'gemengd gebied' kunnen de richtafstanden met 1 afstandsstep verkleind worden (de richtafstand voor gevaar wordt overigens niet verkleind). In tabelvorm weergegeven, geef dit het volgende beeld.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype 'rustige woonwijk'	Richtafstanden tot omgevingstype 'gemend gebied'
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Volgens genoemde VNG publicatie kunnen zowel lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid, als gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen worden aangemerkt als een dergelijk gemengd gebied'. Gezien de in en nabij het plangebied aanwezige en planologisch toegestane bebouwing en functies (lintbebouwing in het buitengebied, een mengeling van woningen, agrarische en andere bedrijvigheid), in de directe nabijheid van de autosnelweg A59), dient de omgeving van het plangebied in redelijkheid te worden aangemerkt als een gemengd gebied.

Dit betekent dat voor (nieuwe) activiteiten minimaal 10 meter moet worden aangehouden als die activiteiten in milieucategorie 2 vallen en minimaal 30 meter als het gaat om activiteiten vallend onder milieucategorie 3.1.

Zowel het huidige tuincentrum (SBI-code 4752) als het hovenierbedrijf (SBI-code 016) worden volgens de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' aangemerkt als activiteit behorende tot milieucategorie 2.

De gewenste nevenactiviteit 'verkoop van streekproducten' is als detailhandel algemeen te kwalificeren (SBI-code 47) en valt onder milieucategorie 1. Het voorgestane horecapunt kan tot milieucategorie 1 worden gerekend, nu deze categorie ook geldt voor een restaurant, cafetaria, snackbar, ijssalon met eigen ijsbereiding, viskraam e.d. (SBI-code 561) en zelfs voor een café of bar (SBI-code 563).

De kinderspeelplaats is minder eenvoudig te kwalificeren, nu de VNG publicatie dit niet als aparte activiteit noemt. De publicatie kent wel 'recreatiecentra' (SBI-code 9321 en milieucategorie 4.2, richtafstand 300 meter), maar daarbij gaat het voorzieningen als een vaste kermis (denk aan de Efteling e.d.) en dat is uiteraard volstrekt onvergelijkbaar. Enigszins vergelijkbare activiteiten (met o.a. buiten spelende kinderen) zijn:

Activiteit	SBI-code	Milieucategorie
Basisschool	852	2
Kinderboerderij	91041	2
Sporthal/gymzaal	931	2
Amusementshal	92009	2

Nu het initiatief zich uitdrukkelijk beperkt tot een ondergeschikte nevenactiviteit en het aantal kinderen dat ter plaatse tegelijk aanwezig zal zijn gelet daarop, alsmede gezien de beperkte fysieke ruimte, ook beperkt zal zijn, ligt indeling in milieucategorie 2 het meest voor de hand. Daarbij wordt in acht genomen dat bijvoorbeeld ook de nodige horecabedrijven een buitenspeelplaats hebben (waarbij 'het spelen' ondergeschikt is) en dat dit geen aanleiding vormt om een hogere milieucategorie aan te houden. Zie in dit verband ook de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 13 april 2016 inzake de gemeente Drimmelen (ECLI:NL:RVS:2016:980), waarin de Afdeling het aanmerken van een natuurspeelsterrein van 2,3 hectare als activiteit in categorie 2 redelijk vond.

Uit het voorgaande volgt dat het bedrijf ook met de gewenste nevenactiviteiten nog steeds als een milieucategorie-2 inrichting kan worden aangemerkt. De daarbij minimaal in acht te nemen te nemen afstand van de inrichting tot omliggende woningen van derden is en blijft 10 meter. Aan deze norm wordt voldaan. Zelfs gemeten vanaf de randen van het bestemmingsvlak tot aan de gevels en bouwvlakken van omliggende woningen bedragen die afstanden namelijk circa:

Adres	Afstand in meters	Type woning
Kerklaan 8	35	Burgerwoning
Kerklaan 9	69	Burgerwoning
Kerklaan 10	12	Agrarische bedrijfswoning
Kerklaan 12	14	Agrarische bedrijfswoning
Kerklaan 13	45	Burgerwoning

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de milieuaspecten geluid en geur geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied en dat de categorie-indeling ook voldoet aan hetgeen de Verordening ruimte en de Gebiedsvisie Kerklaan daarover aangeven.

4.3.4 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de 'Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' in werking getreden. Vanaf dat moment zijn in de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Recenter zijn het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'.

Voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet langer te worden getoetst aan de grenswaarden. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekenende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven.

De ontwikkeling in casu is dermate beperkt van aard en omvang dat blijkens deze regeling een specifiek luchtkwaliteitsonderzoek niet noodzakelijk is. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling. Evenmin is sprake van bijzonderheden welke aanleiding zouden kunnen geven te veronderstellen dat de bestaande luchtkwaliteit een verhindering zou kunnen vormen voor de voorgenomen activiteiten.

4.3.4 Milieugevolgen voor omliggende bedrijvigheid

Wanneer sprake is van nieuwvestiging van een milieugevoelige functie, zoals een woning, binnen een milieuzone van nabijgelegen bedrijven van derden, kan het zo zijn dat die bedrijven daardoor geconfronteerd gaan worden met beperkingen in hun bedrijfsvoering.

De voorgestane uitbreiding van het tuincentrum c.a. voorziet echter niet in het toelaten van een nieuwe milieugevoelige functie welke (extra) beperkingen zou kunnen opleveren voor bedrijven in de nabije omgeving, bijvoorbeeld vanwege geur, stof, geluid of gevaarstelling. Daaruit volgt dat de omliggende (agrarische) bedrijven niet in hun exploitatiemogelijkheden zullen worden beperkt ten gevolge van de voorgestane ontwikkeling.

Meer specifiek wat betreft het aspect 'geur' wordt opgemerkt dat ten behoeve van het verkooppunt, horecapunt en de speelvoorziening geen sprake zal zijn van nieuwbouw bedoeld voor permanent of daarmee gelijk te stellen langdurig gebruik voor menselijk verblijf. Er ontstaat daarmee dus geen nieuw geurgevoelig gebouw in de zin van de Wet geurhinder en veehouderij.

4.4 Externe veiligheid

4.4.1 Besluit en Regeling externe veiligheid inrichtingen

Bij externe veiligheid gaat het om gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen, de opslag of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven.

Het Besluit externe veiligheid (Bevi) verplicht de 'bevoegde gezagen' op grond van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening om veiligheidsafstanden aan te houden tussen gevoelige objecten (zoals burgerwoningen) en risicovolle bedrijven. In het Bevi zijn gevoelige objecten gedefinieerd als kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. De risicovolle bedrijven zijn genoemd in artikel 2 van het Bevi (en verder uitgewerkt in artikel 1a t/m c van de Revi). Over het algemeen gaat het om bedrijven waar zeer grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen worden opgeslagen en/of bewerkt.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico en het verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen hiermee rekening te houden. De risicovolle bedrijven zijn genoemd in artikel 2 van het Bevi

en verder uitgewerkt in artikel 1a t/m c van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). In de regeling staan regels over de veiligheidsafstanden en berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Op grond van het Bevi zijn in de Revi voor een aantal bedrijfscategorieën (zoals LPG-tankstations en ammoniakkoelinstallaties) vaste veiligheidsafstanden opgenomen. Het Bevi geldt overigens niet voor een inrichting waarin uitsluitend of in hoofdzaak consumentenvuurwerk of professioneel vuurwerk als bedoeld in het Vuurwerkbesluit wordt opgeslagen of bewerkt.

De provincie Noord-Brabant heeft invulling gegeven aan het beheersen van de risico's middels het opstellen van een risicokaart. Het doel van de risicokaart is om burgers te informeren over de risico's in de woonomgeving. Daarnaast kan de risicokaart ook door hulpdiensten en het openbaar bestuur worden gebruikt voor bijvoorbeeld bij rampenbestrijding of bij het opstellen van ruimtelijke plannen en visies. De risicokaart van het plangebied en de omgeving daarvan is hieronder opgenomen.



Fragment van de risicokaart; het plangebied is met een pijl aangeduid

Ten westen van het plangebied is het motorbrandstofverkooppunt van het bedrijf Ekelschot gelegen. Dit betreft een risicovolle inrichting die toetsing aan het besluit Externe Veiligheid inrichtingen (Bevi) vereist. Blijkens de provinciale risicokaart zijn hier vier plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} gelegen. Het plangebied ligt ruim buiten die contouren (het bestaande bedrijf van initiatiefnemer ligt op meer dan 200 meter hemelsbreed van de meest nabijgelegen contour, de geplande uitbreiding ligt zelfs op meer dan 250 meter afstand). Eveneens verder ten westen van het plangebied ligt een aardgasleiding. Hiervoor geldt een toetsingszone van 5 meter op grond van het bestemmingsplan. De risicocontour ligt volgens de kaart op de leiding zelf. Gezien de royale afstand (ruim 210 meter) tot het plangebied, vormt de leiding geen belemmering voor de voorgestane uitbreiding.

Zuidelijk van het plangebied ligt de autosnelweg A59. De risicokaart geeft hiervoor geen veiligheidsrisico's aan. Het gedeelte van het plangebied waar de nieuwe ontwikkelingen voorzien zijn, ligt op minimaal 90 meter van de snelweg en daarmee buiten de door de gemeente aangegeven 74 meter-contour van het groepsrisico-plafond (10^{-7} contour). Voorts ligt het betreffende plandeel ruim buiten het plasbrandaandachtsgebied van 30 meter.

Gelet daarop, alsmede gezien de kleinschaligheid van het project en de omstandigheid dat het gaat om een beperkt en zeker niet permanent aantal aanwezigen, kan worden geconcludeerd dat ook de snelweg qua externe veiligheid geen belemmeringen vormt voor de beoogde ontwikkeling van het plangebied.

Samengevat kan op basis van de risicokaart en het Bevi worden geconcludeerd dat er in de omgeving van het plangebied geen belastende bedrijven aanwezig zijn of andere bijzondere risico's die verbonden zijn aan vervoer van gevaarlijke stoffen.

4.4.2. Kabels, leidingen en nutsvoorzieningen

Planologische relevante straalpaden, aanviegroutes en dergelijke komen voor zover bekend in het plan gebied niet voor. Verder is in het verleden ten behoeve van eerder voorgenomen plannen een KLIC-melding verricht. Uit deze melding blijkt dat er geen kabels en leidingen aanwezig zijn die de realisatie van de ontwikkeling belemmeren.

4.5 Waterhuishouding

Om het belang van water en de waterhuishouding meer tot uitdrukking te laten komen, is sinds november 2003 de zogenaamde watertoets verplicht gesteld bij ruimtelijke plannen. In die plannen dient gemotiveerd aangegeven te worden hoe in het gebied met water omgegaan wordt en wat de veranderingen voor de waterhuishouding betekenen.

Het plangebied is gelegen in het stroomgebied van de rivier De Donge en op een plaats waar voornamelijk sprake is van kwel. Het ligt niet in een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Aspecten van waterkering zijn hier evenmin aan de orde en voor de voorgestane plannen is geen ontheffing van de Keur nodig. De bebouwde omgeving is aangesloten op een stelsel van drukriolering en de drooglegging van het gebied is ruim voldoende.

De voorgestane plannen leiden ten opzichte van de thans al bestaande planologische bouw- en aanlegmogelijkheden alleen tot een gedeeltelijke verschuiving en niet tot een toename van de mogelijkheden tot verharding van het terrein. Ten opzichte van de huidige feitelijke situatie zal het bebouwde oppervlak ongeveer 300 m² toenemen, terwijl de omliggende verharding met circa 200 m² toeneemt.

Het Waterschap Brabantse Delta is voor het gebied de beheerder van zowel de waterkwaliteit als de waterkwantiteit. Het waterschap heeft het beleid om duurzaam met

water om te gaan en hanteert daartoe acht uitgangspunten bij de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen:

- Scheiding van vuil water en schoon hemelwater;
- Het doorlopen van de afwegingstappen 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer';
- Hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- Water zien als kans;
- Ruimte meervoudig gebruiken;
- Vervuiling voorkomen;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen in het oog houden.

De plannen zullen onderstaand aan deze uitgangspunten worden getoetst.

Scheiding van vuil water en schoon hemelwater

Huishoudelijk afvalwater wordt geloosd op het stelsel van drukriolering. Het schone hemelwater kan thans al deels opgevangen en opgeslagen worden in het op het terrein aanwezige bassin om te worden gebruikt voor beregeningsdoeleinden. Ook het schone hemelwater van de nieuwbouw zal op deze wijze worden opgevangen en benut, waartoe een nieuw bassin van circa 150 m³ is voorzien.

Het doorlopen van de afwegingstappen 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer'

Zoals uit het voorgaande volgt, wordt het schone hemelwater al zoveel mogelijk hergebruikt voor beregening. Eventueel overtollig water zal ter plaatse via de bodem infiltreren.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Door de wijze van opvang en hergebruik van schoon hemelwater, leidt de nieuwe ontwikkeling niet tot een wijziging van de waterstanden en –stroming van het oppervlaktewater en het grondwater, terwijl evenmin onaanvaardbare wateroverlast ontstaat. Vanwege de beperkte omvang van de uitbreiding (minder dan 2.000 m²) worden er geen eisen gesteld aan retentie. Door de afkoppeling en het hergebruik van het schone hemelwater in combinatie met het waterbassin, zou overigens ook al eenvoudig en op voorhand aan dergelijke eisen worden voldaan.

Water zien als kans

Door de opvang en het hergebruik van het schone hemelwater voor beregeningsdoeleinden, wordt het water als 'natuurlijke grondstof' gebruikt. Het is daarmee niet 'hinderlijk' of 'een bedreiging', doch veeleer een kans voor het bedrijf en voor de natuur.

Ruimte meervoudig gebruiken

Meervoudig ruimtegebruik voor het water is in casu niet aan de orde.

Vervuiling voorkomen

Bij de bouw zal gebruik worden gemaakt van materialen die niet uitloggen of uitspoelen, zodat het water daardoor niet wordt vervuild. Gezien het hergebruik van het water is dit ook in het directe belang van de bedrijfsvoering.

Wateroverlastvrij bestemmen

Het gebied ligt niet in een mogelijk overstromingsgebied en wateroverlast is om die reden niet aannemelijk.

Waterschapsbelangen in het oog houden

De plannen leiden niet tot aantasting van de waterschapsbelangen.

Het voorgaande leidt tot de conclusie dat de plannen ruimschoots voldoen aan de uitgangspunten van het waterschap voor het duurzaam omgaan met water.

4.6. Flora en fauna

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name Wet natuurbeschermingswet. Er mogen geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt waarvan op voorhand duidelijk is dat deze op onoverkomelijke bezwaren stuiten door negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of op streng beschermde planten of dieren.

