HOOFDSTUK 1
Richtlijnen bureauonderzoek

Als uit Omgevingsplan (in het geval van een OPA) of de gemeentelijke archeologische beleidskaart (in het geval van een BOPA of een wijziging Omgevingsplan) blijkt dat binnen een plangebied een archeologische verwachting geldt, en de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, is archeologisch onderzoek aan de orde.[4] In aanvulling op de vigerende KNA (protocol 4002) worden in West-Brabant onderstaande richtlijnen voor het opstellen van een bureauonderzoek gehanteerd. Hierbij dient in gedachte te worden gehouden dat een bureauonderzoek altijd maatwerk is. Het kan dan ook zo zijn dat bepaalde onderdelen die hieronder worden genoemd, minder van toepassing zijn. Afwijken van onderstaande richtlijnen is dan ook mogelijk, **mits** dit beargumenteerd wordt in het rapport of in een apart document, of vooraf wordt afgestemd met (de deskundige namens) het bevoegd gezag. Andersom is ook mogelijk: het kan zo zijn dat voor een plangebied meer gegevens beschikbaar zijn dan wat minimaal dient te worden geraadpleegd. Aanvullende bronnen dienen uiteraard wel te worden opgenomen indien ze relevante informatie bevatten.[5]

Vaak wordt een bureauonderzoek gecombineerd met een volgende stap in het onderzoekstraject. Welke stap dat is, verschilt per gemeente. Dit heeft te maken met de specifieke archeologische verwachting (in een binnenstad is de archeologische verwachting bijvoorbeeld heel anders dan in het buitengebied) en met de specifieke invulling van het archeologiebeleid door de betreffende gemeente. In de regel geldt:

(adviseur namens het) bevoegd gezag	Gemeenten	Eerste stap in het archeologisch traject
Gemeente Bergen op Zoom	Bergen op Zoom, Steenbergen, Woensdrecht, Roosendaal	Bureauonderzoek + proefsleuvenonderzoek (bureauonderzoek in PvE)
Gemeente Breda	Breda	Bureauonderzoek + proefsleuvenonderzoek (bureauonderzoek in PvE)
Regio West-Brabant	Alphen-Chaam, Altena, Baarle-Nassau, Drimmelen, Etten-Leur, Gilze en Rijen, Halderberge, Moerdijk, Oosterhout, Rucphen, Zundert	Bureauonderzoek + verkennend booronderzoek. In historische kernen en bij bekende vindplaatsen kan alleen een bureauonderzoek voldoende zijn als eerste stap.

In de gemeenten waarvoor de gemeente Bergen op Zoom als bevoegd gezag optreedt en de gemeente Breda geldt dat normaal gesproken de stap van het verkennend booronderzoek wordt overgeslagen. In het PvE voor het proefsleuvenonderzoek wordt een bureauonderzoek opgenomen. Als tijdens het bureauonderzoek aantoonbaar kan worden vastgesteld dat het archeologisch niveau of de archeologische niveaus in een plangebied verstoord is/zijn, kan worden afgezien van het proefsleuvenonderzoek. Dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

Algemeen

- In de titel van het rapport worden gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummer(s) vermeld. Als het een groter plangebied betreft, wordt een herkenbaar toponiem gebruikt.
- In principe hanteren we het uitgangspunt dat in de fase van bureau- en verkennend booronderzoek **het hele plangebied wordt onderzocht**. Als vervolgonderzoek nodig is, kan dit beperkt worden tot de daadwerkelijk te verstoren zone. Als desalniettemin slechts een deel van het plangebied wordt onderzocht, wordt een onderscheid gemaakt tussen plangebied en onderzoekslocatie. Beide

[4] NB. De vrijstellingsgrenzen in het Omgevingsplan of de gemeentelijke beleidskaart zijn bedoeld om te bepalen of onderzoek in het kader van de betreffende ontwikkeling noodzakelijk is. Als eenmaal een onderzoekstraject is ingezet, wordt steeds per stap op basis van de bevindingen bepaald of aanvullend onderzoek noodzakelijk is. De vrijstellingsgrenzen uit het Omgevingsplan of de beleidskaart gelden dan niet meer.
[5] In bijlage 2 zijn per gemeente lijsten met te raadplegen bronnen opgenomen.

dienen ruimtelijk begrensd te worden. Niet-onderzochte delen van het plangebied behouden de archeologische functieaanduiding uit het Omgevingsplan of de betreffende waarde of verwachtingszone van de beleidskaart.

- In de inleiding wordt aangegeven of het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een OPA (Omgevingsplanactiviteit), BOPA (Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit) of wijziging omgevingsplan. In het geval van een BOPA moet ook worden aangegeven of de ontwikkeling in een uitgebreide procedure wordt behandeld.
- De relevante beleidsdocumenten worden aangehaald en gevolgd (archeologische waarden-/verwachtingskaart, omgevingsplan, evt. verordeningen, etc.).
- Het is van belang om in een zo vroeg mogelijk stadium een goed beeld te hebben van de te volgen ruimtelijke procedure en de voorgenomen ingreep/ontwikkeling. Niet in alle gevallen zal ten tijde van het opstellen van het bureauonderzoek al duidelijk hoe de plannen precies ingevuld gaan worden. Met het oog op een soepele besluitvorming, is het wel van belang om zo vroeg mogelijk in het traject, zo veel mogelijk helderheid te geven over de plannen. Dit kan bijvoorbeeld door bouwtekeningen, schetsontwerpen, tracé- of inrichtingsvarianten of constructietekeningen in het rapport op te nemen. Hier kan in het advies rekening mee worden gehouden, waardoor maatwerk wordt geleverd.
- We hanteren het principe dat de archeologische monumentenzorg voor de aanvraag van de omgevingsvergunning moet zijn doorlopen tot en met de waarderende fase (proefsleuvenonderzoek) tenzij eerder blijkt dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.
- Onder 'bevoegde overheid' wordt de betreffende gemeente met contactpersoon genoemd. Daaronder:
  - Voor RWB-gemeenten:
    Deskundigen namens de gemeente:
    Regioarcheologen Regio West-Brabant
    [redacted]@west-brabant.eu
    06-21150049/06-21150047/06-21150039
  - Voor Breda:
    [redacted]
    [redacted]@breda.nl
    [redacted]
  - Voor Bergen op Zoom, Roosendaal, Steenbergen en Woensdrecht:
    [redacted]
    [redacted]@bergenopzoom.nl
    0164-277525 / [redacted]

- Voor de RWB-gemeenten wordt in het gehele rapport verwezen naar het bevoegd gezag met: (deskundigen namens het) bevoegd gezag. Voor Breda en Bergen op Zoom e.o. is 'bevoegd gezag' voldoende.
- *NB. Indien een bureauonderzoek wordt gecombineerd met een verkennend booronderzoek, dient het PvA ruim (minimaal een week) voorafgaand aan het veldwerk ter goedkeuring te worden voorgelegd aan (de deskundige van) het bevoegd gezag.*

Aardwetenschappelijke gegevens

- In bijlage 2 is per gemeente een lijst met te raadplegen kaarten en bronnen opgenomen. Hierin zijn o.a. de te raadplegen landschappelijke kaarten en relevante publicaties opgenomen.
- Beschrijf de algemene geologische en landschappelijke ontwikkeling van (de omgeving van het) plangebied vanaf minimaal het Laat-Pleistoceen tot heden.
- Van de geraadpleegde kaarten wordt vermeld en toegelicht welke kaarteenheden in het plan-/onderzoeksgebied voorkomen. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van (een selectie van) kaarten waarop de contour van het plangebied geplot is. Uit de legenda of het onderschrift dient duidelijk te blijken wat de afgebeelde eenheden zijn.
- Bij beschrijving AHN: Besteed hierbij niet alleen aandacht aan de absolute hoogte t.o.v. NAP, maar beschrijf ook de ligging in het wijdere landschap (hoog of laag), mogelijk afgravingen (steilrandjes),

ophogingen, verloop binnen het plangebied, e.d. en verklaar deze. Bij voorkeur wordt een afbeelding van het plangebied op de AHN opgenomen. Daarbij dienen de grenswaarden op zo'n manier te worden ingesteld dat een zinvol en duidelijk (voldoende contrast) beeld ontstaat van het plangebied en de omgeving.

- Met betrekking tot de bodemkaart en de geomorfologische kaart geldt dat voor niet gekarteerde gebieden indien mogelijk geëxtrapoleerd wordt vanuit omliggende zones die wel gekarteerd zijn.
- Beschrijf de grondwaterstand (en eventuele wijzigingen) in en rond het plangebied aan de hand van de grondwatertrappen uit de bodemkaart de grondwaterspiegeldiepte (te raadplegen via https://www.broloket.nl/ondergrondmodellen en eventueel de analoge bodemkaarten voor informatie over eerdere grondwaterstanden).
- Vermeld of er bodemonderzoeken of saneringen zijn uitgevoerd in het plangebied. Informatie hierover is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl. Indien er een bodemonderzoek of sanering heeft plaatsgevonden, graag de bijbehorende rapporten opvragen. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.
  (NB. Eventuele milieukundige boringen kunnen niet in plaats van archeologische boringen worden aangedragen. Ze zijn namelijk gezet met een ander doel en ze zijn niet in het veld geïnterpreteerd door een archeoloog of fysisch geograaf).

Historische gegevens

- De contour van het plangebied dient op alle afgebeelde kaartbeelden te worden weergegeven. Zorg er daarbij voor dat de kaart juist is gegeorefereerd. Kaarten uit de 19e eeuw en later zijn eigenlijk altijd goed te georefereren. Indien het door de hoge ouderdom van de kaart niet mogelijk is om dit nauwkeurig te doen, kan volstaan worden met een indicatie van de ligging van het plangebied (bijv. een cirkel).
- Beschrijf met behulp van historische bronnen en oude kaarten de historische situatie en de ontwikkeling van de inrichting van het plangebied. Hierbij dient niet alleen te worden gelet op het grondgebruik en de aan- of afwezigheid van bebouwing, maar ook op verkavelingspatronen (indicatie voor ontginningsperiode), toponiemen (indicatie voor bodemgesteldheid), aanwezigheid wegen, steilrandjes (mogelijke verstoring) e.d. Indien bekend worden verstoringen in kaart gebracht. In de bijlage worden per gemeente de kaarten en bronnen benoemd die in ieder geval moeten worden geraadpleegd. Deze lijsten zijn is niet uitputtend. Voor verschillende gebieden zijn andere, zeer nuttige bronnen en kaarten beschikbaar.
- De geschiedenis van het plangebied in de Tweede Wereldoorlog wordt beschreven. Hierbij dient niet alleen aandacht te worden besteed aan de gevechtshandelingen en/of verdedigingswerken, maar ook aan de archeologische weerslag hiervan op het plangebied. Vaak is informatie over deze periode beschikbaar bij de heemkundevereniging of via lokale websites. Maak in ieder geval gebruik van de in bijlage 2 genoemde bronnen. Als meer relevante informatie beschikbaar is, wordt deze uiteraard ook opgenomen.
- Indien in het plangebied (historische) bebouwing aanwezig is (geweest), dient de bouwgeschiedenis van het plangebied nader te worden beschreven en in kaart gebracht. Maak hiervoor gebruik van:
  - Bouwtekeningen (via het lokale bouwarchief (digitaal) en/of de initiatiefnemer); hiermee kunnen de ontwikkeling van de bebouwing en de weerslag ervan op de bodem in kaart worden gebracht. Let hierbij op het soort fundering (poeren, sleuven, kruipruimtes, kelders, etc.) en de funderingsdiepte. Houd er rekening mee dat veel gemeenten pas vanaf ongeveer 1903 een bouwverordening vaststelden, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar.
  - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht vanaf de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze kaarten geven een veel gedetailleerder beeld dan de topografische kaarten. De kaarten zijn digitaal gratis te raadplegen bij het provinciaal archief (BHIC) óf (met een betaald abonnement) online via de Kadaster Archiefzoeker. Voor meer informatie: https://www.bhic.nl/onderzoeken/hulp-bij-onderzoek/kadaster.

NB. Voor Bergen op Zoom en omgeving bestaan ook 18e-eeuwse kadastrale inmetingen, die het gebruik van de kadastrale kaarten uit 1811-1832 vaak overbodig maken.