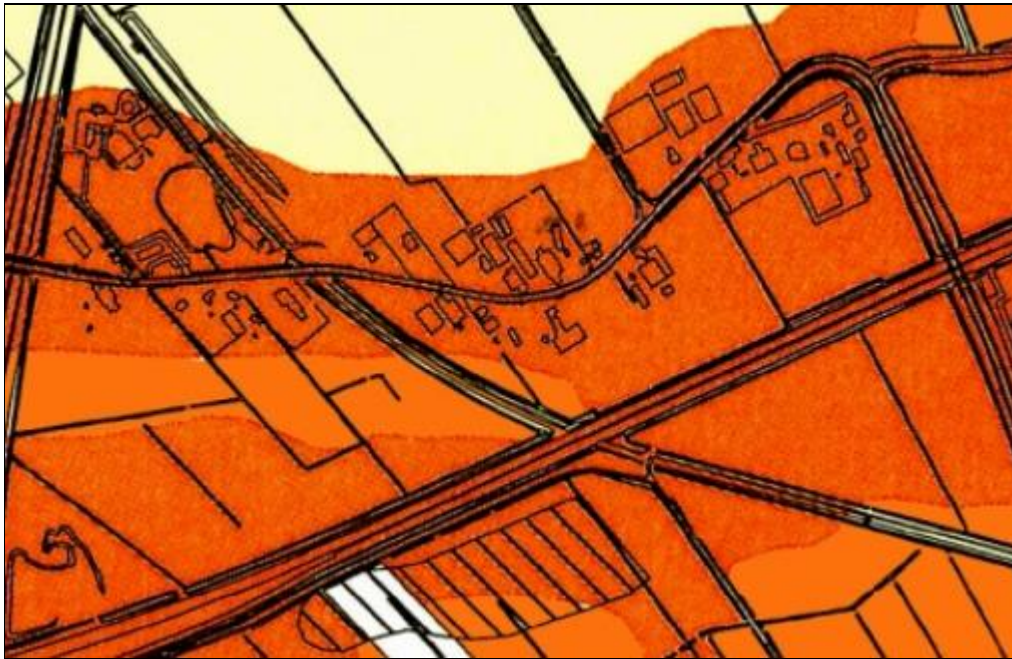
In het plangebied en de directe omgeving bevinden zich geen aangewezen gebieden in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Ook zijn hier geen Natura 2000-gebieden. Pas op een kortste afstand van circa 4 kilometer ligt het meest nabijgelegen beschermde gebied (de Biesbosch). Gezien die ruime afstand en de beperkte aard en omvang van de ontwikkeling, levert deze voor beschermde natuurgebieden geen significante effecten op.

Wat betreft de te beschermen flora en fauna is van belang dat het plangebied al volledig in cultuur is gebracht en dat de locatie van de beoogde nieuwbouw geen habitat vormt voor beschermde dier- en plantensoorten. Een aantasting van het leefgebied voor te beschermen planten en/of dieren, is daarom niet aan de orde.

4.7 Cultuurhistorie en archeologie

Van een monumentale status van het gebied – in de vorm van een archeologisch monument of van gebouwen die de status hebben van rijks- of gemeentelijk monument – is geen sprake, evenmin er sprake is van een beschermd stads- of dorpsgezicht.

De meest recente inzichten met betrekking tot mogelijke archeologische waarden in het gebied zijn te vinden in de op 30 november 2017 door de raad vastgestelde Nota Archeologie en de daarbij behorende Archeologische verwachtingskaart. Het plangebied en de omgeving daarvan hebben hierin een hoge verwachtingswaarde, gekoppeld aan de dekzandruggen inclusief kleine dekzandvlakten.



Fragment van de Archeologische verwachtingskaart

Gegeven de omstandigheid dat de gronden in het kader van de huidige functie reeds in het verleden diep geroerd zijn, was al niet te verwachten dat zich in de bovenste lagen waar (het fundament van) de nieuwe bebouwing kan komen nog te beschermen archeologische waarden zouden kunnen bevinden.

Nader onderzoek, waarvan de resultaten zijn opgenomen in het rapport 'Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Kerklaan 11 en 11A te Raamsdonk' van Econsultancy van 22 november 2018 (rapportnummer 7299.003, als bijlage bijgevoegd) bevestigt dat ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie geen archeologische waarden meer worden verwacht. Daarmee bestaan vanuit het oogpunt van bescherming van mogelijke archeologische waarden in de bodem géén belemmeringen voor de gewenste bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

De beschermingsregeling (dubbelbestemming Waarde - Archeologie) die ter zake in het nieuwe bestemmingsplan zal worden opgenomen verzekert overigens dat voorafgaand aan niet-vrijgestelde bouw- en aanlegwerkzaamheden op andere plaatsen binnen het bestemmingsvlak zo nodig nader onderzoek ter zake zal moeten worden uitgevoerd.

4.8 Verkeer en parkeren

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de Kerklaan, de belangrijkste verbindingsweg tussen de kernen Raamsdonk en Raamsdonksveer. Het gedeelte van de Kerklaan waar het plangebied aan grenst, ligt buiten de bebouwde kom en er geldt hier een snelheidsregime van maximaal 60 km/h. De Kerklaan heeft een ruim voldoende capaciteit voor bezoekers van het plangebied.

Het terrein heeft twee in-/uitritten op de Kerklaan. In de normale bedrijfssituatie wordt er hier slechts één van benut, doch bij incidentele grotere drukte maakt de dubbele toegang een logische en verkeersveilige verkeerscirculatie mogelijk. Het voorterrein is verhard en er zijn vijftientig parkeerplaatsen beschikbaar.

In het op 24 maart 2016 van kracht geworden parkeerbeleidsplan "Parkeren doen we zo!" heeft de gemeente Geertruidenberg de te hanteren parkeernormen (gebaseerd op CROW-publicatie 317) vastgelegd. Daarvan uitgaande en gezien de ligging kan voor de combinatie van een tuincentrum met horecapunt, 50 m² overige detailhandel en een kleinschalige speelvoorziening, rekening houdend met gecombineerd gebruik, worden uitgegaan van een parkeernorm van 2,6/100 m² bvo.

Nu de uitbreiding van de bebouwde oppervlakte na realisatie van de plannen slechts voor een zeer beperkt gedeelte bedoeld is voor 'publiek', is het thans al beschikbare aantal parkeerplaatsen gelet op de parkeernormering van het CROW nog steeds toereikend. Teneinde zeker te stellen dat ook bij incidentele piekdrukke voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein voorhanden is, is het de bedoeling aanvullende parkeerruimte te creëren, zodat in totaal 30 parkeerplaatsen beschikbaar zullen zijn.

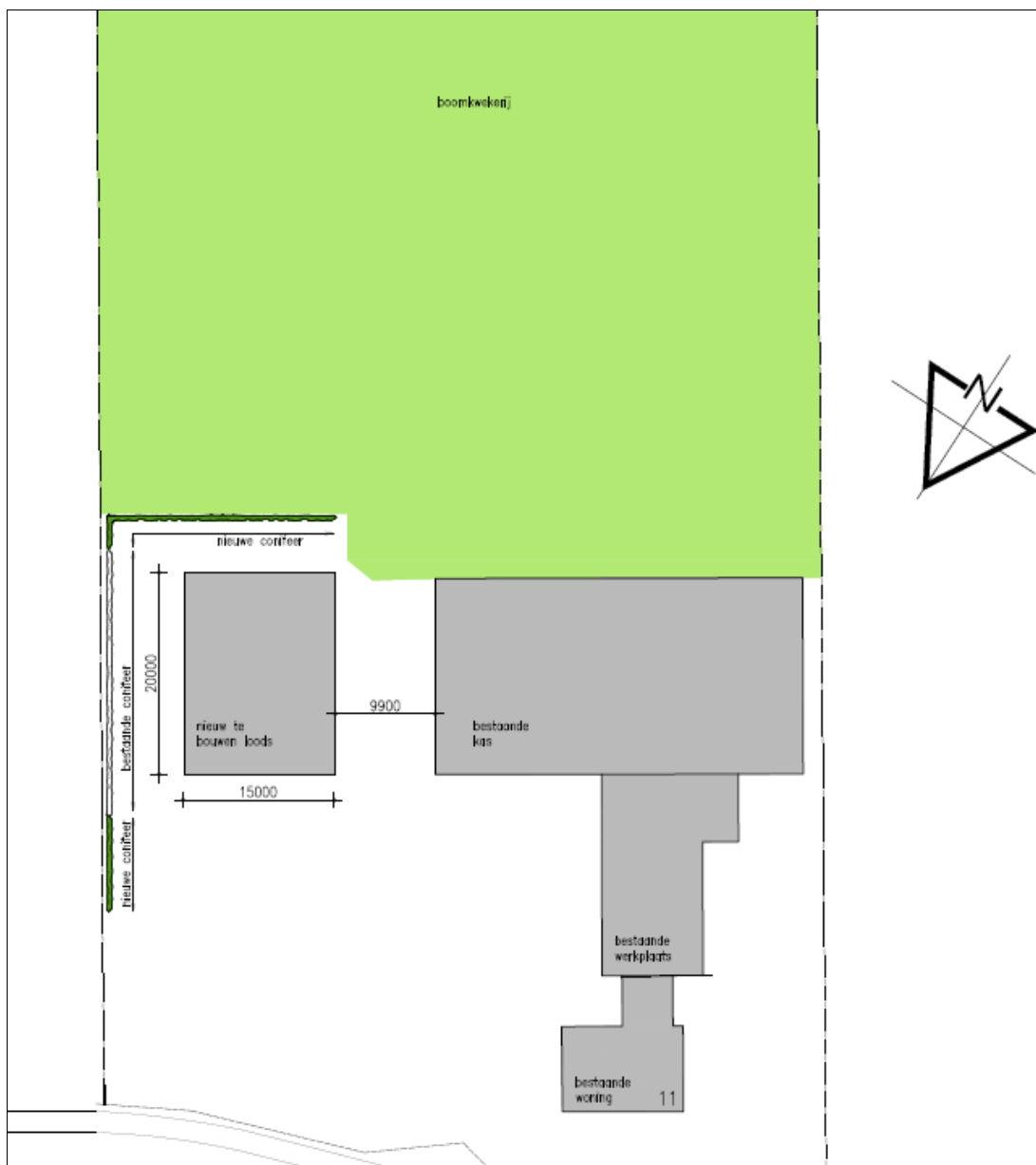
4.9 Landschappelijke inpassing

In de Gebiedsvisie staat dat een aantal bestaande functies aan de Kerklaan, waaronder het tuincentrum, door het ontbreken van erfbeplanting en de specifiek architectonische expressies een zichtbaar dissonant in het landschappelijk beeld vormen.

Het thans aan de orde zijnde initiatief biedt draagvlak voor het verbeteren van de landschapskwaliteit ter plaatse door het plangebied met behulp van voor het landschap kenmerkend groen beter in het landschap in te bedden. Daarbij zal – conform de Gebiedsvisie – het bestaande landschap als uitgangspunt worden genomen en worden aangesloten op het bestaande verkavelingspatroon.

Hierdoor zal ook de zeggingskracht van (de direct ten oosten van het bedrijf gelegen) open ruimte en de zichtrelatie daarvan versterkt worden. Aanvullende beplanting in de vorm van een coniferen haag zal eveneens ervoor zorgen dat de bebouwing en parkeerplaatsen op het terrein meer 'groen' worden ingekleed, zie hiervoor de onderstaande terreinschets.

Op basis van dit plan voor de landschappelijke inpassing kan geconcludeerd worden dat het perceel is voorzien van een goede landschappelijke inpassing, waardoor sprake is van een kwaliteitsverbetering ter plaatse.



4.10 Economische uitvoerbaarheid

Er is sprake van een particulier initiatief ter uitbreiding van een bestaand bedrijf en de uitvoerbaarheid van het bouwplan wordt door de initiatiefnemer gegarandeerd. Voor het doorlopen van de planologische procedure worden door middel van het heffen van leges de kosten voor de gemeente verhaald op de initiatiefnemer. Het uitvoeren van het plan heeft geen financiële gevolgen voor de gemeente.

5 CONCLUSIE

Op grond van het vigerende bestemmingsplan is het voorgenomen initiatief om de bestaande exploitatiemogelijkheden uit te breiden met enkele qua omvang beperkte nevenactiviteiten in vorm van een verkooppunt voor streekproducten, een klein horecapunt en een speelvoorziening, niet mogelijk. Om deze beoogde ontwikkeling doorgang te kunnen laten vinden is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. De voorliggende notitie biedt de ruimtelijke onderbouwing van het verzoek.

De gevraagde ontwikkeling is noodzakelijk om te komen tot een duurzame en perspectiefvolle bedrijfsvoering ter plaatse. De ontwikkeling past binnen de kaders van het door de provincie en de gemeente voorgestane ruimtelijk beleid, waaronder de specifiek voor de Kerklaan opgestelde gebiedsvisie.

Samengevat kan dan ook gesteld worden dat de voorgestelde ontwikkeling in relatie tot de bovengenoemde en beschreven aspecten alleszins verantwoord is.



ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

KERKLAAN 11 EN 11A

TE RAAMSDONK

GEMEENTE GEERTRUIDENBERG



Archeologie



Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Kerklaan 11 en 11A te Raamsdonk

Opdrachtgever	Tuincentrum Wagemakers Kerklaan 11A 4944 VA Raamsdonk
Rapportnummer	7299.003
Versienummer¹	1
Datum	22 november 2018
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	E.M. de Boo van Uijen, MSc Drs. A.J. Wullink
Paraaf	 
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	7299.003	
Toponiem	Kerklaan 11 en 11A	
Opdrachtgever	Tuincentrum Wagemakers	
Gemeente	Geertruidenberg	
Plaats	Raamsdonk	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Raamsdonk, sectie K, percelen 4882 en 4883	
Omvang plangebied	circa 10.400 m ²	
Kaartblad	44G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 120.985 / Y: 411.520	
Bevoegde overheid	Gemeente Geertruidenberg Postbus 10001 4940 GA Raamsdonksveer	Dhr. R. Celie T: 0162-579594 E: info@geertruidenberg.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Monumentenhuys Brabant Markt 9 4931 BR Geertruidenberg	Drs. A.M. Visser T: 0162-511833 E: am.visser@monumentenhuysbrabant.nl
ARCHIS3-onderzoeksmelding BO	4650204100	
ARCHIS3-onderzoeksmelding IVO	4650212100	
Archeoregio NOaA	Zeeuws kleigebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, E.M. de Boo van Uijen, MSc en drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Tuincentrum Wagemakers een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Kerklaan 11 en 11A te Raamsdonk in de gemeente Geertruidenberg. De initiatiefnemer heeft het voornemen om een loods te bouwen. Bij de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning is gebleken dat voor een plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Deze onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen.

Het plangebied ligt op een dekzandrug op de overgang naar een dekzandvlakte. In het dekzand is een veldpodzolbodem gevormd. In de loop van het Neolithicum raakt het plangebied (waarschijnlijk) overdekt door veen. Het veengebied van de Langstraat is in de Late-Middeleeuwen ontgonnen. De Kerklaan is één van de ontginningsassen uit deze periode. Door de ontginning is het veen verdwenen. Tijdens de Sint-Elizabetsvloed in 1421 is het noordelijke deel van de Langstraat overstroomd, waarbij op het middeleeuwse ontginningslandschap een kleidek is afgezet. Ook in het plangebied is mogelijk klei afgezet. Het bewoningslint langs de Kerklaan is verlaten na de overstroming. Alleen de kerk ten oosten van het plangebied herinnert nog aan dit middeleeuwse bewoningslint. Pas aan het eind van de 19^e eeuw raakt de Kerklaan weer bebouwd.

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum en voor de Late-Middeleeuwen.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

In het plangebied is dekzand aan getroffen. Oorspronkelijk is er in dit dekzand een podzolbodem gevormd, maar deze bodem is, waarschijnlijk al bij de ontginning in de Late-Middeleeuwen, afgetopt tot in de BC-horizont. Alleen in boring 4 is, onder een veenlaag en een opgebracht zandpakket, een intacte podzolbodem aangetroffen. Hier is waarschijnlijk sprake van een natuurlijke depressie in het landschap, waar, na de ontginning van het gebied, wat restveen is achter gebleven. In het plangebied is geen afdekkende kleilaag aangetroffen. Het plangebied is dus niet direct door de Sint-Elizabetsvloed getroffen.

Conclusie

De resultaten van het veldonderzoek betekenen voor de archeologische verwachting dat de verwachting voor resten uit de steentijden voor het grootste deel van het plangebied hoog naar laag kan worden bijgesteld. De oorspronkelijke bodem is afgetopt, waardoor een eventuele vondstlaag is verdwenen. De hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen blijft voor het plangebied bestaan. Onder de bouwvoor en de geroerde laag, dus beneden 45 cm - kunnen archeologische resten, met in de vorm van grondsporen, uit de periode vanaf de ontginning in de Late-Middeleeuwen tot aan de Sint-Elizabetsvloed worden verwacht.

Advies

Econsultancy adviseert om, in het kader van de vergunningsaanvraag, de bouwlocatie vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden aangezien hier geen archeologische waarden meer worden verwacht.

De archeologische verwachting voor de rest van het plangebied blijft in principe hoog voor de Late-Middeleeuwen. Voorafgaand aan eventuele toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden zal eerst verder onderzoek moeten worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase. Dit onderzoek heeft tot doel om eventuele vindplaatsen op te sporen, te begrenzen en te waarderen. Omdat met name grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het best in de vorm van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Het is aan de bevoegde overheid de gemeente Geertruidenberg, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens toekomstige graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht bestaat bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (per de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed², de provincie Noord-Brabant of de gemeente Geertruidenberg).

² : infodesk: info@cultureelerfgoed.nl of 033-4217456

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
	2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen	1
	2.2 Methoden	1
	2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
	2.4 Toekomstige situatie	3
	2.5 Aardwetenschappelijke gegevens	3
	2.6 Archeologische waarden	6
	2.7 Beschrijving van het historische gebruik	8
	2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	12
	2.9 Conclusie bureauonderzoek	13
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	14
	3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen	14
	3.2 Methoden	14
	3.3 Resultaten	14
	3.4 Conclusie veldonderzoek	15
4	CONCLUSIE EN ADVIES	15
	LITERATUUR	17
	BRONNEN	18

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV.	Verleende bouwvergunningen
Tabel V.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 5.	Situering van het plangebied op de geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Het plangebied op historisch kaartmateriaal
Figuur 10.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3	Vondstmeldingen
Bijlage 4	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Tuincentrum Wagemakers een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Kerklaan 11 en 11A te Raamsdonk in de gemeente Geertruidenberg (zie figuur 1). De initiatiefnemer heeft het voornemen om een loods te bouwen. Bij de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning is gebleken dat voor een plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Deze onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in november 2018 door E.M. de Boo van Uijen, MSc (archeoloog) en drs. A.J. Wullink (senior KNA-archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.0, 07-06-2016) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.³

³ Beschikbaar via www.sikb.nl.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLo-
ket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Geertruidenberg;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Het plangebied ligt aan de Kerklaan, tussen de kernen Raamsdonkveer in het westen en Raamsdonk in het oosten, in de gemeente Geertruidenberg. Het plangebied beslaat de kadastrale percelen K4882 (Kerklaan 11A) en K4882 (Kerklaan 11). Het plangebied heeft een oppervlakte van 10.400 m². De ligging is weergegeven in figuur 1 en figuur 2.

Huidige situatie

Het perceel K4882 is momenteel in gebruik als boomkwekerij (zie figuur 3). Een deel van het plangebied is bebouwd met kassen, een loods en wateropslag. Ook is een deel van het terrein verhard met klinkers. Op perceel K4883 staat een woning.

Vigerend beleid

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Geertruidenberg ligt het plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachting (zie figuur 4). Voor deze verwachtingszone geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm –mv.

Huidig milieuonderzoek

Voortijdig aan het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 7299.002, 5 november 2018). Er zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied een nieuwe loods te realiseren. De loods krijgt een oppervlakte van 300 m² en voorzien van een plaatfundering. Voor de nieuwbouw wordt tot maximaal 50 cm –mv ontgraven. De locatie van de nieuwbouw is weergegeven in figuur 3.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Boxtel, mogelijk met dek van Formatie van Nieuwkoop en/of Naaldwijk
Geomorfologie ⁵	Dekzandrug , al dan niet met oud bouwdek en dekzandvlakte
Bodemkunde ⁶	Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21)
Grondwatertrap	IV

Landschappelijke ontwikkeling

Tijdens de laatste drie ijstijden werd het noorden van ons land twee keer met landijs bedekt.⁷ In het zuiden was geen sprake van een landijsbedekking, hier was het landschap tijdens de ijstijden te vergelijken met een poolwoestijn, of in nattere perioden, met een toendra. Door de wind werden zand- en leemlagen afgezet. In deze periode ontstond het zwakgolvende dekzandlandschap dat we ook nu nog aantreffen op de zandgronden in het plangebied en de omgeving. De dekzanden zijn in brede ruggen afgezet, die ongeveer dezelfde richting hebben als de overheersende windrichting tijdens de afzetting, namelijk westzuidwest-oostnoordoost. De rug van Loon op Zand naar 's-Hertogenbosch, ten zuiden van het plangebied, heeft ook deze oriëntatie. Ten noorden van deze hogere dekzanden lag de brede riviervlakte van de Maas en de Rijn. Tijdens de ijstijden waren dit vlechtende rivieren, bestaande uit rivierlopen die voortdurend nieuwe beddingen namen, die zich vertakten en weer bij elkaar kwamen. De afzettingen van de rivieren in deze tijd bestonden vooral uit zand. In droge perioden kon dit zand in de riviervlakte door de wind tot duinen worden opgewaaid. Soms waren deze duinen zo hoog dat ze later niet meer door rivierafzettingen zijn bedekt. Dergelijke zandige heuvels, omringd door jongere afzettingen, worden donken genoemd. We vinden ze onder andere bij Geertruidenberg, Raamsdonk en Drunen.

Ongeveer tienduizend jaar geleden kwam een einde aan de laatste ijstijd. De temperatuur steeg en al spoedig veranderde de open, vrijwel boomloze vlakte in een gesloten bos. De Maas veranderde van een vlechtende rivier in een meanderende. In de overstromingsvlakte werden leem- en kleilagen afgezet. Langs de oevers van de rivier ontstonden de wat hoger gelegen oeverwallen, verder bij de rivier vandaan lagen de komgebieden. Verder naar het westen was het zo nat dat er uitgestrekte

⁴ Mulder et al., 2003.

⁵ Alterra, 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 19**.

⁷ Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant.

moerassen ontstonden waarin veenlagen werden gevormd. Dit veenmoeras breidde zich in de loop der eeuwen ook uit over de zandgebieden ten zuiden van de Maas. Omstreeks het jaar 1000 was vrijwel de hele omgeving van het plangebied bedekt met veen.

In de Vroege-Middeleeuwen stroomde de Maas van Hedikhuizen in westelijke richting en volgde daarbij zo ongeveer de loop van de Bergsche Maas. In de 12^e eeuw verlegde de Maas haar loop vanaf Heusden in noordoostelijke richting. Vanaf Veen stroomde de Maas via de oude bedding van de rivier de Alm naar Almkerk en vandaar verder naar het zuidwesten. Deze situatie duurde tot halverwege de 13^e eeuw, toen de Maas bij Neer-Andel opnieuw haar bedding verlegde en zich bij Woudrichem met de Waal verenigde tot Merwede. De beide oude beddingen van de Maas, het Oude Maasje en de Alm, werden afgedamd in het kader van de ontginningen en de waterbeheersing van de Grote Waard. Door de overstromingen tijdens en na de St.-Elizabethsvloed is van de oude bedding van de Maas weinig meer terug te vinden. Op enkele plaatsen is wel een natuurlijke waterloop in het landschap te zien die de naam Oude Maasje draagt, maar volgens recente inzichten gaat het hier om een oude inbraakgeul, de Kille, die men later deze naam heeft gegeven.

DINO⁸

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.⁹ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit zwak lemig zand en een laagje matig lichte zavel op leemarm zand.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het noordelijk deel van het plangebied binnen een dekzandrug (al dan niet met een oud akkerdek) en het zuidelijk deel binnen een dekzandvlakte (zie figuur 5).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁰

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op een hoger gelegen baan (de dekzandrug) binnen het landschap (zie figuur 6). Ten zuiden van het plangebied loopt de snelweg A59. Deze is duidelijk zichtbaar in het landschap omdat hij verhoogd is. Ook de dijk ten westen en zuiden van het plangebied is goed herkenbaar in het landschap.

⁸ www.dinoloket.nl.

⁹ DINO boornummers BHR000000125446, BHR000000205613.

¹⁰ www.ahn.nl.

Turfdatabank

Bij de provincie Antwerpen is een website beschikbaar die de veenwinningsgebieden in kaart heeft gebracht voor heel het gebied tussen Antwerpen - Turnhout - Geertruidenberg - Westmaas en Willemstad. De website maakt deel uit van een internationaal project waaraan de provincies Antwerpen en Noord-Brabant deelnemen. Op de website zijn diverse kaartlagen te raadplagen zoals de veenkaart, de moerconcessies (wanneer een gebied afgegraven werd), de turfvaarten, de zoutketen en de verdrinken oorden.

Op de Turfdatabank-kaart is te zien dat het plangebied ligt in het gebied Langstraat-oost.¹¹ Volgens de kaart zijn met name de lagere delen van het landschap met veen bedekt geweest. Voor de hogere delen, zoals de dekzandrug waarop het plangebied ligt, is de veenbedekking onzeker. Andere bronnen geven wel aan dat het plangebied door veen is overdekt.¹²

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als veldpodzolgrond (zie figuur 7 7).

Veldpodzolgronden zijn humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond die dunner dan 30 cm is en waarin de ijzerhuidjes op de zandkorrels direct onder de B-horizont ontbreken. De gronden bestaan overwegend uit leemarm matig fijn zand.

De bovengrond is veelal 15 à 25 cm dik, zeer donker grijs of zwart van kleur. In niet ontgonnen toestand is de A1 5 à 7 cm dik. Direct onder de A1-horizont ligt plaatselijk een scherp begrensde, 5 à 10 cm dikke A2-horizont, de zogenaamde loodzandlaag. De B-horizont vertoont verschillen in kleur en dikte die samenhangen met de ontstaanswijze en veelal samengaan met de relatieve hoogteligging in het terrein. De gronden met een diepe grondwaterstand hebben een scherp begrensde bruine tot roodbruine B-horizont, die vaak verkit is en slecht doorwortelbaar. De C-horizont is bovenin bruingeel en gaat naar beneden over in grijsgeel, uiterst humusarm zand.

Boringen

In het plangebied zijn in het kader van het bodemonderzoek boringen gezet. Uit deze boringen blijkt dat de bodem bestaat uit matig fijn, uiterst siltig zand. Het grondwater bevindt zich op ca. 2,0 m –mv.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

¹¹ Turfdatabank

¹² De Bont, 1993; Vos & De Vries, 2015

Tabel II. Grondwatertrappenindeling¹³

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-

') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
 ") Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

De grondwaterstand is van invloed op de conservering van organische archeologische resten, zoals hout, leer en bot. Deze resten worden boven de laagste grondwaterstand niet of slecht geconserveerd verwacht. Het plangebied heeft grondwatertrap IV, dus er worden binnen 80 cm –mv geen organische resten meer verwacht.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁴ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1000 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het provinciaal 'belang aangeduid'. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Het plangebied ligt niet in een archeologische landschap, maar wel in het cultuurhistorische landschap Langstraat.

De Langstraat is gelegen op het kruispunt van de drie grote landschappelijke eenheden in Brabant: zeeleigebied, rivierengebied en zandgebied. Vanaf omstreeks 1000 is het gebied ontgonnen. Het was toen een uitgestrekt veengebied, waar wellicht alleen de zandgronden bij Drunen bovenuit staken. Het veen is grotendeels verdwenen, maar het landschap draagt nog steeds de kenmerken van een veenontginningslandschap.

¹³ Locher & Bakker, 1990.

¹⁴ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein en er liggen geen AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied (zie figuur 8). Het dichtstbijzijnde AMK-terrein bevindt zich 2,3 km ten westen van het plangebied en betreft een kloostercomplex uit de Late-Middeleeuwen.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal twaalf archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennend/karterend), een proefsleufonderzoek, en opgravingen (zie bijlage 2 en figuur 8).

Helaas zijn er van de gravende onderzoeken geen rapporten beschikbaar online. De twee onderzoeken die zijn uitgevoerd in de kerk zijn gedaan door de lokale heemkundevereniging. Het betreft een bijzonder onderzoek, uitgevoerd bij werkzaamheden aan het interieur van de kerk. Deze locatie is niet vergelijkbaar met die van het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Molenstraat te Raamsdonk heeft wel vondstmateriaal opgeleverd, namelijk uit de 18^e en 19^e eeuw. De aangetroffen sporen en vondsten horen bij de boerderij Molenstraat 45. Er wordt besloten dat de vindplaats niet behoudenswaardig is en dat er geen vervolgonderzoek nodig is.

Er zijn verschillende oudere booronderzoeken die een vervolg in de vorm van karterende boringen of een proefsleuvenonderzoek hebben geadviseerd. Deze vervolgonderzoeken lijken niet te zijn uitgevoerd. Gezien de timing van deze onderzoeken (2007, 2008 en 2009) kan dit het gevolg zijn van de economische crisis. Twee onderzoeken zijn dit jaar gestart en zijn nog niet afgerond. Deze resultaten konden dan ook niet meegenomen worden in dit onderzoek.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan drie vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 3 en figuur 8).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan zijn afkomstig uit de drie gravende onderzoeken die hierboven zijn beschreven. Het materiaal dateert uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Er is één Romeinse munt aangetroffen in de kerk.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen wetenschappelijke publicaties geraadpleegd en er heeft geen archiefonderzoek plaatsgevonden, aangezien er geen relevante publicaties gevonden zijn en er verwacht werd dat archiefonderzoek voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Stichting Raamsdonks Historie (d.d. 20-11-2018) en met vereniging Oudheidkundige Kring Geertruydenberghe (d.d. 20-11-2018), maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Raamsdonk

Op verschillende plaatsen in de Langstraat zijn prehistorische vondsten gedaan.¹⁵ In Dongen en Geertruidenberg bijvoorbeeld zijn gebruiksvoorwerpen uit de Jonge Steentijd, de Bronstijd en de IJzertijd gevonden. Vondsten uit de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen zijn schaars. Vermoedelijk was het toen zo nat in grote delen van de Langstraat dat permanente bewoning vrijwel nergens plaats kon vinden.