- Indien het plangebied deel uit maakt van een bestaande weg of bebouwd perceel dienen tevens de aanwezige kabels en leidingen in beeld te worden gebracht vanwege de verstoringen die hiermee gepaard gaan.
- Indien er sprake is van het vervangen van bestaande bebouwing of kabels/leidingen dan moet in beeld gebracht worden in hoeverre er sprake is van nieuwe bodemverstoring.
- Indien voor de betreffende gemeente een gemeentelijke kaart van niet-gesprongen explosieven voorhanden is, dan deze graag raadplegen en opnemen (wel of geen risicogebied? Wat is de verwachting?).

Archeologische gegevens

- De gemeentelijke verwachtingskaart of -kaarten (let op: niet de beleidskaart) dient/dienen te worden geraadpleegd, waarbij vermeld en toegelicht wordt welke kaarteenheden in het plangebied voorkomen. Deze dient/dienen tevens op een geschikte schaal te worden afgebeeld.
- Bij het beschrijven van bekende archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving wordt in beginsel een straal van 500 m aangehouden. Hier kan afhankelijk van de lokale situatie (bijv. hoeveelheid onderzoeken in de omgeving) onderbouwd van worden afgeweken. Het is van belang om niet alleen de uitgevoerde onderzoeken op te sommen, maar daar ook een korte synthese van te geven: wat is per cultuurperiode het beeld dat ontstaat?
- Er wordt een afbeelding met de contouren van het hele onderzoeksgebied (de straal van 500 m) en plangebied opgenomen waarop de archeologische (rijks)monumenten, vondstmeldingen en onderzoeken zijn weergeven.
- Rapportages van relevante archeologische onderzoeken dienen daadwerkelijk te worden geraadpleegd, waarbij de ligging en afstand ten opzichte van het plangebied, de bodemopbouw, de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren en het advies wordt beschreven. Alleen het overnemen van een samenvatting uit Archis is niet voldoende. Bij de beschrijving van de resultaten wordt verwezen naar het onderzoeksrapport en het Archisnummer en de locatie (bijv. straatnaam, toponiem) worden opgenomen.

Gespecificeerde archeologische verwachting

- De gespecificeerde archeologische verwachting is een logisch gevolg van de bestudering van de gepresenteerde gegevens en dient derhalve een synthese van het bureauonderzoek te bevatten. Dit leidt tot een beargumenteerd verwachtingsmodel dat zo ver mogelijk is uitgesplitst per periode/archeologische laag. Als sprake is van verschillende verwachtingen binnen één plangebied, wordt dit duidelijk omschreven en afgebeeld op een plangebied-specifieke advies-/verwachtingskaart.

Advies

- Indien een vervolgonderzoek wordt geadviseerd, moeten de volgende elementen worden toegevoegd:
    - Wordt vervolgonderzoek geadviseerd?
    - Wat is het doel van het onderzoek?
    - Indien er verschillende advieszones zijn: een advieskaart, welke delen moeten worden onderzocht en met welke onderzoeksmethode.
    - Op basis van de resultaten van het onderzoek worden nieuwe, onderbouwde vrijstellingsgrenzen voorgesteld, en/óf er wordt een advies m.b.t. het vervolgonderzoek opgesteld.
- Om wijzigingen in de plannen mogelijk te maken, dient bij vervolgonderzoek te worden vermeld vanaf welke verstoringsdiepte (rekening houdend met een buffer van 30 cm boven het archeologisch niveau) het onderzoek noodzakelijk is.

Afronding onderzoek

- Het conceptrapport dient altijd ter beoordeling te worden voorgelegd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag, en kan pas definitief gemaakt worden als de opmerkingen naar oordeel van het bevoegd gezag naar behoren zijn verwerkt.
  Opmerkingen worden verwerkt of er wordt beargumenteerd (in een mail of een afzonderlijk document) waarom ze niet zijn verwerkt.
- Shapefiles en/of (in het geval van Bergen op Zoom) .dxf-files van het plangebied en evt. onderzoeksgebied en verschillende adviesZones worden toegestuurd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag.

HOOFDSTUK 2
Richtlijnen Inventariserend Veldonderzoek - Overig (IVO-o; boren)

In de vigerende KNA wordt in Protocol 4003 voorgeschreven waaraan een IVO-O minimaal moet voldoen. Hier bovenop is voor West-Brabant een aantal aanvullende richtlijnen opgesteld met betrekking tot de uitvoer van het onderzoek.

In de gemeenten waar Bergen op Zoom en Breda bevoegd gezag zijn, wordt de fase van het booronderzoek in principe overgeslagen. Het onderzoekstraject wordt hier normaal gesproken gestart met een bureauonderzoek in een PvE voor een proefsleuvenonderzoek. Dit hoofdstuk geldt dus vooral voor de RWB-gemeenten.

Algemeen

- In principe hanteren we het uitgangspunt dat in de fase van bureau- en verkennend booronderzoek **het hele plangebied wordt onderzocht**. Als vervolgonderzoek nodig is, kan dit beperkt worden tot de daadwerkelijk te verstoren zone. Als desalniettemin slechts een deel van het plangebied wordt onderzocht, wordt een onderscheid gemaakt tussen plangebied en onderzoekslocatie. Beide dienen ruimtelijk begrensd te worden. Niet-onderzochte delen van het plangebied behouden de archeologische functieaanduiding uit het Omgevingsplan of de betreffende waarde of verwachtingszone van de beleidskaart.[6]

Voorbereiding veldwerk

- Voorafgaand aan een veldonderzoek wordt een Plan van Aanpak (PvA) conform Protocol 4003, specificatie VS01 opgesteld. In het PvA dient een boorpuntenkaart te worden opgenomen alsmede de beleidskaart, (indien relevant) de verwachtingskaart(en) en een kaart van de geplande werkzaamheden. Dit PvA dient minimaal een week voor aanvang van het veldwerk ter beoordeling te worden voorgelegd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag.
- Het uitgangspunt voor het veldonderzoek is dat voldoende boringen worden gezet om een gedetailleerd beeld van het plangebied te krijgen. In het geval van verkennend booronderzoek gaat het om het in kaart brengen van de landschappelijke situatie en eventuele bodemverstoringen. Karterend booronderzoek is erop gericht de aanwezigheid van vondsten of een archeologisch niveau in kaart te brengen. Hierbij moet worden opgemerkt dat archeologische vindplaatsen in West-Brabant, met name in het (zand)buitengebied, zich veelal kenmerken door een lage vondstdichtheid en de afwezigheid van een duidelijk archeologisch niveau. Karterend booronderzoek is dus lang niet altijd zinvol, zeker niet als eerste stap in het veldonderzoek.
- Bij een verkennend booronderzoek worden minimaal vijf boringen per plan-/deelgebied gezet. Bij gebieden groter dan 1 ha worden minimaal zes boringen per hectare gezet.
- Boringen worden gezet in een regelmatig, verspringend grid. Wanneer dit niet mogelijk is, worden ze zo goed mogelijk verspreid over het plan-/onderzoeksgebied, waarbij rekening wordt gehouden met de archeologische verwachting, de huidige en toekomstige terreininrichting (incl. kabels en leidingen).
- Uitgangspunten booronderzoek IVO-verkennende fase (booronderzoek):
  - Er wordt geboord met een 7 cm Edelmanboor. Voor diepere niveaus kan gebruik worden gemaakt van een 3 cm guts.
  - Zandgebied:

[6] Het is niet zo dat voor delen van het plangebied die wel onderzocht worden, per definitie de archeologische functie-aanduiding komt te vervallen na afronding van het onderzoek. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat nog een archeologisch niveau wordt verwacht op een diepte die niet wordt bedreigd, en daarom ook niet is onderzocht. Voor dat niveau (en evt. diepere niveaus) blijft een archeologische functie-aanduiding gelden.

        - Minimaal 6 boringen per hectare en minimaal 5 boringen per plangebied in een verspringend grid van 40 x 50 m;
        - De afstand tussen boringen bij een lineair tracé is afhankelijk van de verwachting. Graag afstemmen met (de deskundige namens) het bevoegd gezag;
    - Kleigebied/afgedekt landschap:
        - minimaal 10 boringen per hectare en minimaal 5 per plangebied in een verspringend grid van 30 bij 35 m;
        - De afstand tussen boringen bij een lineair tracé is afhankelijk van de verwachting. Graag afstemmen met (de deskundige namens) het bevoegd gezag;
- Uitgangspunten booronderzoek IVO-karterende fase (booronderzoek):
    - Er wordt geboord met een 15 cm Edelmanboor.
    - In West-Brabant is karterend boren op de zandgronden alleen zinvol als uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke bodemopbouw (deels) intact is én er een verwachting is op steentijdvindplaatsen. In alle andere gevallen is door de aard van de mogelijke vindplaatsen (vondstdichtheid en aanwezigheid sporen) een proefsleuvenonderzoek de gebruikelijke methode.
    - Er wordt, onderbouwd, een onderzoeksmethode en boorgrid gekozen op basis van de leidraad karterend booronderzoek (zie https://www.sikb.nl/archeologie/kna-leidraden). De gekozen strategie wordt onderbouwd in het PvA, dat ter beoordeling wordt voorgelegd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag.
- In het PvA worden onderzoeksvragen geformuleerd die tijdens het booronderzoek dienen te worden beantwoord. Minimaal dienen de volgende vragen te zijn opgenomen:
    - Wat is de geologische/bodemkundige opbouw in het plangebied?
    - Wat is de mate van intactheid van de bodem en wat zegt dat over de kans op de aanwezigheid van vindplaatsen?
    - Zijn er aanwijzingen voor een archeologische laag in het plangebied?
    - In welke mate komen de verwachtingen uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het veldonderzoek?
    - Hoe luiden de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, in welke vorm?
- Voor karterend onderzoek dient daarbij te worden beantwoord:
    - Zijn er archeologische indicatoren of archeologische lagen aangetroffen? Zo ja, wijzen deze op een archeologische vindplaats?

Uitvoeren veldwerk

- Wijzigingen in het boorplan (bijv. als gevolg van beperkingen in het veld) worden in het rapport beargumenteerd. Uitgangspunt blijft dat gestreefd dient te worden naar een zo representatief mogelijke spreiding over het gehele plan-/onderzoeksgebied. Als een representatieve spreiding in het veld niet mogelijk blijkt, wordt contact opgenomen met (de deskundige namens) het bevoegd gezag om gezamenlijk naar een oplossing te zoeken.
- De boringen worden beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) en worden bij voorkeur grafisch weergegeven middels boorstaten, waarop zowel de NAP-hoogte als -mv per laag wordt weergegeven.

Uitwerken veldwerk en rapportage

- Op basis van de boorstaten wordt het plangebied geologisch, geomorfologische en bodemkundig beschreven. Hierbij dient tevens aandacht te worden besteed aan het paleoreliëf, de aan-/afwezigheid van afdekkende lagen (ophooglagen, stuifzand, overstromingslagen e.d.), verstoringen e.d. De aangetroffen bodemlagen dienen lithogenetisch (geulafzettingen, oeverafzettingen, eolische afzettingen e.d.) en bodemkundig (bv. Aap-, E-, of Cg-horizont) te worden geïnterpreteerd. Tevens dient de bodem geclassificeerd te worden (bv. veldpodzol, hoge zwarte enkeergrond e.d.).
- Indien (delen van) het plangebied als verstoord worden aangemerkt, dient het begrip ‘verstoord’ gedefinieerd te worden:
    - waaruit blijkt de verstoring;

- tot hoe diep is het archeologisch niveau verstoord (vergelijk met boorresultaten uit de omgeving of een boring die men ter controle buiten het onderzoeksgebied zet);
- welk deel van het plangebied is verstoord;
- welke processen kunnen hier de oorzaak van zijn.

Het begrip 'verstoord' heeft in archeologisch onderzoek betrekking op de bodemlagen waar de archeologische waarden in verwacht worden. Dit betekent ook dat het voorkomen van een AC-profiel niet per definitie betekent dat een vindplaats verstoord is, aangezien sporen over het algemeen tot in de C-horizont voorkomen. In het geval van een AC-profiel gaat het erom dat inzichtelijk gemaakt wordt hoe diep de C-horizont verstoord is.