Pas na het jaar 1000 is het gebied ontgonnen en door de boeren in gebruik genomen. De veengebieden van de Langstraat zijn volgens het bekende stramien van de veenontginningen ingericht: een ontginningsbasis met loodrecht daarop lange strookvormige percelen. Aan het eind werd een kade aangelegd om het water uit het nog niet ontgonnen deel van het veen tegen te houden. Aan de zijkant van een ontginningsblok of dorpsgebied werd een zijkade of zijdwende aangelegd om het water van de burens te keren. Als ontginningsbasis heeft de oeverwal van de Oude Maas gediend. Van hieruit werden lange smalle percelen naar het zuiden uitgezet, in een nog veel fijnmaziger patroon dan we elders in veengebieden aantreffen. De ontginning van het veengebied werd aangemoedigd door de landheer, dat was in die tijd de Graaf van Holland. Vaak sloten groepen ontginners een contract af met de graaf waarin de voorwaarden werden vastgelegd. Dit wordt een cope genoemd, en de inrichting van een stuk veengebied op grond van zo'n contract staat bekend als een cope-ontginning. Verschillende delen van het veengebied van de graaf – onder andere 's-Gravenmoer – werden in de 14^e eeuw ter ontginning uitgegeven. Ook Sprang is een cope-ontginning uit de 14^e eeuw.

Veen is echter een lastige substantie om op te boeren. De veenbodem bestaat voor een groot deel uit water. Door het graven van sloten wordt dit water aan het veen onttrokken en klinkt in. Bovendien komt er door de uitdroging en de bodembewerking veel meer lucht in de bodem, waardoor de onverteerde plantenresten, waaruit het veen bestaat, onder invloed van de zuurstof uit de lucht worden omgezet (oxidatie). Door de inklinking en oxidatie van het veen daalde de bodem op de plaatsen waar het meest intensief geboerd werd: dichtbij de boerderijen. Na verloop van tijd werd het daar zo nat dat de bewoners gedwongen waren de oorspronkelijke ontginningsas te verlaten en hun boerderijen een eind naar het zuiden te verplaatsen. Uiteindelijk 'schoof' het hele langgerekte dorp naar het zuiden op. De dorpen behielden echter hun langgerekte vorm. Op de kaart van 1850 worden Drunen, Baardwijk, Waalwijk, Sprang, Capelle, Waspik en Raamsdonk gekenmerkt door smalle kilometerslange bewoningslinten waar de boerderijen en de andere huizen stonden. Loodrecht daarop staan de smalle percelen, ten noorden van de dorpen steevast als grasland in gebruik, aan de zuidkant als grasland of bouwland.

Het verschijnsel van de verplaatste dorpen is mooi te zien in Raamsdonk. Dit dorp is enkele keren verschoven. Al in de 13^e eeuw stonden de boerderijen niet meer op de oorspronkelijke ontginningsbasis, maar aan de achterkade, die hier Achterste Dijk heet. In de tweede helft van de 13^e eeuw werd hier een kerk gebouwd, waarvan de toren bewaard is gebleven. Het dorp zelf, dat bestond uit boerderijen die uit hout en ander vergankelijk materiaal waren opgetrokken, schoof opnieuw naar het zuiden.

¹⁵ Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant

Het enige stenen gebouw in het dorp – de kerk - bleef echter op zijn oorspronkelijke plaats staan, met het kerkhof aan de Achterste Dijk. De kerk van Raamsdonk ligt nu bijna een kilometer ten noorden van het bebouwingslint Bergenstraat/Schansstraat. Of de dorpen in de Langstraat als gevolg van de St.-Elizabetsvloed naar het zuiden zijn opgeschoven, zoals wel wordt beweerd, wordt door sommige onderzoekers betwijfeld. Waarschijnlijk was het verplaatsen van de dorpen, ten gevolge van de bodemdaling en veenwinning, al voor die tijd gaande.

Door de daling van de bodem en door het wispelturige gedrag van de Maas moest men na de ontginning dijken gaan aanleggen om het gevaar van overstromingen tegen te gaan. Ieder dorp had wel zijn eigen dijken en kades, maar voor een effectieve bescherming tegen overstromingen waren maatregelen met een bovenlokaal karakter nodig. Rondom grotere gebieden werd een dijkkring aangelegd en onderhouden. Binnen het gebied werden maatregelen genomen voor de beheersing van het binnenwater. Hierbij fungeerde de landsheer vaak als initiatiefnemer. Dat was ook het geval met de Grote of Zuid-Hollandse Waard. Behalve de dijken langs de rivieren kwam er een dijk in de Langstraat (de Heidijk of Hollandse dijk) van Vlijmen naar Geertruidenberg en de Gemeenlandsdijk van Geertruidenberg naar Lage Zwaluwe en van daar verder naar het westen.

Bij de St.-Elizabetsvloed in 1421 braken de door verschillende oorzaken verzwakte dijken van de Grote Waard. Door de oorlogsomstandigheden en bestuurlijke onmacht liet het herstel van de dijken te lang op zich wachten en waren er zulke diepe krekken en geulen uitgeschuurd dat de Grote Waard niet meer te redden was. Een deel van de waard werd niet meer bedijkt en bleef als een uitgestrekt getijdengebied buitendijks: de geulen, killen en platen van de Biesbosch. De dorpen in de Langstraat hadden ook veel te lijden van de overstromingen. Van Raamsdonk en Waalwijk is bekend dat ze werden verwoest. De Achterste Dijk en de doorgaande dijk van Waspik naar Baardwijk fungeerde als nieuwe zeewering. Ten noorden hiervan lag de brede inbraakgeul van de Kille. Hier werd klei afgezet, de kwelders slibden steeds hoger op en werden weer door de boeren van de aangrenzende dorpen in gebruik genomen. De oude sloten werden uitgediept en de oude percelering (en de oude eigendomsverhouding) werd gereconstrueerd.

Kenmerkend voor het gebied waren vroeger de langgerekte dorpslinten, de buitengewoon smalle percelen en de vele vaarten en weteringen die het water naar het Oude Maasje afvoerden. Opmerkelijk is dat sommige van deze watergangen een sluis hadden, andere stonden in open verbinding met de rivier. Deze watergangen waren dan wel van kaden voorzien om overstroming vanuit het Oude Maasje te voorkomen. Veel van deze watergangen heten 'vaart', omdat ze vroeger een transportfunctie hebben gehad. Doordat de dorpen in de Langstraat naar het zuiden werden opgeschoven ontstond er tussen de oorspronkelijke ontginningsas langs de Oude Maas en de nieuwe dorpslinten een uitgestrekt gebied dat te laag lag voor akkerbouw, maar dat wel als weiland en hooiland werd gebruikt. Al vroeg was de landbouw in de Langstraat georiënteerd op de veehouderij. Dit is de reden waarom juist de Langstraat zich heeft ontwikkeld als centrum van leerlooierijen en schoenenindustrie. Bovendien leverde het eikenhakhout uit de bossen en houtwallen in het zuiden van het gebied een belangrijke grondstof voor de leerlooierij: de run (gemalen eikenschors).

Vanaf de 11^e eeuw zijn er dijken aangelegd in de Langstraat. Door de bouw van dijken werden de regelmatig jaarlijks terugkerende overstromingen uit het gebied geweerd. Maar als een dijk het begaf waren de gevolgen veel ernstiger dan in de onbedijkte situatie het geval was. Bij dijkdoorbraken zijn door de kracht van het water kolkaten, zogenaamde wielen, gevormd. Het materiaal uit dergelijke wielen werd achter het doorbraakgat als een waaier afgezet, de zogenaamde overslaggronden. De wielen waren vaak te diep om gedempt te worden, daarom werd de nieuwe dijk om het wiel heen gelegd. Als de wielen buitengedijkt werden en deel gingen uitmaken van de uiterwaarden, werden deze snel opgevuld met klei en zandlaagjes. Binnengedijkte wielen vulden slechts langzaam op en zijn daarom nog steeds goed herkenbaar in het landschap.

In het landschap van de Langstraat zijn in de loop van de 20^e eeuw grote veranderingen opgetreden. Samen met de betere regulering van de Maas zijn verbeteringen aangebracht in de afwatering van het gebied. De aanleg van nieuwe waterlopen en de bouw van gemalen hebben hieraan bijgedragen. Ter verbetering van de agrarische productieomstandigheden zijn diverse ruilverkavelingen uitgevoerd.

Ook de steden en dorpen zijn sterk veranderd. Tot in het begin van de 20^e eeuw was de weg van Raamsdonksveer naar Vlijmen de draad die de verschillende dorpen aan elkaar reeg. Deze dorpen bestonden uit langgerekte linten huizen en boerderijen aan weerskanten van de weg. Deze dorpen zijn na de Tweede Wereldoorlog zo uitgebreid dat ze nu een langgerekte stedelijke gordel vormen die zich van Geertruidenberg tot 's-Hertogenbosch uitstrekt. Door de groei is de oorspronkelijke structuur van deze oude (veen)nederzettingen over het algemeen niet duidelijk meer te herkennen, behalve aan het feit dat de meeste oude bebouwing langs de oude bebouwingsas te vinden is.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt (zie ook figuur 9):

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ¹⁶	1817	Gemeente Raamsdonk, sectie G, blad 01	1:2.500	Bouwland en weiland langs de Kerklaan. Water langs de noordgrens van het plangebied.	Bouwland, weiland, hof en huiserf.
Militaire topografische kaart ¹⁷ (veldminuut)	1869		1:50.000	Water niet meer aangegeven op de kaart.	Ten westen van het plangebied ligt de Vlooiensstraat. Typische veenwinningspercelen in de directe omgeving.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1899		1:50.000	In het zuiden van het plangebied, langs de dijk, ligt een woning.	Ten westen van het plangebied liggen meerdere woningen langs de Kerklaan.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1904		1:50.000	Situatie onveranderd.	Situatie onveranderd.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1907		1:50.000	Situatie onveranderd.	Situatie onveranderd.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1920		1:50.000	Situatie onveranderd.	Situatie onveranderd.
Topografische kaart	1936		1:25.000	Situatie onveranderd.	Meer bewoning ten oosten langs de Kerklaan.
Topografische kaart	1947		1:25.000	Situatie onveranderd.	Situatie onveranderd.
Topografische kaart	1959		1:25.000	Situatie onveranderd.	Situatie onveranderd.
Topografische kaart	1969		1:25.000	De woning is weg, evenals de Vlooiensstraat ten westen van het plangebied.	De weg, later de A59, ten zuiden van het plangebied is aangelegd.
Topografische kaart	1981		1:25.000	Situatie onveranderd.	Situatie onveranderd.
Topografische kaart	1994		1:25.000	De woning en bedrijfshal zijn aangelegd.	Situatie onveranderd.

¹⁶ Beeldbank Cultureelerfgoed

¹⁷ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied begin 1800 in gebruik is als bouwland. De smalle percelering in het plangebied en de omgeving is typerend voor het veenwinningsgebied waar het plangebied deel van uitmaakt. Ten noorden van het plangebied, deels langs de Kerklaan, en ten zuiden van het plangebied liggen dijken. De zuidelijke dijk is nog zichtbaar in het landschap, de noordelijke dijk is vooral ten oosten van het plangebied nog goed zichtbaar (zie ook het AHN). Ten oosten van het plangebied ligt de Lambertuskerk, die ook nu nog aanwezig is. Ook ten oosten van het plangebied, langs de huidige Molenstraat, is een concentratie aan bewoning. Ten zuiden van het plangebied, langs de Bergenstraat, bevindt zich een tweede woonkern.

Het gebruik van het plangebied blijft lange tijd gelijk: bouwland en/of weiland. In 1899 is er een woning aangegeven langs de zuidgrens van het plangebied. Op latere kaarten ligt deze woning net buiten het plangebied. Gezien de positie t.o.v. de zuidelijke dijk, wordt een ligging buiten het plangebied waarschijnlijk geacht. Gedurende de 20^e eeuw neemt de bebouwing langs de Kerklaan toe. De woning ten zuiden van het plangebied wordt tussen 1959 en 1969 gesloopt. Mogelijk om plaats te maken voor de A59. Eind jaren '80 van de 20^e eeuw worden de bedrijfspanden van het tuincentrum gebouwd.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten. Daarnaast is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Binnen de 50 m attentiezone ligt een MIP monument. Het betreft een boerderij met molen (Kerklaan 12), gebouwd in ca. 1920.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Geertruidenberg is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd (contactpersoon mevrouw J. Rijpma-Veltkamp). Bij de bouwdoSSIERS zijn geen tekeningen aangetroffen.

Tabel IV geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

Tabel IV. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving
J. Wagenmakers	1982	Bouw woonhuis bij kwekerij.
J. Wagemakers	1985	Bouw voor het aanbouwen van een berging tegen de schuur.
J. Wagenmakers	1987	Bouw van een bloemkas

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.¹⁸ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Verwachting en complextypen	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Hoog; bewoningssporen	Vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtskool, haard- en afvalkuilen	In de top van het dekzand, wanneer een intacte podzol aanwezig is
Neolithicum	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem	In de top van het dekzand, wanneer een intacte podzol aanwezig is
Bronstijd – Vroege-Middeleeuwen	Laag	-	-
Late-Middeleeuwen	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, baksteen, fosfaatvlekken	Vanaf het maaiveld
Nieuwe tijd	Laag	-	-

Het plangebied ligt op een dekzandrug op de overgang naar een dekzandvlakte. In het dekzand is een veldpodzolbodem gevormd. In de loop van het Neolithicum raakt het plangebied (waarschijnlijk) overdekt door veen. Het veengebied van de Langstraat is in de Late-Middeleeuwen ontgonnen. De Kerklaan is één van de ontginningsassen uit deze periode. Door de ontginning is het veen verdwenen. Tijdens de Sint-Elizabetsvloed in 1421 is het noordelijke deel van de Langstraat overstroomd, waarbij op het middeleeuwse ontginningslandschap een kleidek is afgezet. Ook in het plangebied is mogelijk klei afgezet. Het bewoningslint langs de Kerklaan is verlaten na de overstroming. Alleen de kerk ten oosten van het plangebied herinnert nog aan dit middeleeuwse bewoningslint. Pas aan het eind van de 19^e eeuw raakt de Kerklaan weer bebouwd.

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum en voor de Late-Middeleeuwen. Archeologische resten uit de steentijden worden in de top van het dekzand verwacht, maar alleen als hier een intacte podzolbodem aanwezig is. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich door een vondstlaag met strooiing van vuursteen, houtskool en aardewerk (voor het Neolithicum) en weinig grondsporen. Als de podzolbodem is afgetopt, bijvoorbeeld bij de ontginning in de Middeleeuwen of later landgebruik, dan is de verwachting voor archeologische resten laag.

¹⁸ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

Verder worden in het plangebied archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen verwacht, die zijn te relateren aan de Middeleeuwse bewoningsas langs de Kerklaan. Omdat deze bewoningsas na de Sint-Elzabethsvloed is verlaten en er pas aan het eind van de 19^e eeuw weer sprake is van bebouwing langs de Kerklaan, is de verwachting voor archeologische resten uit Nieuwe tijd laag. Resten uit de Middeleeuwen worden voornamelijk verwacht in de vorm van grondsporen onder de bouwvoor of eerdlaag.

Bodemverstoring

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als boomkwekerij. Door ploegen en rooiwerkzaamheden, maar ook door bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Volgens de initiatiefnemer is er met enige regelmatig gespit in het plangebied, meestal tot 40 à 50 cm –mv, maar lokaal is er ook dieper geroerd.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Er is een hoge verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en de Late-Middeleeuwen. Er is een lage verwachting voor de periode Bronstijd tot en met de Vroege-Middeleeuwen en voor de Nieuwe tijd.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

Gezien de omvang van het plangebied en de mogelijke aanwezigheid van een kleilaag is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met een om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Tevens dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 20 november 2018 door E.M. de Boo van Uijen, MSc en drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospecteur) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is op 21 november 2018 uitgevoerd door A.J. Wullink.

In totaal zijn er zes boringen tot maximaal 2 m –mv geplaatst. De boringen zijn verspreid in het plangebied gezet. De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten (figuur 10). Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.¹⁹

3.3 Resultaten

De bodemopbouw in het plangebied is vrij eenduidig en weergegeven in bijlage 4. In boringen 1 – 3 en 5 is vanaf het maaiveld matig fijn, zwak siltig dekzand aangetroffen. In boringen 2 en 3 is in de top van dit dekzand een 30 tot 50 cm dikke, humeuze bouwvoor aangetroffen (Ap-horizont). In boring 1 is mogelijk sprake van een 50 cm dik antropogeen eerddek (Aap-horizont, plaggendek). In boringen 1 en 2 is onder de bouwvoor een geroerde laag aanwezig, waarin de A-horizont is vermengd met de onderliggende B- en/of C-horizont. Deze geroerde laag heeft een dikte van 15 tot 20 cm. In boring 5 is de bovengrond tot 70 cm –mv geroerd. In dit geroerde pakket is ook modern puin aanwezig. Onder de bouwvoor en/of de geroerde laag wordt een restant van een podzolbodem aangetroffen, in de vorm van een BC-horizont (boringen 1 - 3) of een Bhs- en BC-horizont (boring 5). De BC-horizont gaat naar onderen toe over in het moedermateriaal, de C-horizont.

In boring 6 is een opgebracht, al dan niet humeus, zandpakket aangetroffen met een dikte van 150 cm. Rond 80 cm –mv is een kwartsiet-kei aangetroffen en tussen 80 en 150 cm –mv zijn houtresten waargenomen. Dit deel van het pakket was ook erg droog; mogelijk was hier sprake van sterke doorworteling. Onder het opgebrachte pakket is een dunne A-horizont aangetroffen, met daaronder een BC-horizont.

In boring 4 is tot 75 cm –mv een opgebracht zandpakket aangetroffen. Hieronder is tot 140 cm –mv een pakket gecompacteerd en veraard veen aangetroffen. Onder deze veenlaag is een intacte veldpodzolbodem aangetroffen (Ah-, Bh-, Bhs, BC-, C-horizont).

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Opgemerkt moet worden dat het onderzoek ook niet tot doel had indicatoren op te sporen.

¹⁹ Bosch, 2005

3.4 Conclusie veldonderzoek

Zoals vanuit het bureauonderzoek werd verwacht, is er in het plangebied dekzand aan getroffen. Oorspronkelijk is er in dit dekzand een podzolbodem gevormd, maar deze bodem is, waarschijnlijk al bij de ontginning in de Late-Middeleeuwen, afgetopt tot in de BC-horizont. Alleen in boring 4 is, onder een veenlaag en een opgebracht zandpakket, een intacte podzolbodem aangetroffen. Hier is waarschijnlijk sprake van een natuurlijke depressie in het landschap, waar, na de ontginning van het gebied, wat restveen is achter gebleven. Volgens de vader van de initiatiefnemer, Wagenmakers sr., heeft hier in het verleden een drenkplaats gelegen. De aanwezigheid van het restveen bevestigt het vermoeden dat ook het plangebied is afgedekt geweest met veen. Het plangebied lijkt oorspronkelijk in westelijke richting te hebben afgelopen. Hier zijn de afdekkende lagen (boringen 4 en 6 m.n.) het dikst. In het plangebied is geen afdekkende kleilaag aangetroffen. Het plangebied is dus niet direct door de Sint-Elizabethsvloed getroffen.

De resultaten van het veldonderzoek betekenen voor de archeologische verwachting dat de verwachting voor resten uit de steentijden voor het grootste deel van het plangebied hoog naar laag kan worden bijgesteld. De oorspronkelijke bodem is afgetopt, waardoor een eventuele vondstlaag is verdwenen. Lokaal kan, in depressies in het landschap waar de podzolbodem bewaard gebleven, nog wel sprake zijn van een hoge verwachting. Omdat depressies niet geschikt zijn voor bewoning, betreft de verwachting hier voornamelijk de aanwezigheid van afvallen. Binnen de nieuwbouwlocatie worden geen resten uit de steentijden verwacht.

De hoge verwachting voor de Late-Middeleeuwen blijft voor het plangebied bestaan. Onder de bouwvoor en de geroerde laag, dus beneden 45 cm - kunnen archeologische resten, met in de vorm van grondsporen, uit de periode vanaf de ontginning in de Late-Middeleeuwen tot aan de Sint-Elizabethsvloed worden verwacht.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het archeologisch vooronderzoek is gebleken dat in het plangebied archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Deze resten worden verwacht in de vorm van nederzettingenresten en sporen van landgebruik uit de periode van de ontginning in de Late-Middeleeuwen, tot aan de Sint-Elizabethsvloed in 1421. Het gaat hierbij met name om grondsporen die onder de bouwvoor en de geroerde laag hieronder worden verwacht, dus vanaf circa 45 cm –mv.

Ter plaatse van de nieuw te bouwen loods (boring 1) is de bodem tot een diepte van 70 cm –mv geroerd. De bodem wordt hier tot 50 cm –mv ontgraven, dus hier worden geen archeologische waarden bedreigd.

Econsultancy adviseert om, in het kader van de vergunningsaanvraag, de bouwlocatie vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

De archeologische verwachting voor de rest van het plangebied blijft in principe hoog voor de Late-Middeleeuwen. Voorafgaand aan eventuele toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden zal eerst verder onderzoek moeten worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase. Dit onderzoek heeft tot doel om eventuele vindplaatsen op te sporen, te begrenzen en te waarderen. Omdat met name grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het best in de vorm van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Het is aan de bevoegde overheid de gemeente Geertruidenberg, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens toekomstige graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht bestaat bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (per de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²⁰, de provincie Noord-Brabant of de gemeente Geertruidenberg).

²⁰ : infodesk: info@cultureelerfgoed.nl of 033-4217456

LITERATUUR

- Amersfoort, H., & Kamphuis, P. (1990). *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's-Gravenhage.
- Barends, S., Baas, H., Harde, M. d., Renes, J., Stol, T., Triest, J. v., et al. (2005). *Het Nederlandse landschap. Een historisch geografische benadering*. Utrecht: Matrijs.
- Berkel, G. v., & Samplonius, K. (2006). *Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J. (2005). *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht: NITG-TNO.
- Brouwer, F., & Werf, M. v. (2012). *Vergraven gronden: inventarisatie van 'diepe' groundbewerkingen, ophogingen en afgravingen*. Wageningen: Alterra.
- Jong, L. d. (1969 - 1994). *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's-Gravenhage.
- Jongmans, A., Berg, M. v., Sonneveld, M., Peek, G. W., & Berg van Saparoea, R. v. (2013). *Landschappen van Nederland*. Wageningen.
- Koomen, A., & Maas, G. (2004). *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN); Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*. Wageningen: Alterra.
- Mulder, E. d., Geluk, M., Ritsema, I., Westerhof, W., & Wong, T. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Provincie Zeeland. (2017). *Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland houdende de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland*. Provincie Zeeland.
- Vos, P., & Vries, S. d. (sd). *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Opgeroepen op 11 30, 2015, van www.archeologieinnederland.nl
- Vries, F. d., Groot, W. d., Hoogland, T., & Denneboom, J. (2003). *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen: Alterra.
- Zwanenburg, G. (1990). *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen: Koninklijke Luchtmacht/Bureau Drukwerk en Formulierenbeheer.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, november 2018.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, november 2018.

<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, november 2018

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

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, november 2018.

<http://www.bhic.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, november 2018.

<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Dinoloket; internetsite, november 2018.

<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, november 2018.

<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, november 2018.

<http://www.topotijdreis.nl/>

Ruimingskaart; internetsite, november 2018.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, november 2018.

<http://www.sikb.nl>

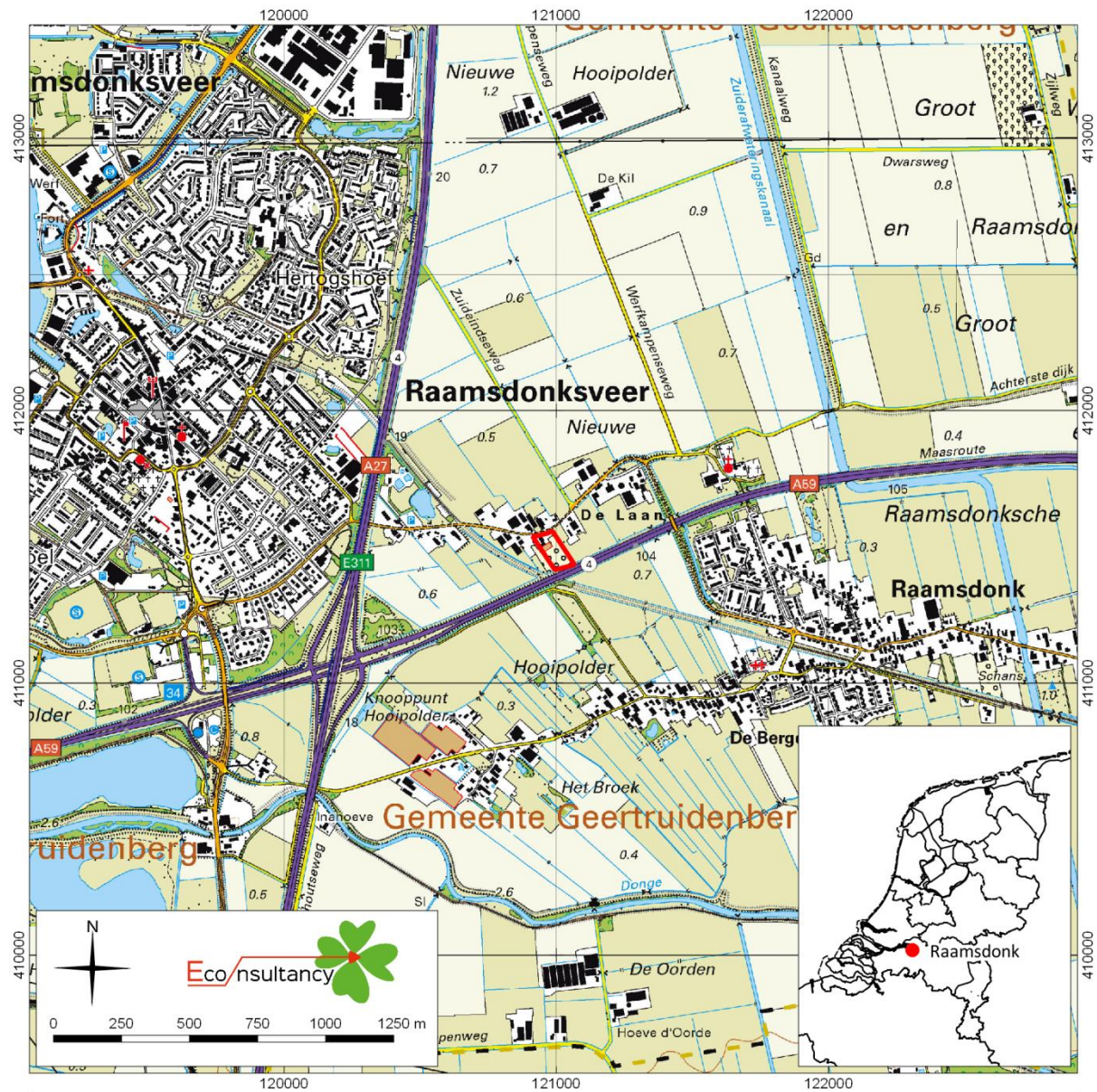
Turfdatabank; internetsite, november 2018.

http://geoloket.provincieantwerpen.be/HTML5_251_NL/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,6619826.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100

VEO Bommenkaart; internetsite, november 2018.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



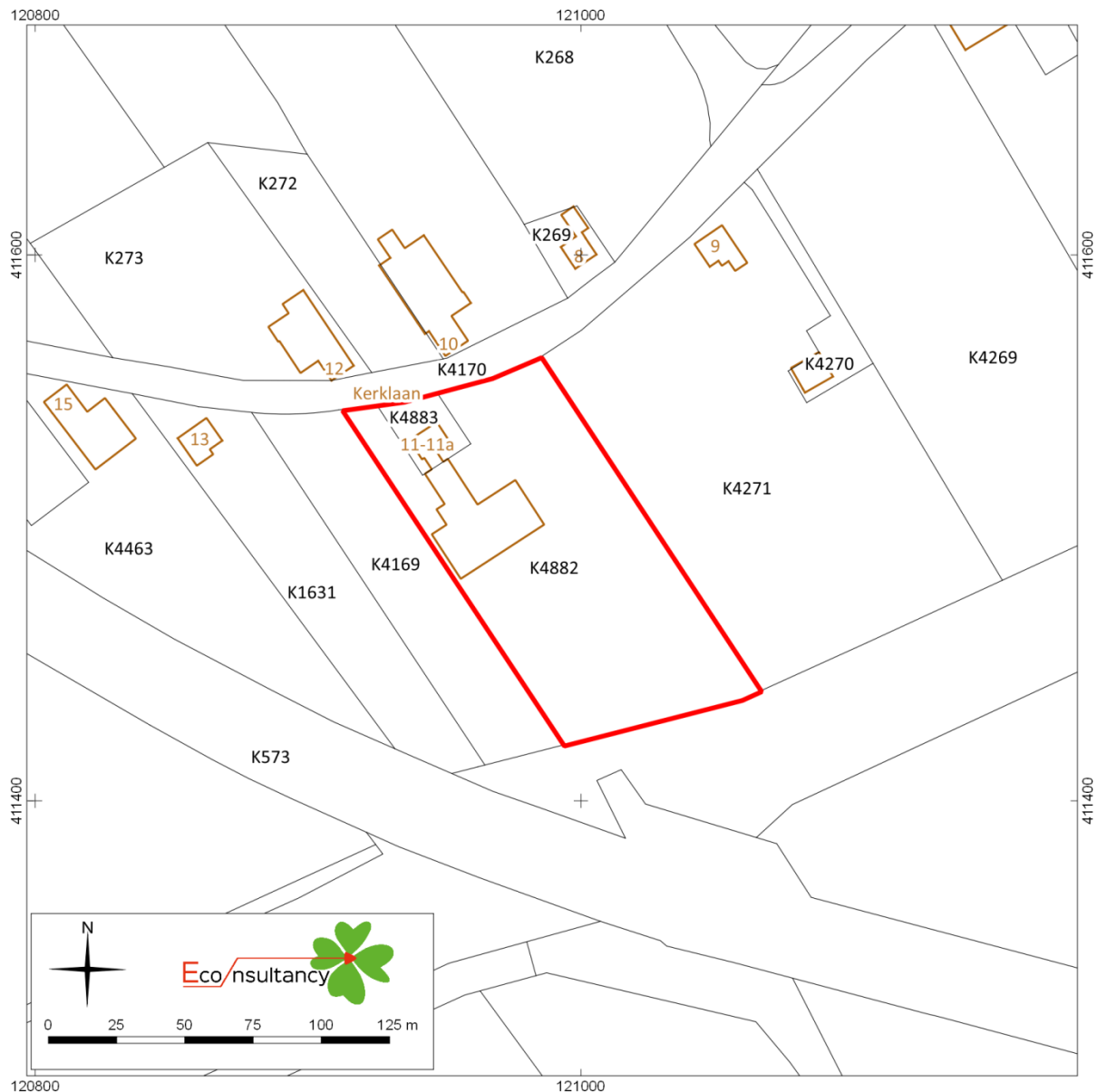
Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Situering van het plangebied binnen Nederland en op de topografische kaart (1:25.000) uit 2015. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 plangebied




Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



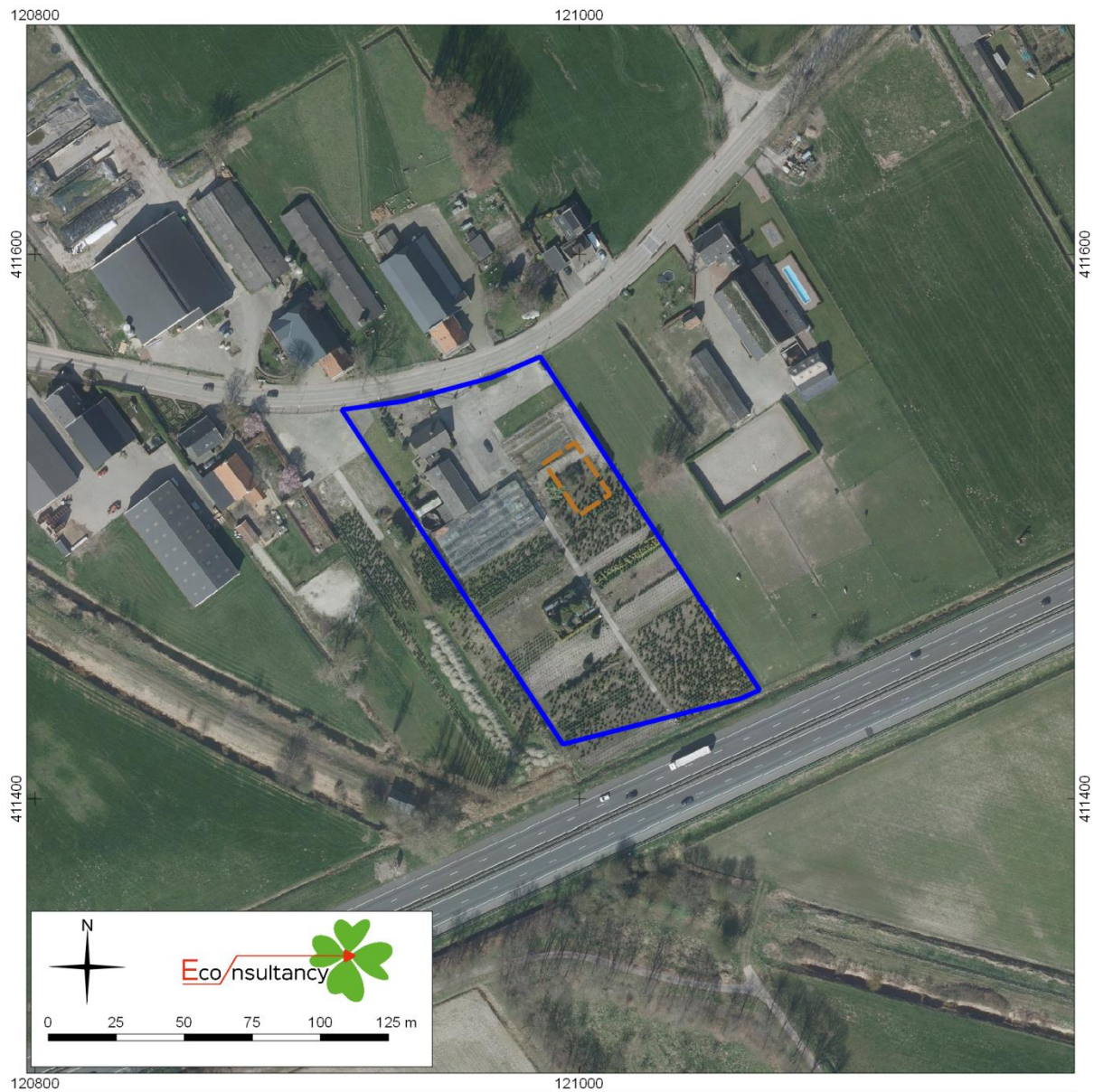
Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: Kadaster/PDOK.

Legenda

-  plangebied
-  kadastrale grens
-  bestaande bebouwing

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2017. Bron: PDOK.

Legenda


-  plangebied
-  nieuwbouw

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart.

 plangebied



Figuur 5. Situering van het plangebied op de geomorfologische kaart



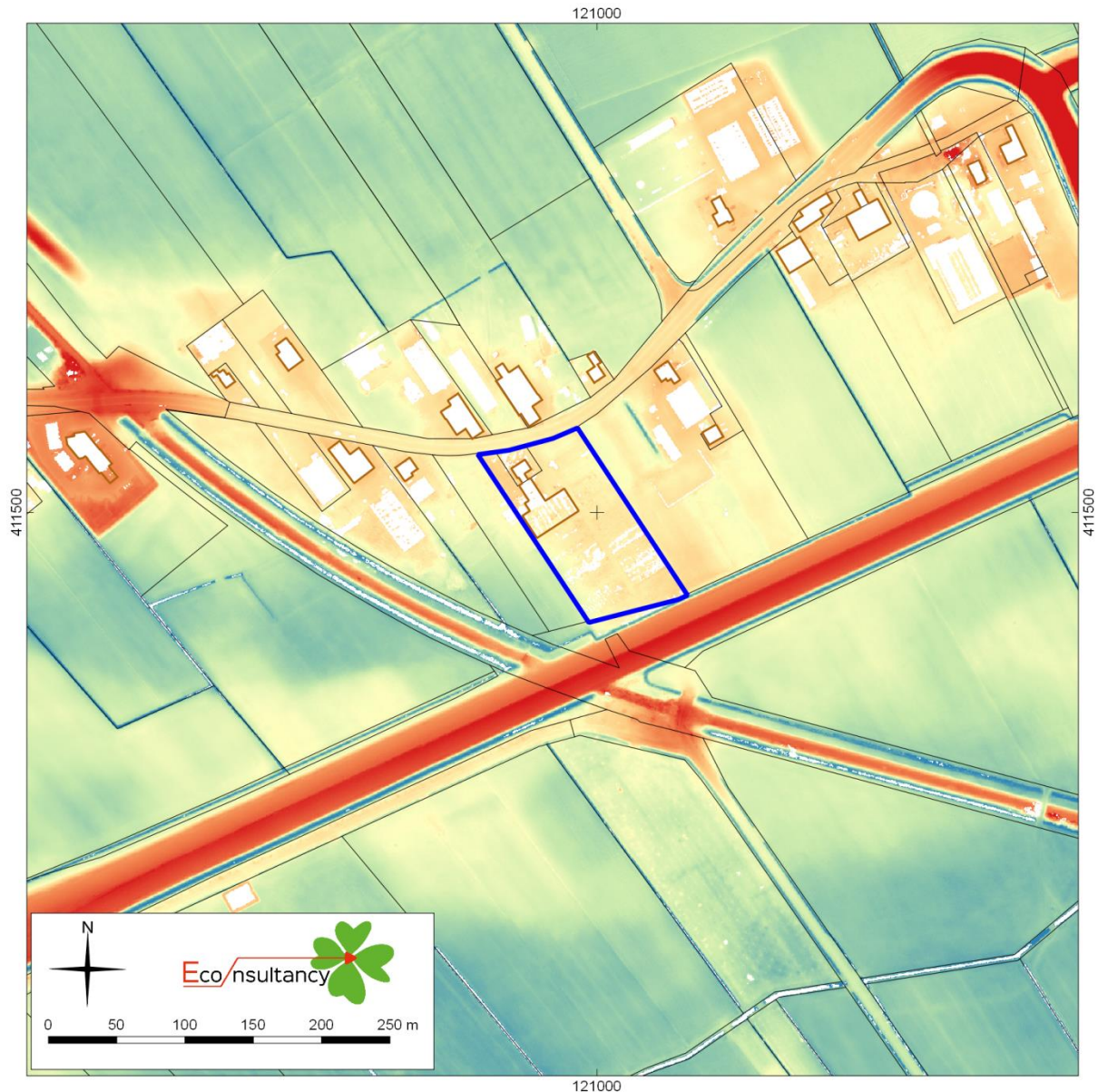
Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Koomen en Maas (2004).

Legenda

- plangebied
- Dekzandrug
- Ontgonnen veenvlakte
- Vlakte van getij-afzettingen
- Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- al dan niet bedekt of opgevuld met klei (fluviaal) en/of dekzand
- al dan niet met oud-bouwanndek
- bedekt met overstromingsmateriaal en/of veen
- vlak of vervlakt door de bedekking (niet-antropogeen)



Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



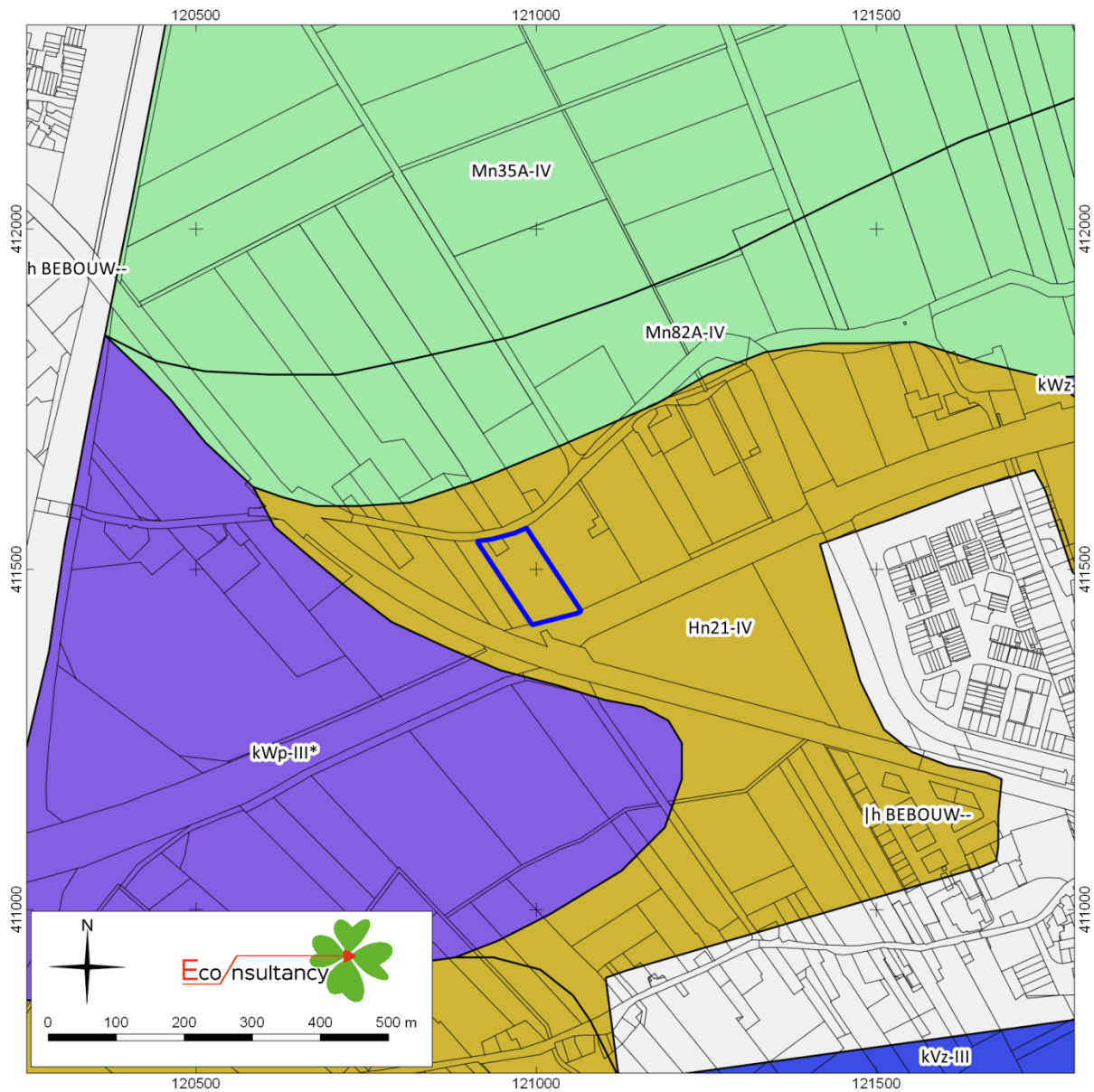
Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Het plangebied op het AHN2. Bron: PDOK.