- Bij het aantreffen van archeologische indicatoren dient een vondstenlijst te worden opgenomen, waarin per indicator is opgenomen:
  - diepte;
  - bodemhorizont;
  - determinatie;
  - datering;
  - bijzonderheden (versiering, bewerkingssporen, conserveringstoestand etc.)
- Indien er sprake is van bebouwing die gesloopt wordt, dan worden de boorresultaten vergeleken met de mate en diepte van fundering i.v.m. het bepalen van de mate van verstoring.
- Er vindt een terugkoppeling plaats tussen de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek en het uitgevoerde booronderzoek. Als de verwachting op basis van het booronderzoek afwijkt van die uit het bureauonderzoek, wordt dit beargumenteerd.
- Indien op basis van het booronderzoek sprake is van verschillende verwachtingszones, worden deze op een verwachtingskaart weergegeven. De verschillende verwachtingen worden per periode omschreven en beargumenteerd indien mogelijk.
- Op basis van het booronderzoek wordt een advies opgesteld:
  - Dit advies is een logisch gevolg van de (bijgestelde) gespecificeerde archeologische verwachting en dient toegespitst te worden op de geplande ontwikkeling. Dat wil zeggen dat rekening wordt gehouden met de geplande omvang en diepte van de grondroerende activiteiten.
  - Om wijzigingen in de plannen mogelijk te maken, wordt bij een advies voor vervolgonderzoek vermeld vanaf welke verstoringsdiepte (rekening houdend met een buffer van 30 cm boven het archeologisch niveau) vervolgonderzoek noodzakelijk is.
- Indien naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek vervolgonderzoek wordt geadviseerd, worden de volgende onderdelen in ieder geval besproken:
  - Wordt vervolgonderzoek geadviseerd?
  - Wat is het doel van het onderzoek?
  - Indien er verschillende adviezones zijn: een advieskaart (eventueel gecombineerd met de hierboven genoemde verwachtingskaart), voor welke delen wordt onderzoek geadviseerd.
  - Op basis van de resultaten van het onderzoek worden nieuwe, onderbouwde vrijstellingsgrenzen voorgesteld.
- Indien behoud *in situ* wordt geadviseerd:
  - Geef op een advieskaart (eventueel gecombineerd met de hierboven genoemde verwachtingskaart) en in de tekst weer welke archeologische waarden behouden dienen te blijven en waarom.
  - Onderbouw waarom behoud *in situ* aan de orde kan zijn.
  - Indien inderdaad voor behoud *in situ* gekozen wordt, wordt in een behoudsmaatregelenplan omschreven welke stappen worden gezet om duurzaam behoud van de archeologische resten mogelijk te maken. Een behoudsmaatregelenplan hoeft geen onderdeel te zijn van het onderzoeksrapport, maar kan als apart document worden aangeleverd.

Afronding onderzoek

- Het conceptrapport dient altijd ter beoordeling te worden voorgelegd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag, en kan pas definitief gemaakt worden als de opmerkingen naar oordeel van het bevoegd gezag naar behoren zijn verwerkt.
  Opmerkingen worden verwerkt of er wordt beargumenteerd (in een mail of een afzonderlijk document) waarom ze niet zijn verwerkt.
- Shapefiles en/of (in het geval van Bergen op Zoom) .dxf-files van het plangebied en evt. onderzoeksgebied en verschillende adviesZones worden toegestuurd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag.

HOOFDSTUK 3
Richtlijnen Proefsleuvenonderzoek (IVO-p (evt. variant archeologische begeleiding))

In aanvulling op de vigerende KNA (protocol 4003) worden in West-Brabant onderstaande richtlijnen voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek gehanteerd. Hierbij dient in gedachte te worden gehouden dat een proefsleuvenonderzoek altijd maatwerk is. Het kan dan ook zo zijn dat bepaalde onderdelen die hieronder worden genoemd, minder van toepassing zijn. Afwijken van onderstaande richtlijnen is dan ook mogelijk, **mits** dit beargumenteerd wordt in het rapport of in een separaat document wanneer (de deskundige namens) het bevoegd gezag daar om vraagt, en vooraf schriftelijk wordt afgestemd.

Programma van Eisen

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek, wordt een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. In West-Brabant worden, in aanvulling op de vigerende KNA (protocol 4001), onderstaande richtlijnen gehanteerd. Hierbij dient in gedachte te worden gehouden dat het opstellen van een PvE altijd maatwerk is. Het kan dan ook zo zijn dat bepaalde onderdelen die hier worden genoemd, niet relevant zijn. Anderzijds is het ook mogelijk dat aanvullende eisen worden gesteld.

Administratieve gegevens/aanleiding en motivering van het onderzoek/eerder uitgevoerd onderzoek

- Voor de opzet/indeling van het PvE wordt gebruik gemaakt van het format PvE dat op de website van de SIKB (onder 'Richtlijn en KNA-protocollen') te vinden is. Voor de gemeente Breda dient het gemeente-specifieke format te worden gebruikt. Dit is op te vragen bij de gemeente Breda via bovenstaande contactgegevens (zie inleiding).
- Onder 'bevoegde overheid' wordt de betreffende gemeente met contactpersoon genoemd. Daaronder:
  - Voor RWB-gemeenten:
    Deskundigen namens de gemeente:
    Regioarcheologen Programmabureau RWB
    [redacted]@west-brabant.eu
    06-21150049/06-21150047/06-21150039
  - Voor Breda:
    [redacted]
    [redacted]@breda.nl
    [redacted]
  - Voor Bergen op Zoom, Roosendaal, Steenbergen en Woensdrecht:
    [redacted]
    [redacted]@bergenopzoom.nl
    [redacted] / [redacted]
- Definieer het gebied dat onderzocht wordt in woord en in beeld.
- Als niet het gehele plangebied wordt onderzocht (bijvoorbeeld omdat het niet helemaal wordt verstoord of omdat tijdens het vooronderzoek bepaalde delen zijn afgevallen), dient een onderscheid gemaakt te worden tussen plangebied en onderzoekslocatie. In woord en beeld dient duidelijk te worden omschreven welke delen van het plangebied zijn aangemerkt als onderzoekslocatie.

Archeologische verwachting

- Dit hoofdstuk omvat de landschappelijke, historische en archeologische gegevens die op basis van een door (de deskundige namens) het bevoegd gezag goedgekeurd vooronderzoek zijn verzameld, óf (in het geval van Bergen op Zoom en Breda) die in het kader van het opstellen van het bureauonderzoek in het PvE zijn verzameld. Deze verzamelde gegevens moeten worden toegevoegd aan het PvE zodat helder is waarop de verwachting voor het plangebied is gebaseerd. In het geval van een separaat bureauonderzoek kunnen de gegevens eventueel samengevat worden opgenomen.

- De archeologische verwachting wordt zo concreet en specifiek mogelijk omschreven, gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek. Als voor een bepaalde periode geen resten worden verwacht, wordt omschreven waarom dat zo is.
- Het kan voorkomen dat het bureauonderzoek wordt gecombineerd met het PvE (alleen als dat is afgestemd met het bevoegd gezag en als al bij voorbaat duidelijk is dat gravend onderzoek moet worden uitgevoerd). Als hier sprake van is, gelden voor het bureauonderzoek in het PvE ook de richtlijnen bureauonderzoek (hoofdstuk 2) inclusief bijbehorende bronnen (bijlage 2) en de vigerende KNA (protocol 4002).
- Wanneer een bureauonderzoek meer dan twee jaar oud is, wordt bekeken of het bureauonderzoek in het PvE geactualiseerd moet worden. In ieder geval dient nagegaan te worden of in de tussenliggende periode onderzoeken zijn uitgevoerd of bronnen raadpleegbaar/verplicht zijn geworden die van invloed kunnen zijn op de archeologische verwachting. De conclusies en aanbevelingen uit het oorspronkelijke bureauonderzoek worden in dat geval heroverwogen op basis van eventuele nieuwe informatie.
- Voeg informatie toe over eventuele kabels en leidingen en bodemverontreinigingen in het plangebied. Ook als sprake is van een verdenking op de aanwezigheid van explosieven, dient dit in het PvE te worden vermeld. Als de betreffende gemeente een risicokaart voor explosieven heeft (bijv. de gemeente Breda), dient deze te worden geraadpleegd en omschreven in het PvE.

Doelstelling en vraagstelling

- Gebruik de richtlijnen uit KNA protocol 4001 voor het formuleren van doel- en vraagstellingen.
- Hieronder zijn een aantal onderzoeksvragen opgenomen. Dit zijn algemene vragen voor proefsleuvenonderzoeken, welke dienen te worden aangevuld met specifieke onderzoeksvragen. Deze vloeien voort uit het vooronderzoek. Voor de gemeente Breda is in het PvE-format van die gemeente een lijst met onderzoeksvragen opgenomen die voortvloeien uit de NOaA 2.0 en eerder onderzoek.
    1. Is/zijn in het onderzoeksgebied een of meerdere vindplaats(en) aanwezig?
    2. Zo ja, wat is de aard, omvang, gaafheid, conservering, kwaliteit en het verloop (zowel binnen als buiten het plangebied) van de archeologische sporen en sporenclusters? Zo nee, hoe is dit te verklaren?
    3. Uit welke periode dateren deze sporen en sporenclusters? En wanneer zijn de vindplaatsen weer in onbruik geraakt?
    4. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en hoe is de relatie tussen de bodemopbouw/landschappelijke ligging en de aangetroffen vindplaats(en)?
    5. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig binnen het plangebied? Wat is hun aard, datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch)?
    6. Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan bij de gespecificeerde archeologische verwachting uit het vooronderzoek?
    7. Indien een of meerdere vindplaatsen zijn aangetroffen: wat is de waardering van deze vindplaatsen?
    8. Is sprake van een of meer behoudenswaardige vindplaatsen? Zo ja, hoe dient hiermee te worden omgegaan?
    9. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, in welke vorm?
- Na afloop van het veldwerk, tijdens de evaluatiefase, wordt bekeken of de onderzoeksvragen volstaan, of dat aanvullende vragen aan de orde zijn (bijv. als gevolg van het aantreffen van niet-verwachte resten). Waar nodig worden aanvullende onderzoeksvragen opgesteld.

Methoden en technieken

- Bij het opstellen van het puttenplan wordt gebruik gemaakt van de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).
- Bij het bepalen van de locatie van de proefsleuven wordt, binnen de te verstoren zone, de gespecificeerde archeologische verwachting zoveel mogelijk in acht genomen. Bijvoorbeeld bij een historisch erf, dient de ligging van de sleuven zodanig te zijn dat er een zo optimaal mogelijk inzicht in de aanwezige archeologische waarden wordt verkregen.

- Proefsleuven worden zo veel mogelijk in één richting gelegd en bij voorkeur haaks op de historische perceelsindeling of de te verwachten landschappelijke situatie.
- Bij een proefsleuvenonderzoek wordt een dekkingsgraad van 10% voor een hoge verwachting en 7,5% voor een middelhoge verwachting aangehouden. De breedte van de sleuven is in principe 4 m, maar daar kan van worden afgeweken als de situatie ter plaatse daarom vraagt.
- Het puttenplan wordt tekstueel toegelicht, waarbij minimaal de volgende onderdelen aan bod komen:
    - Onderbouwing van de gemaakte keuzes bij de totstandkoming van het puttenplan.
    - Omvang van de werkputten.
    - Totaal aan te leggen vierkante meters proefsleuf.
    - Dekkingsgraad.
- Een kaartje met daarop het puttenplan wordt in de lopende tekst of als bijlage toegevoegd.
- Als sprake is van een specifieke verwachting op (een) steentijdvindplaats(en) of er geldt een brede archeologische verwachting *vanaf* de steentijd, wordt in het PvE een passage opgenomen waarin de omgang met vuursteenvindplaatsen wordt vastgelegd. Hierin wordt in ieder geval voorgeschreven dat bij het aantreffen van een vuursteenvindplaats direct contact wordt opgenomen met (de deskundige namens) het bevoegd gezag. Verder wordt omschreven hoe wordt gehandeld bij het aantreffen van vuursteen en hoe wordt bepaald of inderdaad sprake is van een vuursteenvindplaats (bijv. bij x aantal stuks vuursteen per x m2). De verdere onderzoeksstrategie wordt in samenspraak met (de deskundige namens) het bevoegd gezag bepaald na het aantreffen van de vindplaats.
- Als er geen behoudenswaardige vindplaats aanwezig is, maar wel geïsoleerd liggende sporen worden aangetroffen, worden deze allemaal gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Als wel een of meer vindplaatsen aanwezig is/zijn, worden de sporen selectief gecoupeerd voor zover nodig voor een goede waardestelling en de beantwoording van de onderzoeksvragen. NB. Dit geldt ook voor sporen die aan een structuur worden toegeschreven.
- Landinrichtingssporen zijn als complex een vindplaats en worden als zodanig onderzocht, om informatie over de ontginnings- en/of landinrichtingsgeschiedenis te verzamelen.
- Ten behoeve van aardwetenschappelijk onderzoek is het uitgangspunt dat per proefsleuf één profielwand volledig wordt gedocumenteerd. Als blijkt dat sprake is van een eenduidige bodemopbouw binnen de proefsleuf, kan volstaan worden met het documenteren van profielstaten van 1 m breed, ten minste aan het begin en het einde van de proefsleuf of om de 20 m wanneer de putten langer zijn dan 25 m.
- In sommige gevallen kan ermee worden ingestemd om een proefsleuvenonderzoek met optie tot doorstart naar een opgraving uit te voeren. Het gaat dan vooral om kleinschalige initiatieven, waar bijvoorbeeld slechts één bouwput wordt uitgegraven. Bij ontwikkelingen die groter zijn dan 1000 m2 is een doorstart geen optie. Wees erop bedacht dat door een optie tot doorstart in het PvE op te nemen, de mogelijkheid tot behoud *in situ* vervalt. Er wordt dan immers een selectiebesluit genomen voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek, namelijk ‘opgraven indien een vindplaats wordt aangetroffen’. Het besluit tot het al dan niet doorstarten wordt altijd genomen door (de deskundige namens) het bevoegd gezag.