Legenda

maaiveld (m NAP)	
	2.5
	2
	1.5
	1
	0.5
	0
	-0.5

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



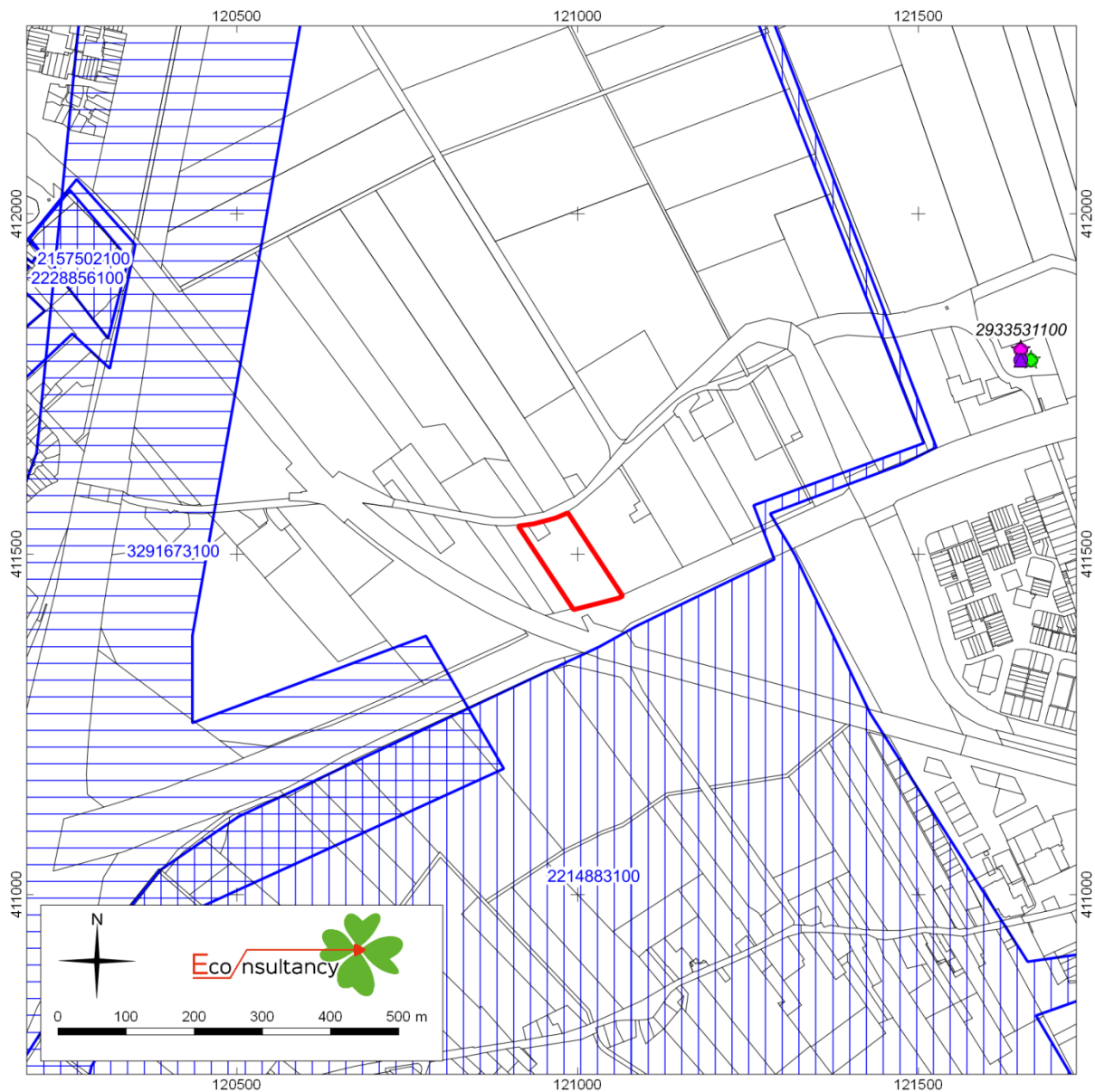
Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (1:25.000). Bron: Vries e.a. (2003).

Legenda

-  plangebied
-  bebouwing
-  veldpodzolgronden
-  poldervaaggronden
-  moerige podzolgronden
-  waardveengronden

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied²¹



Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis3, AMK.

²¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart.

plangebied

Uitgevoerde onderzoeken

-  bureauonderzoek
-  booronderzoek
-  proefsleuven
-  begeleiding
-  opgraving
-  overig

AMK-terreinen

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde beschermd

Vondsten

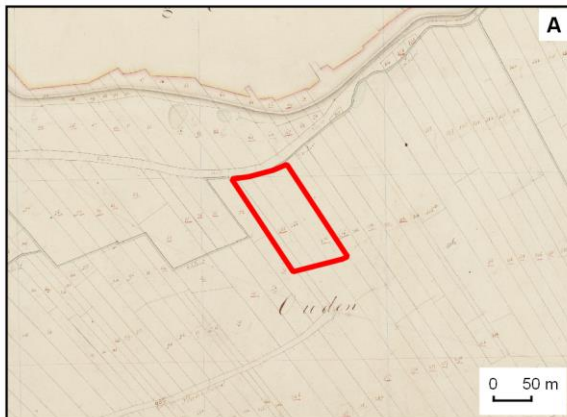
complextypen

-  nederzetting
-  grafcontext
-  verdedigingswerk
-  religieuze context
-  onbepaald

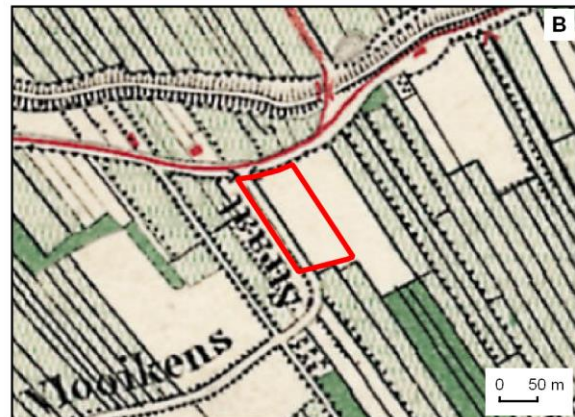
datering

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbepaald

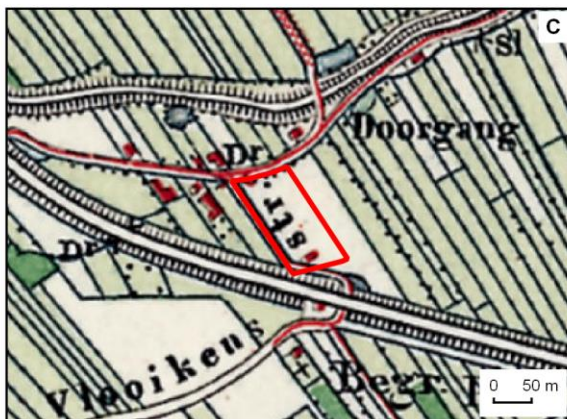
Figuur 9. Het plangebied op historisch kaartmateriaal



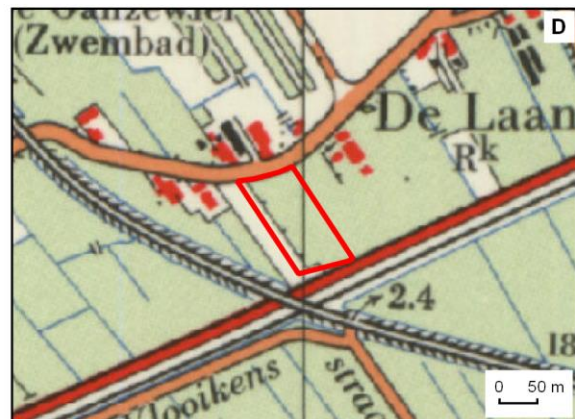
Situatie in 1817. Bron: Beeldbank RCE



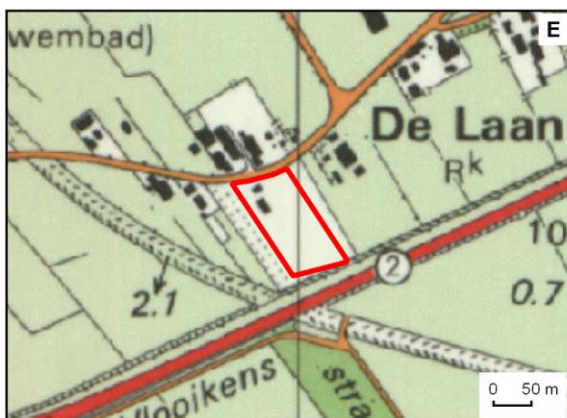
Situatie circa 1880. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1900. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1970. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1990. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1999. Bron: Topotijdreis.

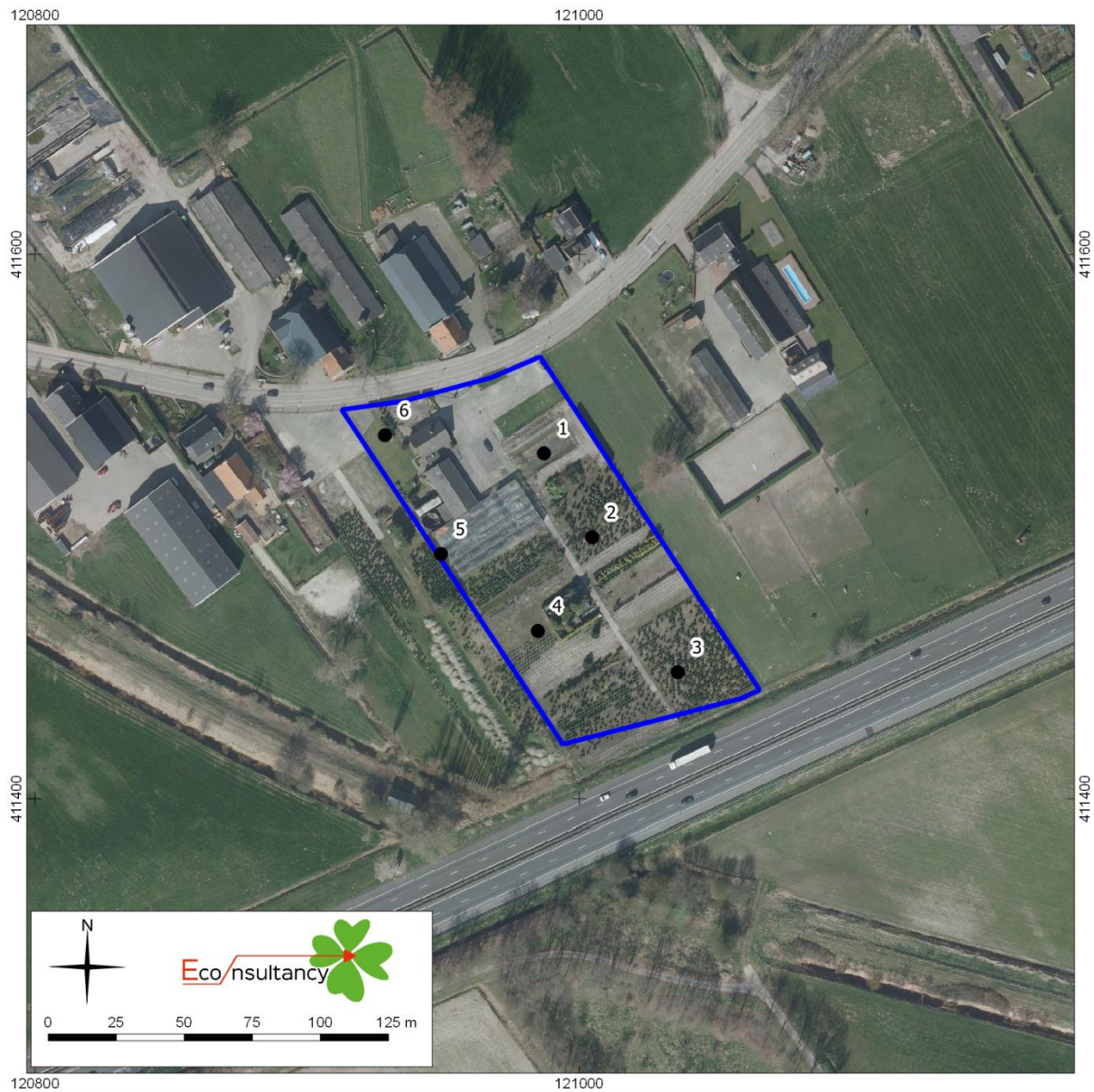
Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Het plangebied op historische kaarten uit de 20e eeuw.

Legenda

 plangebied

Figuur 10. Boorpuntenkaart



Archeologisch vooronderzoek Kerklaan 11 en 11A in Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg (7299.003).

Boorpuntenkaart

Legenda

-  plangebied
-  boring

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
11.755	Kwartair	Pleistocene	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
12.745			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden		
13.675				Allerød (warm)						
14.025				Vroege Dryas (koud)						
15.700				Bølling (warm)						
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3					
50.000				Midden-Pleniglaciaal	4					
75.000				Vroeg-Pleniglaciaal	5a					
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5b					
					5c					
					5d					
115.000				Eemien (warme periode)	5e				Eem Formatie	
130.000			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)				6	Formatie van Drente
370.000					Holsteinien (warme periode)				6	
410.000	Elsterien (ijstijd)	Formatie van Peelo								
475.000	Cromerien (warme periode)	6			Formatie van Sterksel					
850.000	Pre-Cromerien									
2.600.000	Vroeg	Vroeg								

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd		
-1500	Vb1			Middeleeuwen				
-450	Va			Romeinse tijd				
0		Holoceen	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd		
12	IVa			Bronstijd				
800	III			Neolithicum				
815	2650	Atlanticum warm vochtig	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol					
2000	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum		
3755	I			eerst berk en later den overheersend				
4900	8000			Laat-Pleistoceen		Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap dennen- en berkenbossen open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen
5300	LW II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es						
7020	LW I	eerst berk en later den overheersend						
8240								
8800	9000	Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
11.755	10.150						Eemien (warme periode)	loofbos
12.745	10.800							
13.675	11.800							
14.025	12.000	Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum		
15.700	13.000							
35.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum		
75.000								
115.000								
130.000								
300.000								