Algemeen

- Indien sprake is van beperkingen, bijvoorbeeld vanwege verontreiniging, de mogelijke aanwezigheid van explosieven of anderszins, wordt dit benoemd. Tevens wordt omschreven hoe met deze beperking wordt omgegaan. In het geval van explosieven kan bijvoorbeeld sprake zijn van het gelijktijdig uitvoeren van explosievenonderzoek en archeologisch onderzoek. De te volgen werkwijze dient in dergelijke gevallen te worden afgestemd met alle betrokken partijen en afspraken dienen te worden vastgelegd. Als ten tijde van het opstellen van het PvE nog niet helder is met welke aspecten rekening dient te worden gehouden, of nog niet alle betrokken partijen bekend zijn, kunnen afspraken ook worden vastgelegd in het PvA.
- Tijdens het veldwerk worden detailfoto’s en overzichtsfoto’s genomen van de werkzaamheden ter documentatie en voor publicatiedoeleinden. Bovendien wordt in iedere werkput een aantal representatieve overzichtsfoto’s gemaakt van het opgravingsvlak.

- Als in het vlak grootschalige verstoring(en) worden aangetroffen, wordt nagegaan hoe diep deze reiken. Als onder de verstoring(en) nog sporen te verwachten zijn, wordt de verstoring na documentatie verwijderd en wordt een vlak daaronder aangelegd.
- Er worden net zoveel vlakken aangelegd als dat er archeologische lagen zijn. In de meeste gevallen zal in het dekzandgebied slechts sprake zijn van één vlak, maar in het rivierengebied, in binnensteden of bij historische erven/verwachting late middeleeuwen-nieuwe tijd kan het nodig zijn om meerdere vlakken aan te leggen. Om te controleren of er meer archeologische niveaus zijn, worden tijdens het veldwerk diepere profielkolommen gezet, tot in de natuurlijke ondergrond waar volgens de bekende verwachting geen resten meer worden verwacht, om de diepere ondergrond te controleren op dieper gelegen archeologische niveaus. Het kan ook voorkomen dat bepaalde niveaus niet worden onderzocht, omdat ze niet geraakt worden door de voorgenomen ontwikkeling.

Het Proefsleuvenonderzoek

Als een Programma van Eisen is opgesteld en goedgekeurd door het bevoegd gezag, kan het onderzoek worden opgestart. Bij een proefsleuvenonderzoek gelden in West-Brabant de volgende richtlijnen:

Voorbereiding

- Er dient gecontroleerd te worden of er een door (de deskundige namens) het bevoegd gezag goedgekeurd en ondertekend PvE is. Zonder goedgekeurd PvE kan het veldwerk niet starten. Let er hierbij ook op dat het PvE niet ouder is dan een jaar. Indien ouder dan een jaar dient overlegd te worden met (de deskundige namens) het bevoegd gezag of het PvE geactualiseerd moet worden en opnieuw ter goedkeuring voorgelegd te worden.
- Naast een PvE dient ook een Plan van Aanpak (PvA) te worden opgesteld (Protocol 4003). Het PvA hoeft niet per definitie goedgekeurd te worden voorafgaand aan het veldwerk, maar de gemeente kan hier wel om vragen. In dat geval is het wel verplicht. Bij onderzoeken in de gemeente Breda is het ter goedkeuring voorleggen van het PvA altijd verplicht.
- Minimaal twee weken voorafgaand aan de start van het veldonderzoek wordt (de deskundige namens) het bevoegd gezag schriftelijk op de hoogte gesteld van de startdatum. Indien het een IVO-P betreft met een eventuele doorstart naar een opgraving, dan wordt in sommige gevallen te velde besloten tot een doorstart. Daarom wordt de startdatum zelfs in overleg met (de deskundige namens) het bevoegd gezag afgesproken zodat er ook daadwerkelijk een veldbeslissing genomen kan worden.
- Het veldteam dient zich gedegen voor te bereiden op het onderzoek. Dat betekent dat in ieder geval de veldwerkleider in detail op de hoogte is van de inhoud van het PvE, de te verwachten resten, de onderzoeksvragen en de te volgen werkwijze. De rest van het veldteam brengt zich in ieder geval op de hoogte van de te volgen werkwijze in het veld, de te verwachten bodem/geologische opbouw en de archeologische verwachting.
- Eventuele beperkingen en afwijkingen op het PvE die tijdens de voorbereiding aan het licht komen worden, indien ze gevolgen hebben voor de uitvoering en uitkomsten van het onderzoek, direct gemeld bij (de deskundige namens) het bevoegd gezag. In samenspraak wordt dan naar een oplossing gezocht, wat vervolgens op papier (wijzigingsformulier) wordt teruggekoppeld naar de verschillende partijen. Het wijzigingsformulier dient ter ondertekening te worden voorgelegd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag en de initiatiefnemer.

Uitvoering

- Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens het vastgestelde PvE, PvA, de vigerende versie van de KNA (Protocol 4003) met de relevante daarin genoemde specificaties en de regionale richtlijnen.
- Het veldteam staat onder leiding van minimaal een KNA archeoloog met ervaring in de regio en de betreffende bodem. De veldwerkleider is doorlopend in het veld aanwezig. Afhankelijk van het type onderzoek kan door het bevoegd gezag in het PvE zijn opgelegd dat een senior KNA archeoloog doorlopend in het veld aanwezig moet zijn. Conform Protocol 4003 is in ieder geval een senior KNA archeoloog met ervaring in de regio in het veld aanwezig op de volgende momenten:

    - Bij de aanleg van het eerste sporenvlak, om na te gaan of het vlak op het juiste niveau is aangelegd;
    - Als in het veld blijkt dat het onderzoek niet conform de voorgeschreven vraagstelling/strategie kan worden uitgevoerd. De senior dient zich dan in het veld op de hoogte te stellen van de situatie.
- Voor de machinale graafwerkzaamheden wordt een graafmachine met gladde bak ingezet.
- Als tijdens het proefsleuvenonderzoek resten worden aangetroffen die op basis van het vooronderzoek niet verwacht werden, worden (de deskundige namens) het bevoegd gezag en opdrachtgever direct ingelicht.
- De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een persoon met aantoonbare ervaring op dit gebied. De metaaldetector dient te worden gebruikt bij de aanleg van de vlakken, detectie van de sporen en nalopen van de stort.
- Profielen worden geïnterpreteerd en landschapsreconstructies worden gemaakt door een fysisch geograaf (of archeoloog) met kennis en ervaring in hier relevante gronden.
- Een selectie van sporen wordt gecoupeerd conform de vigerende KNA. Bij deze selectie is de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het PvE leidend. Bij een klein proefsleuvenonderzoek worden alle sporen gecoupeerd en afgewerkt. Geïsoleerd liggende sporen worden in principe altijd gecoupeerd en afgewerkt.
- Als er geen behoudenswaardige vindplaats aanwezig is, maar wel geïsoleerd liggende sporen worden aangetroffen, worden deze allemaal gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Landinrichtingssporen zijn als complex een vindplaats en worden als zodanig onderzocht, om informatie over de ontginnings- en/of landinrichtingsgeschiedenis te verzamelen.
- De inzet van amateur-archeologen wordt toegejuicht. Amateur-archeologen vallen onder de verantwoordelijkheid van de archeologische uitvoerder. Daarom kan de archeologische uitvoerder specifieke eisen stellen omtrent mogelijkheden, uitvoering en veiligheid. Ook kunnen de omstandigheden zodanig zijn dat de inzet van amateur-archeologen niet mogelijk/wenselijk wordt geacht (bijv. bij de mogelijke aanwezigheid van explosieven in de bodem). Het is aan de uitvoerder van het onderzoek om deze inschatting te maken.
- Als het archeologisch onderzoek gecombineerd wordt uitgevoerd met bijvoorbeeld een OOO-onderzoek of een milieukundig bodemonderzoek, wordt voorafgaand aan het onderzoek een overleg tussen de betrokken partijen belegd om de werkwijze vast te stellen. De gemaakte afspraken worden vastgelegd in het PvA.

Uitwerking en rapportage

- De uitwerking vindt plaats volgens het vastgestelde PvE, de vigerende KNA (Protocol 4003) met de daarin genoemde specificaties en deze regionale richtlijnen.
- In het PvE is opgenomen of naast een einde veldwerkmail ook een evaluatieverslag moet worden opgesteld. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek kan in afwijking op het PvE hiervan in onderling overleg worden afgeweken. Indien sprake is van een doorstart naar een opgraving, dan is een evaluatieverslag altijd nodig.
- Binnen drie weken na afronding van het onderzoek worden de voorlopige resultaten in een einde veldwerkmail kort omschreven. Deze mail omvat de voorlopige bevindingen (bijzonderheden tijdens het veldwerk, voorlopige aard en datering van de vindplaats, algemene indruk van het vondstmateriaal/monsters (incl aantallen), etc.) en er worden een voorlopige ASK (hoeft nog niet bewerkt te zijn) en enkele foto's toegevoegd.
- Indien een evaluatieverslag is voorgeschreven, wordt dit binnen 8 weken na afloop van het veldwerk opgeleverd aan de opdrachtgever en (de deskundige namens) het bevoegd gezag. Uitwerking kan pas starten na goedkeuring van het evaluatieverslag door het bevoegd gezag.
- De KNA schrijft voor dat alle monsters al in de evaluatiefase gewaardeerd moeten worden. Dit is in de praktijk niet altijd werkbaar. Het kan bijv. zo zijn dat een grote hoeveelheid monsters is genomen en dat pas gaandeweg de uitwerking duidelijk wordt welke monsters het waard zijn om te onderzoeken. Als dit het geval is, dan graag in het evaluatieverslag aangeven dat de monsters nog niet zijn gewaardeerd en met welke reden. Op het moment dat wel duidelijk is welke monsters voor onderzoek in aanmerking komen, wordt tijdens de uitwerking een voorstel voor de waardering van monsters gedaan.

- In de standaardrapportage dienen naast de eisen genoemd in het PvE ook de volgende elementen terug te komen (voor zover niet genoemd in het PvE):
  - Een evaluatie van de resultaten van de voorafgaande onderzoeken met de nieuwe bevindingen uit het proefsleuvenonderzoek.
  - Beschrijving van de bodemopbouw in de lopende tekst. Het is niet toegestaan om enkel te verwijzen naar beschrijvingen in tabelvorm.
  - Een geologische en bodemkundige interpretatie van de aangetroffen bodemopbouw en ligging van het plangebied in het (paleo)landschap in relatie tot de aangetroffen archeologische vindplaats of het ontbreken van een vindplaats.
  - Beschrijving van de sporen en structuren in de lopende tekst. Het is niet voldoende om enkel te verwijzen naar beschrijvingen in tabelvorm.
  - Een conclusie over de aangetroffen vindplaats of een verklaring waarom een vindplaats niet is aangetroffen.
  - Relevante profiel- en coupetekeningen incl. beschrijving, gedigitaliseerd. Let op! De beschrijvingen dienen leesbaar te worden afgebeeld, desnoods in tabelvorm.
  - Afbeeldingen, zie daarvoor het PvE.
  - Bij het aantreffen van archeologische resten die verband houden met objecten of structuren die op oude kaarten zichtbaar zijn, dienen deze kaarten te worden afgebeeld met daaroverheen de ASK geprojecteerd.
  - Beantwoording van de onderzoeksvragen.
- De materiaalanalyses, botanische en archeozoölogische resten worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur uit de betreffende categorie en periode(n).
- Indien naar aanleiding van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek vervolgonderzoek wordt geadviseerd, moeten de volgende elementen worden toegevoegd:
  - Wordt vervolgonderzoek geadviseerd?
  - Wat is het doel van het vervolgonderzoek.
  - Een advieskaart, welke delen moeten worden onderzocht.

- Indien behoud *in situ* wordt geadviseerd:
  - Geef op een advieskaart en in de tekst weer welke archeologische waarden behouden dienen te blijven en waarom.
  - Globale beschrijving van welke maatregelen moeten genomen worden om behoud *in situ* te garanderen (bijv. graafwerkzaamheden dieper dan XX cm -mv / NAP vermijden).

Afronding onderzoek

- Het conceptrapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag. Opmerkingen worden verwerkt of er wordt beargumenteerd (in een mail of een afzonderlijk document) waarom ze niet zijn verwerkt. Pas nadat de opmerkingen correct zijn verwerkt, kan het rapport definitief gemaakt worden.
- Shapefiles en/of (in het geval van Bergen op Zoom) .dxf-files van het plangebied en evt. onderzoeksgebied en verschillende advieszones worden toegestuurd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag.

IVO-p, variant archeologische begeleiding

In uitzonderlijke gevallen kan een proefsleuvenonderzoek als 'variant archeologische begeleiding' worden uitgevoerd. Een archeologische begeleiding wordt in de BRL4000 gedefinieerd als een *Proces waarbij de uitvoering van niet-archeologische werkzaamheden door een archeoloog wordt begeleid*.[7] Een archeologische begeleiding wordt alleen ingezet als de situatie ter plaatse zodanig is, dat het praktisch niet haalbaar is om het archeologisch onderzoek voorafgaand aan de niet-archeologische werkzaamheden uit te voeren. Voorbeelden:

- Archeologische begeleiding van de aanleg van een nieuw riool (werkzaamheden vaak in de openbare weg, het riooltracé kan niet voorafgaand aan de daadwerkelijke aanleg van het riool worden opengelegd)

[7] BRL SIKB 4000, Beoordelingsrichtlijn Archeologie, Bijlage 5 (hier te raadplegen).

- Archeologische begeleiding van een milieukundige sanering (het archeologisch onderzoek kan niet voorafgaand aan de sanering worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van verontreiniging)
- Archeologische begeleiding van een explosievenonderzoek (het archeologisch onderzoek kan niet voorafgaand aan het explosievenonderzoek worden uitgevoerd vanwege het risico op de aanwezigheid van explosieven)

Omdat het bij een proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding meestal niet mogelijk is om er een opgraving op te laten volgen, is het proefsleuvenonderzoek in regel de laatste stap van het onderzoek. Niet zelden is hierbij ook nog sprake van een gefaseerde uitvoering. Om onnodige beslismomenten en administratieve rompslomp zo veel mogelijk te beperken, dienen bij een proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding in principe alle sporen volledig onderzocht en afgewerkt te worden. In het PvE dient rekening te worden gehouden met het feit dat het proefsleuvenonderzoek dus geen inventariserend karakter heeft. Dit heeft gevolgen voor bijvoorbeeld de doelstelling, de onderzoeksvragen, de veldwerkstrategie en de uitwerking.

Bij een proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding, is altijd sprake van een samenwerking tussen archeologisch onderzoeksbureau en één of meer andere partijen. Het is van groot belang dat voorafgaand aan het onderzoek afstemming plaatsvindt tussen de betrokken partijen. Verantwoordelijkheden, verwachtingen, rechten en plichten, etc. dienen voor alle partijen duidelijk te zijn. Door dergelijke afspraken vooraf door te spreken, worden onduidelijkheden in het veld voorkomen. De gemaakte afspraken worden in het PvA vastgelegd, waardoor alle betrokken partijen zich eraan kunnen committeren. De gemeente kan voorschrijven dat het PvA voorafgaand aan het onderzoek ter goedkeuring wordt voorgelegd. NB. Als tijdens dergelijk overleg blijkt dat het onderzoek niet conform het PvE of de KNA kan worden uitgevoerd, dient dit altijd te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Met inachtneming van het bovenstaande gelden voor een proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding dezelfde richtlijnen als voor een reguliere opgraving.

HOOFDSTUK 4
Richtlijnen Opgraving (evt. variant archeologische begeleiding)

In aanvulling op de vigerende KNA (protocol 4004) worden in West-Brabant onderstaande richtlijnen voor het uitvoeren van een opgraving gehanteerd. Hierbij dient in gedachte te worden gehouden dat een opgraving altijd maatwerk is. Het kan dan ook zo zijn dat bepaalde onderdelen die hieronder worden genoemd, minder van toepassing zijn. Afwijken van onderstaande richtlijnen is dan ook mogelijk, **mits** dit beargumenteerd wordt in het rapport, in een separaat document wanneer het bevoegd gezag daar om vraagt, of vooraf schriftelijk wordt afgestemd.

Programma van Eisen

Voorafgaand aan de opgraving wordt een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. In West-Brabant worden, in aanvulling op de vigerende KNA (protocol 4001), onderstaande richtlijnen gehanteerd. Hierbij dient in gedachte te worden gehouden dat het opstellen van een PvE altijd maatwerk is. Het kan dan ook zo zijn dat bepaalde onderdelen die hier worden genoemd, niet relevant zijn. Anderzijds is het ook mogelijk dat aanvullende eisen worden gesteld.

Administratieve gegevens/aanleiding en motivering van het onderzoek/eerder uitgevoerd onderzoek

- Voor de opzet/indeling van het PvE wordt gebruik gemaakt van het format PvE dat op de website van de SIKB (onder 'Richtlijn en KNA-protocollen') te vinden is. Voor de gemeente Breda dient het gemeente-specifieke format te worden gebruikt. Dit is op te vragen bij de gemeente Breda via bovenstaande contactgegevens (zie inleiding).
- Onder 'bevoegde overheid' wordt de betreffende gemeente met contactpersoon genoemd. Daaronder:
  - Voor RWB-gemeenten:
    Deskundigen namens de gemeente:
    Regioarcheologen Programmabureau RWB
    [redacted]@west-brabant.eu
    06-21150049/06-21150047/06-21150039
  - Voor Breda:
    [redacted]
    [redacted]@breda.nl
    [redacted]
  - Voor Bergen op Zoom, Roosendaal, Steenbergen en Woensdrecht:
    [redacted]
    [redacted]@bergenopzoom.nl
    [redacted] / [redacted]
- Voor de RWB-gemeenten wordt in het gehele rapport verwezen naar de bevoegd gezag met: (deskundigen namens het) bevoegd gezag. Voor Breda en Bergen op Zoom is 'bevoegd gezag' voldoende.
- Definieer het gebied dat onderzocht wordt in woord en in beeld.
- Als niet het gehele plangebied wordt onderzocht (omdat het niet helemaal wordt verstoord of omdat tijdens het vooronderzoek bepaalde delen zijn afgevallen), dient een onderscheid gemaakt te worden tussen plangebied en onderzoekslocactie. In woord en beeld dient duidelijk te worden omschreven welke delen van het plangebied zijn aangemerkt als onderzoekslocatie.

Archeologische verwachting

- Dit hoofdstuk omvat de landschappelijke, historische en archeologische gegevens die op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd vooronderzoek zijn verzameld. Deze verzamelde gegevens moeten, eventueel ingekort, worden toegevoegd aan het PvE zodat helder is waarop de verwachting voor het plangebied is gebaseerd.

- De archeologische verwachting wordt zo concreet en specifiek mogelijk omschreven, gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek. Als voor een bepaalde periode geen resten worden verwacht, wordt omschreven waarom voor die periode geen resten verwacht worden.
- Voeg informatie toe over eventuele kabels en leidingen en bodemverontreinigingen in het plangebied. Ook als sprake is van een verdenking op de aanwezigheid van explosieven, dient dit in het PvE te worden vermeld. Als de betreffende gemeente een risicokaart voor explosieven heeft (bijv. de gemeente Breda), dient deze te worden geraadpleegd en omschreven in het PvE.

Doelstelling en vraagstelling

- Gebruik de richtlijnen uit KNA protocol 4001 voor het formuleren van doel- en vraagstellingen.
- Hieronder zijn een aantal onderzoeksvragen opgenomen. Dit zijn algemene vragen voor opgravingen, welke dienen te worden aangevuld met specifieke onderzoeksvragen. Deze vloeien voort uit het vooronderzoek. Voor de gemeente Breda is in het PvE-format van die gemeente een lijst met onderzoeksvragen opgenomen die voortvloeien uit de NOaA 2.0 en eerder onderzoek.
    1. Beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.
    2. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats met de bodemopbouw? Hoe zag het landschap eruit en wat is de relatie met de vindplaats?
    3. Hoe valt de inrichting, de ontwikkeling en de organisatie van de nederzetting te verklaren aan de hand van de landschappelijke structuur?
    4. Wanneer en waarom is de vindplaats in onbruik geraakt?
    5. Wat is er gebeurd met het terrein na het in onbruik raken van de vindplaats?
    6. Is er sprake van continuïteit in de vindplaats of zijn er hiaten?
    7. Kan op basis van de opgegraven delen van het plangebied een reconstructie hieromtrent voor het gehele plangebied (en mogelijk daarbuiten) worden gemaakt?
    8. Welk specialistisch onderzoek aan de verschillende materiaalcategorieën kan een bijdrage leveren aan de beantwoording van de onderzoeksvragen? Welk specialistisch onderzoek is hiervoor ingezet en wat heeft het ons aan informatie over het verleden opgeleverd?
    9. Welke informatie geven de mobiele vondsten over de materiële cultuur, het voedselpatroon, de bestaanseconomie, de status, de welvaart, de werkzaamheden en de culturele betrekkingen van de (bewoners van de) nederzetting?
    10. Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties met dit complextype en datering in de archeoregio en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de regionale context?
    11. Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en in hoeverre hebben deze de vindplaats verstoord?
    12. Hoe sluiten de resultaten van de opgraving aan op de archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor de vindplaats is vastgesteld? Hoe is een eventuele afwijking ten opzichte van het vooronderzoek te verklaren?
    13. Zijn de resultaten van het onderzoek in een groter onderzoekskader van de NOaA of een provinciaal onderzoeksagenda te passen? Noem de relevante onderzoeksthema's.
    14. Zijn de resultaten van het archeologisch onderzoek in te passen in nog een ander onderzoek? Zo ja, bij welk onderzoek.
    15. Wat is de archeologische verwachting voor aangrenzende percelen?
- Na afloop van het veldwerk, tijdens de evaluatiefase, wordt bekeken of de onderzoeksvragen volstaan, of dat aanvullende vragen aan de orde zijn (bijv. als gevolg van het aantreffen van niet-verwachte resten). Waar nodig worden aanvullende onderzoeksvragen opgesteld.

Methoden en technieken

- De op te graven zone wordt duidelijk weergegeven op een kaart, voorzien van topografische ondergrond. Het vaststellen van een puttenplan is geen vereiste in het PvE; een puttenplan kan ook in het PvA worden opgenomen.
- In het PvE wordt (voor zover bekend o.b.v. het proefsleuvenonderzoek) aangegeven hoeveel vlakken moeten worden aangelegd.

- Ruim voorafgaand aan de start van de opgraving (minimaal twee weken vooraf) wordt het PvA ter beoordeling toegestuurd aan de (deskundige namens de) bevoegde overheid.
- Ten behoeve van aardwetenschappelijk onderzoek is het uitgangspunt dat per werkput één profielwand volledig wordt gedocumenteerd. Als blijkt dat sprake is van een eenduidige bodemopbouw binnen de werkput, kan volstaan worden met het documenteren van profielstaten van 1 m breed, ten minste om de 20 m. Bij onderzoek in stadskernen worden alle profielen volledig gedocumenteerd.