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4617595100	Zuidelijk deel van het plangebied	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Raamsdonk Uitvoerder: RAAP Datum: 30-07-2018 Resultaat: Wordt op dit moment aangevoerd.
2214883100 (30993)	120 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Raamsdonk Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 15-9-2008 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek bleek het niet mogelijk de archeologische verwachting aan te scherpen anders dan een brede periode. Op basis van historische gegevens kunnen in ieder geval archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht worden. Op basis van het booronderzoek bleken een aantal van de deelgebieden een afdekkend kleidek te hebben met mogelijke veenlagen. Er waren echter geen aanwijzingen voor eventueel archeologische interessante dan wel relevante bodemlagen. De overige plangebieden waren op een mogelijke dekzandkap gelegen waarbij er geen sprake meer was van een intact bodemprofiel anders dan AC-profielen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4616493100	600 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Raamsdonk Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 29-6-2018 Resultaat: Nog niet afgemeld.
2933531100	680 meter ten noordoosten	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Lambertuskerk Raamsdonk Uitvoerder: Heemkunde Geertruidenberg Datum: 01-10-1999 Resultaat: Onderzoek in interieur van Hervormde Lambertuskerk te Raamsdonk. Betreft een RDMZ-monument waar in het kader van restauratie grondwerkzaamheden werden verricht (nieuwe vloer, leidingen t.b.v. verwarming en sanitair). Daarbij zijn archeologische waarnemingen verricht door de Archeologische Werkgroep van de Vereniging Oudheidkundige Kring Geertruydenbergh, die tekeningen en foto's maakte en vondsten verzamelde in het schip, de zijbeuken en de beide transepten. Blootgelegde bouwkundige elementen hebben aanleiding gegeven tot (aanvullend) bouwhistorisch onderzoek, resulterend in een Appendix-rapport. De kerk ligt op een 'terp'; vondsten en sporen tot 2,50 m onder maaiveld.
3176953100	680 meter ten noordoosten	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Lambertuskerk Raamsdonk Uitvoerder: Heemkunde Geertruidenberg Datum: 01-05-2000 Resultaat: Bij de algehele restauratie van het interieur van de kerk werd grondwerk verricht t.b.v. aanleg van nieuwe vloer en leidingwerk (voor verwarming en sanitaire voorzieningen). Aanvullend op het eerdere onderzoek in 1999 in het schip en de zijbeuken (zie waarnemingsnr. 40725) werd in de eerste helft van 2000 door de Archeologische Werkgroep Geertruidenberg onderzoek verricht in het koor. Hierbij werden in een sleuf in het zuiden van het koor de bakstenen fundingsresten van het koor van de romaanse kerk van ca. 1300 aangetroffen. In het oostelijk deel van het koor werd de grafkelder van de familie Van Son onderzocht.
2157502100 (22760)	720 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Omschoorweg Raamsdonksveer Uitvoerder: particulier Datum: 24-5-2007 Resultaat: Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat in het plangebied een dekzandrug aanwezig is, waarvan de top nagenoeg volledig intact is gebleven. Aangezien er over de omgeving van Raamsdonksveer vrijwel geen archeologische informatie bekend is, kan het gebied daarom informatie bevatten over de archeologische bewoningsgeschiedenis van Raamsdonksveer. Deze informatie, indien aanwezig, is archeologisch gezien interessant aangezien er nog erg weinig bekend is over de archeologie van Raamsdonksveer. Daarom wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van het graven van proefsleuven, wanneer graafwerkzaamheden gepland zijn die beneden 60 cm ten opzichte van maaiveld reiken.
2228856100 (32939)	720 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Geertruidenberg Uitvoerder: BAAC BV Datum: 12-1-2009 Resultaat: Deels hoge archeologische verwachting. Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 100 m ² , vervolgonderzoek d.m.v. een bouwdoosonderzoek en karterend booronderzoek. Deels lage archeologische verwachting. Bij ingrepen dieper dan 60 cm en met een oppervlakte van minimaal 2500 m ² , vervolgonderzoek d.m.v. verkennend booronderzoek. Deels lage archeologische verwachting, reeds onderzocht. Onderzoek (Nales 2007) ligt ter beoordeling bij de gemeente, er is een karterend booronderzoek aanbevolen. Ter plaatse van de voormalige kolkgraten is geen vervolgonderzoek noodzakelijk, het archeologisch niveau is reeds verstoord.
2190583100	810 meter ten	Type onderzoek: booronderzoek

(27505)	oosten	<p>Toponiem: Molenstraat Raamsdonk Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 20-3-2008 Resultaat: Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de voorgenomen graafwerkzaamheden dieper reiken dan 40 cm -mv. Het advies is overgenomen door de gemeente.</p>
2220706100 (31780)	810 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Molenstraat Raamsdonk Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 24-11-2008 Resultaat: Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het rapport is niet online beschikbaar.</p>
2202287100 (29244)	830 meter ten oosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Raamsdonk Uitvoerder: BAAC BV Datum: 17-6-2008 Resultaat: Als gevolg van de toekomstige bouw van een loods aan de Molenstraat 50-54, zal er d.m.v. een karterend booronderzoek moeten blijken of er sprake is van archeologische resten bovenop de aanwezige dekzandrug onder een esdek.</p>
4014792100	880 meter ten zuiden	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Raamsdonk Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 22-9-2016 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde booronderzoek blijkt het plangebied onderdeel uit te maken van de flank van een grotere (niet binnen het plangebied begrensde) dekzandkop of -rug. Drie van de vijf boringen lieten daarbij zien dat het betreffende deel van het plangebied daarbij al behoorde tot de lager gelegen delen van deze flank. Ook werd een bodemroering geconstateerd in de meeste boringen. Daarbij verschilde de diepte van deze bodemroering, maar kan gesteld worden dat deze in de betreffende boringen altijd dieper gaat dan een eventueel archeologisch relevant niveau. Er wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven.</p>
2228864100 (32941)	960 meter ten westen	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Geertruidenberg Uitvoerder: BAAC BV Datum: 12-1-2009 Resultaat: Hoge archeologische verwachting: bouwdoos en karterend booronderzoek.</p>

Bijlage 3 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Omschrijving
2933531100 (40725)	650 meter ten noordoosten	<p><i>Romeinse tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - koperen munt, antoninianus <p><i>Late-Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 metalen munten - fragment van een stenen doopvont <p><i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fragmenten van kalksteen pleisterwerk/stucwerk <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 37 metalen munten - fragment van een roodbakend geglazuurd bord/schaal
3176953100 (50398)	650 meter ten noordoosten	<p><i>Late-Middeleeuwen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - baksteen <p><i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 11 metalen munten <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - baksteen - fragment van een gouden ooring/oorhanger
2220706100 (443132)	900 meter ten oosten	<p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - botmateriaal - 4 fragmenten van steengoed - 5 fragmenten van witbakend geglazuurd aardewerk - 3 fragmenten van glazen objecten - 2 kuilen, afvalkuil - fragment van een keramische kleipijp - 15 fragmenten van roodbakend geglazuurd aardewerk - 3 fragmenten van tegels - 3 fragmenten van faience aardewerk - 2 greppels/sloten - houtskool - 2 paalgaten - 2 fragmenten van porselein - 27 fragmenten van roodbakend geglazuurde kommen/(voet)schalen

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormen van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

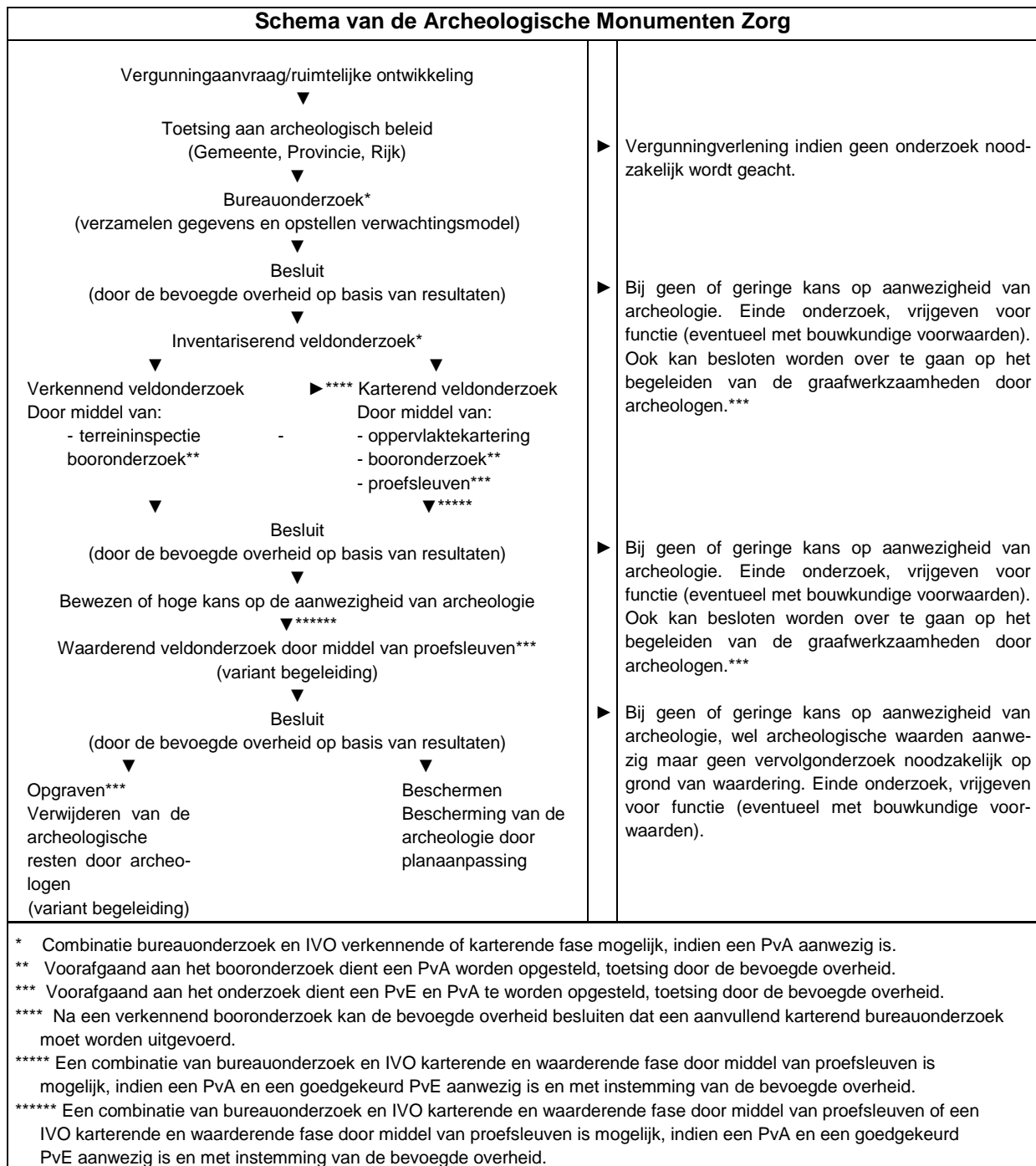
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

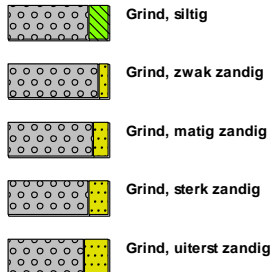
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



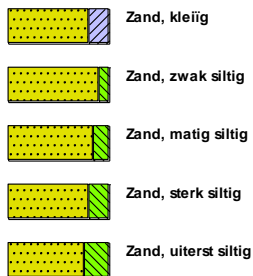
Bijlage 4 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



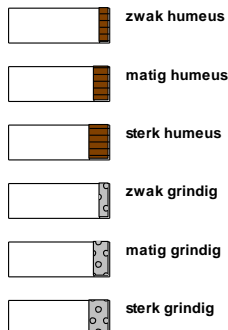
klei



leem



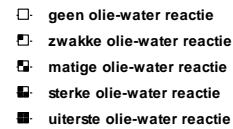
overige toevoegingen



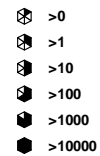
geur



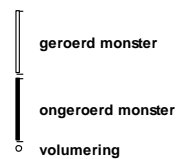
olie



p.i.d.-waarde



monsters

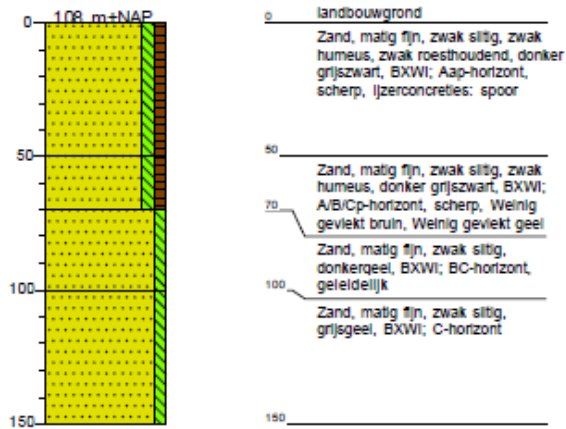


overig



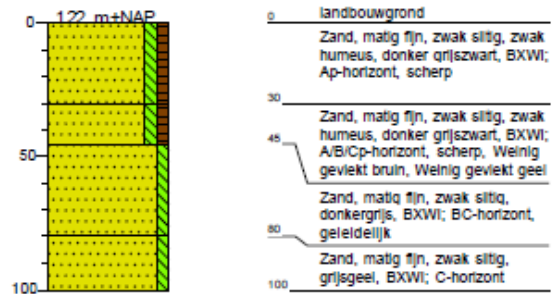
Boring: 1

X: 120987,00
Y: 411527,00



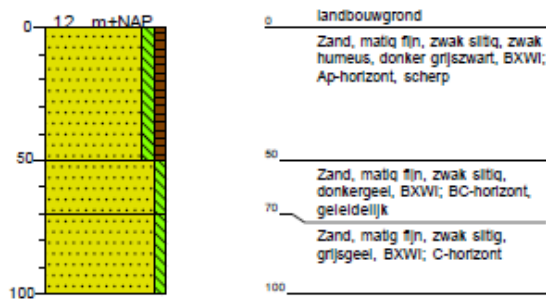
Boring: 2

X: 121005,00
Y: 411496,00



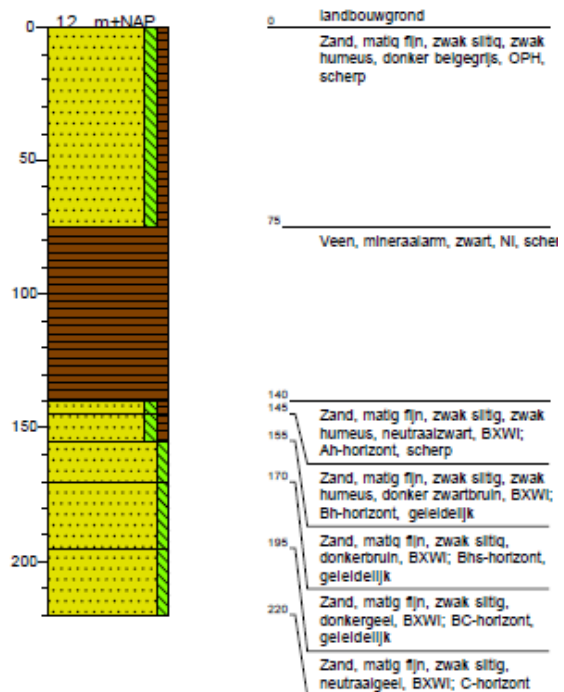
Boring: 3

X: 121036,00
Y: 411447,00



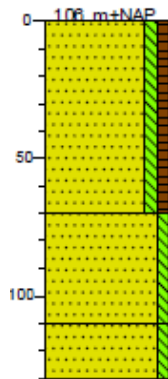
Boring: 4

X: 120985,00
Y: 411462,00



Boring: 5

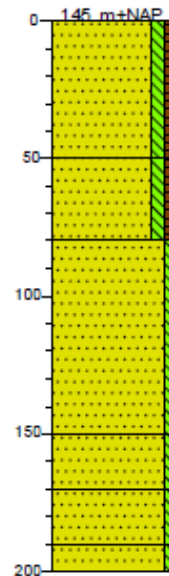
X: 120949,00
Y: 411490,00



- 0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, OMG; puin aan basis; leidingseuf, scherp
- 70 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, BXWI, Bhs-horizont, geleidelijk
- 110 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerzeel, BXWI; BC-horizont, puin in gat gevallen, boring gestaakt
- 130

Boring: 6

X: 120929,00
Y: 411534,01



- 0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, OPH; stuk kwartsiet aan basis, scherp
- 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, OPH, scherp
- 80 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, OPH, scherp
- 150 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, BXWI; Ap-horizont, geleidelijk
- 170 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, BXWI; BC-horizont, geleidelijk
- 190 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, BXWI; C-horizont
- 200