Algemeen

- Indien sprake is van beperkingen, bijvoorbeeld vanwege verontreiniging, de mogelijke aanwezigheid van explosieven of anderszins, wordt dit benoemd. Tevens wordt omschreven hoe met deze beperking wordt omgegaan. In het geval van explosieven kan bijvoorbeeld sprake zijn van het gelijktijdig uitvoeren van explosievenonderzoek en archeologisch onderzoek. De te volgen werkwijze dient in dergelijke gevallen te worden afgestemd met alle betrokken partijen en afspraken dienen te worden vastgelegd. Als ten tijde van het opstellen van het PvE nog niet helder is met welke aspecten rekening dient te worden gehouden, of nog niet alle betrokken partijen bekend zijn, kunnen afspraken ook worden vastgelegd in het PvA.
- Tijdens het veldwerk worden detailfoto's en overzichtsfoto's genomen van de werkzaamheden ter documentatie en voor publicatiedoeleinden. Bovendien wordt in iedere werkput een aantal representatieve overzichtsfoto's gemaakt van het opgravingsvlak.
- Als in het vlak grootschalige verstoring(en) worden aangetroffen, wordt nagegaan hoe diep deze reiken. Als onder de verstoring(en) nog sporen te verwachten zijn, wordt de verstoring na documentatie verwijderd en wordt een vlak daaronder aangelegd.

Voorbereiding

- Er dient gecontroleerd te worden of er een door het bevoegd gezag goedgekeurd en ondertekend Programma van Eisen (PvE) is. Zonder goedgekeurd PvE kan het veldwerk niet starten. Let hierbij ook op dat het PvE niet ouder is dan een jaar. Indien ouder dan een jaar kan het nodig zijn om het PvE te actualiseren. Stem in dit geval af met (de deskundige namens) het bevoegd gezag over de te nemen stappen.
- Naast een PvE dient ook een Plan van Aanpak (PvA) te worden opgesteld (Protocol 4003). Het PvA hoeft niet per definitie goedgekeurd te worden voorafgaand aan het veldwerk, maar de gemeente kan hier wel om vragen. In dat geval is het wel verplicht. Bij onderzoeken in de gemeente Breda is het ter goedkeuring voorleggen van het PvA altijd verplicht.
- Minimaal twee weken voorafgaand aan de start van het veldonderzoek wordt (de deskundige namens) het bevoegd gezag schriftelijk op de hoogte gesteld van de startdatum.[8]
- Het veldteam dient zich gedegen voor te bereiden op het onderzoek. Dat betekent dat in ieder geval de veldwerkleider in detail op de hoogte is van de inhoud van het PvE, de te verwachten resten, de onderzoeksvragen en de te volgen werkwijze. De rest van het veldteam brengt zich in ieder geval op de hoogte van de te volgen werkwijze in het veld, de te verwachten bodem/geologische opbouw en de archeologische verwachting.
- Eventuele beperkingen en afwijkingen op het PvE die tijdens de voorbereiding aan het licht komen worden, indien ze gevolgen hebben voor de uitvoering en uitkomsten van het onderzoek, direct gemeld bij (de deskundige namens) het bevoegd gezag. In samenspraak wordt bekeken of het PvE dient te worden aangepast. Indien dit zo is, wordt dit op papier (wijzigingsformulier) teruggekoppeld naar de verschillende betrokken partijen. Het wijzigingsformulier dient ter ondertekening te worden voorgelegd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag en de initiatiefnemer.

Uitvoering

- Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens het vastgestelde PvE, PvA, de vigerende KNA (Protocol 4004) met de relevante daarin genoemde specificaties en deze regionale richtlijnen.

[8] Voor gemeentes waarvoor de RWB als adviseur optreedt, dient de startdatum afgestemd te worden met de RWB [redacted]@west-brabant.eu).

- Het veldteam staat altijd onder leiding van een senior KNA archeoloog met ervaring in de regio en de betreffende bodem. De veldwerkleider (senior KNA archeoloog) is gedurende het veldwerk doorlopend in het veld aanwezig. Bij stadskernonderzoek is een archeoloog met voldoende (aantoonbare) ervaring en kennis van muurwerk doorlopend in het veld aanwezig. Het kan noodzakelijk zijn om een bouwhistoricus in te zetten voor de interpretatie van muurwerk.
- Voor de machinale graafwerkzaamheden wordt een graafmachine met gladde bak ingezet.
- Als tijdens de opgraving resten worden aangetroffen die op basis van het vooronderzoek niet verwacht werden, worden de (adviseur namens de) bevoegde overheid en initiatiefnemer direct ingelicht. In samenspraak worden afspraken gemaakt over hoe met de resten wordt omgegaan. Afspraken worden schriftelijk vastgelegd in een wijzigingsformulier, dat ter ondertekening wordt voorgelegd aan de betrokken partijen. Afhankelijk van de soort resten kan het nodig zijn een specialist in te zetten. Bij het aantreffen van graven dient bijvoorbeeld een fysisch antropoloog te worden ingezet.
- De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een persoon met aantoonbare ervaring op dit gebied. De metaaldetector dient te worden gebruikt bij de aanleg van de vlakken, detectie van de sporen en nalopen van de stort.
- Profielen worden geïnterpreteerd en landschapsreconstructies worden gemaakt door een fysisch geograaf (of archeoloog) met ruime, aantoonbare kennis van de hier relevante gronden. Deze persoon dient aanwezig te zijn bij de aanleg van het eerste vlak en in de interpretatie van de profielen.
- Aan amateur-archeologen kan de gelegenheid gegeven worden een bijdrage te leveren aan het onderzoek. Amateur-archeologen vallen onder de verantwoordelijkheid van de archeologische uitvoerder, daarom kan de archeologische uitvoerder specifieke eisen stellen omtrent mogelijkheden, uitvoering en veiligheid. Ook kunnen de omstandigheden zodanig zijn dat de inzet van amateur-archeologen niet mogelijk/wenselijk wordt geacht (bijv. bij de mogelijke aanwezigheid van explosieven in de bodem). Het is aan de uitvoerder van het onderzoek om deze inschatting te maken.

Evaluatie

- Binnen drie weken na afronding van het onderzoek worden de voorlopige resultaten in een einde veldwerkmail kort omschreven. Deze mail omvat de voorlopige bevindingen (bijzonderheden tijdens het veldwerk, voorlopige aard en datering van de vindplaats, algemene indruk van het vondstmateriaal/monsters (incl aantallen), etc.) en er worden een voorlopige ASK (hoeft nog niet bewerkt te zijn) en enkele foto's toegevoegd.
- Binnen 8 weken na afronding van het veldwerk wordt een evaluatierapport opgeleverd dat voldoet aan de specificaties van de vigerende KNA, het PvE en de regionale richtlijnen.
- Het evaluatierapport bevat minimaal de volgende elementen:
  - Administratieve gegevens
  - Korte beschrijving en voorlopige interpretatie van de bodemopbouw en ligging van het plangebied in het landschap, de aangetroffen sporen, structuren en vondsten. De voorlopige conclusie van het onderzoek.
  - Een concreet en duidelijk onderbouwd voorstel voor de uitwerking van de sporen en structuren, de verschillende categorieën vondstmateriaal (per categorie) en de monsters (per categorie). Het rapport bevat ook een onderbouwd voorstel voor de te deselecteren vondsten en monsters.
  - In het evaluatierapport wordt aangegeven welke onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en welke niet, en in het laatste geval, waarom niet.
  - Bij het rapport worden tenminste de volgende bijlagen geleverd: allesporenkaart, sporenlijst, vondstenlijst en monsterlijst.
- De KNA schrijft voor dat alle monsters al in de evaluatiefase gewaardeerd moeten worden. Dit is in de praktijk niet altijd werkbaar. Het kan bijv. zo zijn dat een grote hoeveelheid monsters is genomen en dat pas gaandeweg de uitwerking duidelijk wordt welke monsters het waard zijn om te onderzoeken. Als dit het geval is, graag in het evaluatieverslag aangeven dat de monsters nog niet zijn gewaardeerd en met welke reden. Op het moment dat wel duidelijk is welke monsters voor onderzoek in aanmerking komen, wordt tijdens de uitwerking een voorstel voor de waardering van monsters gedaan.

- Het evaluatierapport dient te worden beoordeeld door het bevoegd gezag. Pas na goedkeuring van het evaluatierapport kan gestart worden met de uitwerking.

Uitwerking

- De uitwerking vindt plaats volgens het vastgestelde PvE, het vastgestelde evaluatieverslag, de vigerende KNA (Protocol 4004) met de daarin genoemde specificaties en deze regionale richtlijnen.
- De resultaten van het onderzoek worden conform de KNA vastgelegd in een standaardrapport opgraven. Hierin dienen ook de (deel-)rapporten van de specialisten te worden toegevoegd. In de synthese worden de bevindingen van de specialisten verwerkt.
- In de standaardrapportage dienen (voor zover daarin nog niet opgenomen) naast de eisen genoemd in het PvE ook de volgende elementen terug te komen:
  - Een evaluatie van de resultaten van de voorafgaande onderzoeken met de nieuwe bevindingen uit de opgraving.
  - Beschrijving van de bodemopbouw in de lopende tekst in samenhang met de resultaten van de vooronderzoeken. Enkel verwijzen naar beschrijvingen in tabelvorm is niet voldoende.
  - Een geologische en bodemkundige interpretatie van de aangetroffen bodemopbouw en ligging van het plangebied in het (paleo)landschap in relatie tot de archeologische verwachting.
  - Beschrijving van de sporen en structuren in de lopende tekst. Enkel verwijzen naar beschrijvingen in tabelvorm is niet voldoende.
  - Een conclusie over de aangetroffen vindplaats en een relatie met vergelijkbare vindplaatsen in de regio.
  - Gedigitaliseerde tekeningen van relevante profielen en coupes, inclusief beschrijving. NB. Als een catalogus van structuren wordt opgesteld, worden hierin de gedigitaliseerde coupetekeningen van alle bij de structuren horende sporen afgebeeld.
  - Bij het aantreffen van resten die verband houden met objecten of structuren die op oude kaarten zichtbaar zijn, dienen deze kaarten te worden afgebeeld met daaroverheen de ASK geprojecteerd.
  - Beantwoording van de onderzoeksvragen.
  - Verwachting voor de direct aangrenzende gebieden die niet bij de opgraving betrokken zijn. In welke richting(en) loopt de vindplaats naar verwachting door buiten het onderzoeksgebied?
- De materiaalanalyses, botanische en archeozoölogische resten worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur uit de betreffende categorie en periode(n).

Afronding onderzoek

- Het conceptrapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag. Opmerkingen worden verwerkt of er wordt beargumenteerd (in een mail of een afzonderlijk document) waarom ze niet zijn verwerkt. Pas nadat de opmerkingen naar behoren zijn verwerkt, kan het rapport definitief gemaakt worden.
- Shapefiles en/of (in het geval van Bergen op Zoom) .dxf-files van het plangebied en evt. onderzoeksgebied en verschillende advieszones worden toegestuurd aan (de deskundige namens) het bevoegd gezag.
- Tegelijk met de oplevering van het definitieve rapport wordt een publieksvriendelijke samenvatting van het onderzoek aangeleverd. Deze samenvatting is bestemd voor de website van de gemeente, de Brabantse Archeologische Kroniek en/of de website van Regio West-Brabant, waar Regioarcheologie als taak onder valt. Deze tekst geeft in minimaal 250 en maximaal 400 woorden weer om welke locatie het gaat, wat de belangrijkste onderzoeksresultaten zijn en wie het onderzoek heeft uitgevoerd. Boven de tekst staat een koptekst van max. 10 woorden. De tekst wordt geïllustreerd met minimaal 2 foto's/afbeeldingen.

Opgraving, variant archeologische begeleiding

In uitzonderlijke gevallen kan een opgraving als 'variant archeologische begeleiding' worden uitgevoerd. Een archeologische begeleiding wordt in de BRL4000 gedefinieerd als een *Proces waarbij de uitvoering van niet-archeologische werkzaamheden door een archeoloog wordt begeleid*.[9] Een archeologische begeleiding wordt alleen ingezet als de situatie ter plaatse zodanig is, dat het praktisch niet haalbaar is om het archeologisch onderzoek voorafgaand aan de niet-archeologische werkzaamheden uit te voeren. Voorbeelden:

- Archeologische begeleiding van de aanleg van een nieuw riool (werkzaamheden vaak in de openbare weg, het riooltracé kan niet voorafgaand aan de daadwerkelijke aanleg van het riool worden opengelegd)
- Archeologische begeleiding van een milieukundige sanering (het archeologisch onderzoek kan niet voorafgaand aan de sanering worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van verontreiniging)
- Archeologische begeleiding van een explosievenonderzoek (het archeologisch onderzoek kan niet voorafgaand aan het explosievenonderzoek worden uitgevoerd vanwege het risico op de aanwezigheid van explosieven)

Bij een opgraving, variant archeologische begeleiding, is altijd sprake van een samenwerking tussen archeologisch onderzoeksbureau en één of meer andere partijen. Het is van groot belang dat voorafgaand aan het onderzoek afstemming plaatsvindt tussen de betrokken partijen. Verantwoordelijkheden, verwachtingen, rechten en plichten, etc. dienen voor alle partijen duidelijk te zijn. Door dergelijke afspraken vooraf door te spreken, worden onduidelijkheden in het veld voorkomen. De gemaakte afspraken worden in het PvA vastgelegd, waardoor alle betrokken partijen zich eraan kunnen committeren. De gemeente kan voorschrijven dat het PvA voorafgaand aan het onderzoek ter goedkeuring wordt voorgelegd. NB. Als tijdens dergelijk overleg blijkt dat het onderzoek niet conform het PvE of de KNA kan worden uitgevoerd, dient dit altijd te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Verder gelden voor een opgraving, variant archeologische begeleiding dezelfde richtlijnen als voor een reguliere opgraving.

[9] BRL SIKB 4000, Beoordelingsrichtlijn Archeologie, Bijlage 5 (hier te raadplegen).

HOOFDSTUK 5
Behoud *in situ* en archeologievriendelijk bouwen

Behoud *in situ* betekent dat behoudenswaardige archeologische resten ter plaatse in de bodem intact blijven. De gedachte hierachter is tweeledig. Enerzijds is de bodem waarin de resten zich bevinden, de beste plek om deze resten te bewaren (mits de omstandigheden niet nadelig worden beïnvloed). Anderzijds kan eventueel onderzoek worden doorgeschoven naar de toekomst, waardoor het erfgoed behouden blijft voor toekomstige generaties. Dit vanuit de gedachte dat onderzoekstechnieken zich ontwikkelen en het in de toekomst dus mogelijk is om nog meer informatie te halen uit de aanwezige resten.
Een belangrijke voorwaarde bij behoud *in situ* is dat de informatiewaarde van deze resten door veranderende omstandigheden niet in kwaliteit achteruitgaan. Verdroging, afsluiting van zuurstof, het aanbrengen van heipalen, etc. zijn factoren die een negatieve invloed kunnen hebben op het bodemarchief. Omdat de mogelijkheden met betrekking tot behoud *in situ* van zo veel factoren afhankelijk is, is het lastig om hierover concrete richtlijnen op te stellen. Maatwerk is altijd vereist en overleg met (de deskundige van) het bevoegd gezag over de (on)mogelijkheden is dus noodzakelijk. In dit hoofdstuk wordt een aantal algemene uitgangspunten besproken die in West-Brabant worden gehanteerd met betrekking tot behoud *in situ*.

- Voorwaarde om behoud *in situ* mogelijk te maken is dat (tot op zekere hoogte) bekend is dat er een vindplaats in de bodem aanwezig is, hoe diep deze zit en om wat voor vindplaats het gaat. Dit kan op verschillende manieren worden vastgesteld. Als bijvoorbeeld op het naastgelegen terrein een Romeinse nederzetting is opgegraven, waarvan duidelijk is dat deze binnen het plangebied doorloopt, is voldoende duidelijk waar rekening mee moet worden gehouden. In veel gevallen zal echter door middel van karterend/waarderend onderzoek (vaak proefsleuven) moeten worden vastgesteld of sprake is van een vindplaats. Er wordt gezocht naar een zo minimaal mogelijke inspanning om een evt. vindplaats in kaart te brengen. Pas als basale informatie over de vindplaats bekend is, kan een toegespitst plan worden gemaakt voor behoud *in situ*.
- Of behoud *in situ* mogelijk is, wordt altijd in samenspraak met het bevoegd gezag bepaald. In overleg wordt de concrete invulling van een plan bepaald, op zo'n manier dat de kwaliteit van de archeologische vindplaats geborgd wordt en dat de gemeente daarop handhaaft of kan/wil handhaven.
- Het is van belang om de optie 'behoud *in situ*' zo vroeg mogelijk in de planvorming mee te nemen, zodat er in de concrete (bouw)plannen rekening mee kan worden gehouden. Dit betekent dat ook al zo vroeg mogelijk duidelijk moet zijn of een vindplaats aanwezig is, en zo ja, van welke aard en op welke diepte.
- Behoud *in situ* is niet altijd mogelijk. Als resten bijv. erg ondiep zitten, is het vaak niet goed mogelijk om ze te behouden.
- Het is bij behoud *in situ* niet zo dat er automatisch helemaal niks meer kan of mag. Het gaat er om dat de informatiewaarde van de vindplaats niet achteruitgaat. Dit is altijd een afweging op maat, waarbij in samenspraak wordt gezocht naar werkbare en acceptabele oplossingen. Houd er wel rekening mee dat de uitkomst van zo'n afweging kan zijn dat behoud *in situ* toch niet mogelijk is. In dat geval zal de vindplaats toch opgegraven moeten worden.
- Behoud in situ betekent niet altijd een kostenbesparing. Dit is ook niet waarvoor het vanuit de wetgever voor bedoeld is. Behoud in situ kan betekenen dat (kostbare) maatregelen genomen moeten worden om de resten te behouden. Een voorbeeld is dat speciale constructies moeten worden aangebracht bij de bouw van een woning, zodat de funderingen niet dwars door de vindplaats gaan. In een dergelijk geval kan opgraving minder kostbaar uitvallen en bovendien efficiënter zijn.
- Behoud *in situ* gaat vaak samen met archeologievriendelijk/archeologie duurzaam bouwen. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft een hiervoor een handreiking opgesteld, welke via deze link kan worden geraadpleegd. In West-Brabant wordt deze handreiking als uitgangspunt bij archeologievriendelijke bouwplannen gebruikt. Een punt waarop we in West-Brabant afwijken van de handreiking is de voorkeur voor grondverdringende palen boven grondvervangende palen. In tegenstelling tot wat in de handreiking staat, leert de ervaring dat

grondverdringende (geslagen) palen een minder groot effect hebben op de archeologie dan grondvervangende (geschroefde) palen.

- Bij behoud *in situ* is het een voorwaarde dat een behoudsmaatregelenplan wordt opgesteld. In zo'n plan worden de maatregelen vastgelegd die ervoor moeten zorgen dat de vindplaats in stand wordt gehouden tijdens en na de ontwikkeling. Het kan gaan om relatief eenvoudige maatregelen, zoals het vaststellen van een maximale ontgravingsdiepte, maar er kan ook sprake zijn van complexere maatregelen als grondwatermonitoring, het aanbrengen van gaasnetten, infiltratie, etc. Welke maatregelen nodig zijn, hangt af van factoren als het type vindplaats, de locatie en het soort werkzaamheden dat wordt uitgevoerd. De gemeente heeft een handhavende taak in het toezien op de naleving van de beschreven maatregelen.

Bijlagen

Bijlage 1

Te raadplegen bronnen per gemeente

Alphen-Chaam

Contactpersoon: [redacted], [redacted], [redacted]@abg.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Archeologische beleidskaart gemeente Alphen-Chaam: https://www.alphen-chaam.nl/archeologischebeleidskaart.
- Erfgoedbeleid gemeente Alphen-Chaam: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR14280.
- Erfgoedverordening gemeente Alphen-Chaam: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR713270.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart: Ellenkamp, G.R., 2020: *Begraven op een eiland. Archeologische verwachtingen- en beleidskaart; gemeente Alphen-Chaam* (RAAP-rapport 4651).
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.

- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: Ellenkamp, G.R., 2020: *Begraven op een eiland. Archeologische verwachtingen- en beleidskaart; gemeente Alphen-Chaam* (RAAP-rapport 4651).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
    - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
    - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.

- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart, in: Ellenkamp, G.R., 2020: *Begraven op een eiland. Archeologische verwachtingen- en beleidskaart; gemeente Alphen-Chaam* (RAAP-rapport 4651).
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
    - Heemkundekring [redacted], [redacted], [redacted]@kpnmail.nl, website: www.alphenserfgoed.nl.
    - Chaam: Heemkundekring [redacted] secretariaat@heemkundekringchaam.nl.
    - Galder, Bavel, Ginneken, Heusdenhout, Strijbeek en Ulvenhout, Heemkundekring [redacted] info@[redacted].nl, website: www[redacted]nl.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De ‘verstoorde’ lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie ‘recent verstoord’ van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Altena

Contactpersoon: [redacted], [redacted] [redacted]@gemeentealtena.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted],
[redacted]@west-brabant.eu.

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Erfgoedvisie gemeente Altena: https://www.gemeentealtena.nl/fileadmin/Altena_bestanden/PDF_bijlagen/Cultuur_in_Altena/2022-01-26_Erfgoedvisie_Altena_2022-2027.pdf.
- Erfgoedverordening gemeente Altena: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR620179.
- Nota archeologie gemeente Altena: https://repository.officiele-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-1420/1/bijlage/exb-2019-1420.pdf.
- Beheersverordening archeologie gemeente Altena: https://ruimtelijkeplannen.gemeentealtena.nl/NL.IMRO.1959.AltBV152FBVArcheo-VG01/t_NL.IMRO.1959.AltBV152FBVArcheo-VG01.pdf.
- Toelichting paraplubestemmingsplan archeologie gemeente Altena: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1959.AltBP082PpluArcheo-VG01/t_NL.IMRO.1959.AltBP082PpluArcheo-VG01.pdf.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart:
  - Ellenkamp, G.R., 2010: Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. Deel 1: toelichting op de archeologische en de cultuurhistorische kaart, RAAP-RAPPORT 2190.
  - Ellenkamp, G.R., 2018: Update archeologiekaart. Land van Heusden en Altena Verantwoording methodiek en kaartbeeld, RAAP-NOTITIE 6322.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam

(Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).

- [redacted], [redacted] H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography, Universiteit Utrecht.
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart:
  - Ellenkamp, G.R., 2010: Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. Deel 1: toelichting op de archeologische en de cultuurhistorische kaart, RAAP-RAPPORT 2190.
  - Ellenkamp, G.R., 2018: Update archeologiekaart. Land van Heusden en Altena Verantwoording methodiek en kaartbeeld, RAAP-NOTITIE 6322.
- Dussen om omstreken: Streekhistorie Dussen, te raadplegen via http://tonlensvelt.nl/.
- Oude kaarten, in ieder geval:
  - Sluyter, P., 1560: [Kaart van de verdronken Zuid-Hollandse Waard], https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/kaartencollectie/detail?limitstart=4&q_searchfield=[redacted]&language=nl&imageType=Kaart.
  - Kleijn, J., 1747: [Kaart van alle de opkomende gronden en visserijen in den Zuidhollandsen waard], kopie van kaart uit 1620, https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/kaartencollectie/detail?limitstart=3&q_searchfield=[redacted].
  - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
  - Indien gelegen langs de rivieren: rivierkaarten, te raadplegen via http://www.wildernis.eu/chart-room/?nav0=Rivierkaarten&nav1=1830%20-%202014%20Rijkswaterstaat, de kaart is in meerdere perioden uitgegeven. Voor dit gebied zijn van belang:
    - Eerste druk, serie 1, kaartblad 12 Gorinchem en 13 Giessendam (1833);
    - Eerste druk, serie 5, kaartblad 05 Lagenhof 1857, 06 Nieuwe Dijk (1857), 08 Sliedrecht (1858) en 09 Giessendam (1857);
    - Eerste herziening , serie 1, 12 Gorinchem (1884), 13 Werkendam (1877), 14 Giessendam (1877), 15 Sliedrecht 1877);

        - Eerste herziening, serie 6, kaartblad 01 Waalwijk (1882), 02 Capelle (’s-Grevelsduins, 1884), 03 Geertruidenberg (1885), 04 Drimmelen (1886) & 05 Zwaluwe (1885);
        - Eerste herziening, serie 7, 29 Waalwijk (1909), 30 Capelle (1909), 31 Geertruidenberg (1911), 32 Drimmelen (1913), 33 Zwaluwe (1913) & S1 Poederoijen (1908);
        - Tweede herziening en 4e uitgave, serie 3, kaartblad 29a Poederoijen (1959), 29b Gorinchem (1959), 29 Heusden (1959), 29c Hardinxveld (1950), 30 Heesbeen (1955), 31 Capelle (1955), 32 Raamsdonk (1940), 32a Nieuwendijk (1938), 33 Geertruidenberg (1941), 33a Kop van ’t Land (1937) & 34 Hoge Zwaluwe (1934).
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto’s.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
    - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
    - Luchtfoto’s uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto’s beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. In het geval van Altena het Streekarchief van het Land van Heusden en Altena. Veel is digitaal te raadplegen via www.salha.nl. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
    - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.
- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart in: Ellenkamp, G.R., 2018: Update archeologiekaart. Land van Heusden en Altena Verantwoording methodiek en kaartbeeld, RAAP-NOTITIE 6322.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
    - ArcheoAltena, contactpersoon: [redacted] @casema.nl, [redacted] website www.archeo-altena.nl.
    - Biesbosch en Werkendam: Biesbosch museum, contactpersoon: [redacted], [redacted]@gmail.com.
    - Werkendam: Historische Vereniging Werkendam en De Werken c.a., [redacted]@historiewerkendam.nl, website www.historiewerkendam.nl.
    - Dussen; [redacted] [redacted]@ziggo.nl.
    - Hank: Stichting Archief*Kring Hank, [redacted] [redacted]@gmail.com

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De 'verstoorde' lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie 'recent verstoord' van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Baarle-Nassau

Contactpersoon: [redacted], [redacted], [redacted]@abg.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Archeologieverordening gemeente Baarle-Nassau: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR225375.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart: [redacted] D.M.G. Keijers, J.A.M. Roymans, 2011: Grenzen en gradiënten. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart, RAAP-Rapport 2233.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted], M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.

- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: D.M.G. Keijers, J.A.M. Roymans, 2011: Grenzen en gradiënten. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart, RAAP-Rapport 2233.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
    - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
    - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.
- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.

- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart, in: [redacted], D.M.G. Keijers, J.A.M. Roymans, 2011: Grenzen en gradiënten. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart, RAAP-Rapport 2233.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
    - Heemkundekring [redacted], info@[redacted], website: www.[redacted].

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De ‘verstoorde’ lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie ‘recent verstoord’ van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Bergen op Zoom, Roosendaal, Woensdrecht en (deels) Steenbergen

Contactpersoon: [redacted]; [redacted]@bergenopzoom.nl, [redacted]

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Archeologiebeleid gemeente Bergen op Zoom:
- Archeologiebeleid gemeente Roosendaal:
- Archeologiebeleid gemeente Steenbergen:
- Archeologiebeleid gemeente Woensdrecht: www.woensdrecht.nl/erfgoedverordening.

Landschap

- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- [redacted]: relevante werken over de regio
- [redacted]: relevante werken over de regio
- [redacted]: studies over (o.a.) de polders van Steenbergen en Woensdrecht
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.

- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Bodemkaart 1:10.000 van Bergen op Zoom e.o., te raadplegen via het gemeentelijk archeologisch depot.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Prekadastrale kaarten van de landmetersfamilie [redacted], te raadplegen via www.westbrabantsarchief.nl/collectie/beeldbank
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - [redacted] (naar le Fèvre, du Tour & Draeck), 1748: *Kaarte van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie.* https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre, nr. 642 (overzichtskaart), nr. 645 (derde blad), nr. 646 (vierde blad) en nr. 650 (achtste blad)
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Ondergrondse relicten van de vestingwerken van BoZ, te raadplegen via het gemeentelijk archeologisch depot
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw

voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
    - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.
- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

Voor Bergen op Zoom zijn relatief veel pre-Maltaonderzoeken nog niet uitgewerkt. Met name voor onderzoek in de binnenstad is het van belang om afstemming te zoeken met de gemeentelijk archeoloog (zie contactgegevens hierboven).

- Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen et al. (red): Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk, RCE 2016, NAR 51.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Relevante pre-Malta (niet-gepublceerde) onderzoeken, te raadplegen via het gemeentelijk archeologisch depot.
- Specifiek voor Steenbergen: Onderzoeksrapportjes van de Stichting Stadsarcheologie Steenbergen, te raadplegen bij het heemhuis Doornedijkje of gemeentelijk depot Bergen op Zoom.

Breda

Contactpersoon: [redacted]; [redacted]@breda.nl / [redacted]

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Archeologiebeleid gemeente Breda, zie Erfgoedweb Breda: www.erfgoed.breda.nl.
- Beleidskaart archeologie Breda, te raadplegen via: https://gis.breda.nl/archeologiebeleid/
- Beleidskaart cultuurhistorie Breda, te raadplegen via: https://gis.breda.nl/cultuurhistorischewaardenkaart

Landschap

- Bodeminformatie op perceelsniveau, te raadplegen via: https://www.breda.nl/bodeminformatie-opvragen
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: www.breda.nl/bodeminformatie-opvragen.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Erfgoedweb Breda, te raadplegen via: www.erfgoed.breda.nl. O.a. de vestingskaarten en de kaart van de belegering van Breda door Spinola zijn hier te raadplegen.
- Leenders, K.A.H.W., 2006: cultuurhistorische Landschapsinventarisatie Gemeente Breda (inclusief kaarten en beschrijvingen), zie downloads op erfgoedweb Breda.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - WOII-kaart gemeente Breda, op te vragen bij de gemeente (beslaat niet de hele gemeente)
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
    - NGE-kaart gemeente Breda, te raadplegen via: https://www.breda.nl/bodeminformatie-opvragen
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
    - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.
- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- [redacted] en [redacted] (red). Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, 2006 Amersfoort.
- Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen et al. (red): Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk, RCE 2016, NAR 51.
- [redacted] en [redacted] (red): Bredase akkers eeuwenoud, 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei. 2004, RAM 102, Erfgoedstudies Breda 1.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.

Gegevens over deponering en het format voor PvE's voor de gemeente Breda zijn op te vragen via [redacted] (zie contactgegevens hierboven).

Drimmelen

Contactpersoon: [redacted]@drimmelen.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Beleid archeologie gemeente Drimmelen: https://drimmelen.nl/beleidsregels-ruimte-en-infrastructuur.
- Nota archeologie gemeente Drimmelen: https://docplayer.nl/17821880-Nota-archeologie-gemeente-drimmelen.html.
- Archeologieverordening gemeente Drimmelen: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR301311.

Landschap

- [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Voor het (voormalige) rivierengebied: [redacted], [redacted], H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography, Universiteit Utrecht.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).

- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Indien het plangebied op kaartblad 43 ligt: Verbraeck, A. & J.H. Bisschops, 1980: *Geologische kaart van Nederland Willemstad Oost (43O), schaal 1:50.000*: toelichting en kaarten.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Sluyter, P., 1560: [Kaart van de verdronken Zuid-Hollandse Waard], https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/kaartencollectie/detail?limitstart=4&q_searchfield=[redacted]&language=nl&imageType=Kaart.
    - Kleijn, J., 1747: [Kaart van alle de opkomende gronden en visserijen in den Zuidhollandsen waard], kopie van kaart uit 1620, www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/zoeken?activeTab=maps&rm=gallery&searchTerm=symonsz.
    - [redacted] (naar le Fèvre, du Tour & Draeck), 1748: *Kaarte van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie.* https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre, nr. 642 (overzichtskaart), nr. 645 (derde blad), nr. 646 (vierde blad) en nr. 650 (achtste blad)
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - Indien gelegen langs Hollandsch Diep of Amer: rivierkaarten, te raadplegen via http://www.wildernis.eu/chart-room/?nav0=Rivierkaarten&nav1=1830%20-

%202014%20Rijkswaterstaat, de kaart is in meerdere perioden uitgegeven. Voor dit gebied zijn van belang:
    - Eerste druk, serie 5, kaartblad 01 Lage Zwaluwe (1858), 02 Hooge Zwaluwe (1858),
    - Eerste herziening , serie 6, kaartblad 04 Drimmelen (1886), 05 Zwaluwe (1885) en 06 Moerdijk (1885);
    - Eerste herziening, serie 7, kaartblad 32 Drimmelen (1913), 33 Zwaluwe (1913) en 33 Zwaluwe (1913);
    - Tweede herziening en 4e uitgave, serie 3, kaartblad 33 Geertruidenberg (1941), 34 Hoge Zwaluwe (1934) en 35 Lage Zwaluwe (1934).
  - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
  - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
  - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
  - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
  - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
  - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
  - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.
- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen)
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
  - Hooge en Lage Zwaluwe: Erfgoed Vereniging Zwaluwe, info@heemkundekring-made-en-drimmelen.nl, website: www.erfgoedzwaluwe.nl.
  - Made en Drimmelen: Heemkundekring Made en Drimmelen, [redacted]@gmail.com of info@heemkundekring-made-en-drimmelen.nl. Website: www.heemkundekring-made-en-drimmelen.nl.
  - Terheijden en Wagenberg: Heemkundekring De Vlasselt, secretariaat@devlasselt.nl, website: www.devlasselt.nl.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De 'verstoorde' lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie 'recent verstoord' van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Etten-Leur

Contactpersoon: [redacted]@etten-leur.nl.
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Erfgoedverordening gemeente Etten-Leur: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR716577.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart: [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted], M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Vereyck, S., 1676: De Caerte vande Vryeheydt Etten
    - [redacted] (naar le Fèvre, du Tour & Draeck), 1748. *Kaarte van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie.* Te raadplegen via https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre, nr. 642 (overzichtskaart) en nr. 649 (zevende blad);
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
    - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:

- Bouwarchief (zie https://westbrabantsarchief.nl/collectie/bouwvergunningen-bouwdossiers/2-uncategorised/234-bouwvergunningen-etten-leur) en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen.
  Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
- Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.

- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart: [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
  - Heemkundekring Jan uten Houte, info@[redacted].nl, website: www.[redacted].

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De ‘verstoorde’ lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie ‘recent verstoord’ van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Gilze en Rijen

Contactpersoon: [redacted], [redacted], [redacted]@abg.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Beleid archeologie gemeente Gilze en Rijen: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR719717.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart: M.J. Van Putten, 2022: Gemeente Gilze-Rijen, Archeologische verwachtings- en beleidskaart, een actualisatie, *BAAC Rapport V-20.0260.*
- Toelichting oude verwachtingskaart: Berkvens, R. & J. Bosman, 2010: Gilze en Rijen, van onderaf bekeken Toelichting op de archeologiekaart, gemeente Gilze en Rijen, Eindhoven.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted], M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: M.J. Van Putten, 2022: Gemeente Gilze-Rijen, Archeologische verwachtings- en beleidskaart, een actualisatie, *BAAC Rapport V-20.0260.*
- Toelichting oude verwachtingskaart: Berkvens, R. & J. Bosman, 2010: Gilze en Rijen, van onderaf bekeken Toelichting op de archeologiekaart, gemeente Gilze en Rijen, Eindhoven.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
    - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
    - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.

- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Toelichting verwachtingskaart: M.J. Van Putten, 2022: Gemeente Gilze-Rijen, Archeologische verwachtings- en beleidskaart, een actualisatie, *BAAC Rapport V-20.0260.*
- Toelichting oude verwachtingskaart: Berkvens, R. & J. Bosman, 2010: Gilze en Rijen, van onderaf bekeken Toelichting op de archeologiekaart, gemeente Gilze en Rijen, Eindhoven.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
    - Heemkundekring Molenheide, info@heemkringmolenheide.nl, website: www.heemkringmolenheide.nl.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De ‘verstoorde’ lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie ‘recent verstoord’ van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Halderberge

Contactpersoon: [redacted], [redacted] [redacted]@halderberge.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Archeologiebeleid gemeente Halderberge: https://www.halderberge.nl/archeologie.
- Erfgoedverordening gemeente Halderberge: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR491150.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart: S. Molenaar, G.H. de Boer & D. Demey, 2005: Gemeente Halderberge Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. RAAP-RAPPORT 1129.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Voor het (voormalige) rivierengebied: [redacted], [redacted], H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography, Universiteit Utrecht.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.

- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: S. Molenaar, G.H. de Boer & D. Demey, 2005: Gemeente Halderberge Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. RAAP-RAPPORT 1129.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- [redacted] (red.), 1998: *Halderberge oud en nu. Bijdragen tot de geschiedenis van Halderberge,* no. 1, Oudenbosch.
- Oude kaarten, in ieder geval:
  - [redacted] (naar le Fèvre, du Tour & Draeck), 1748. *Kaarte van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie.* Te raadplegen via https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre, nr. 642 (overzichtskaart), nr. 644 (tweede blad), 645 (derde blad), nr. 648 (zesde blad) en nr. 649 (zevende blad).
  - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
  - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
  - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
  - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
  - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
  - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
  - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
  - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:

- bouwarchief (zie https://westbrabantsarchief.nl/collectie/bouwvergunningen-bouwdossiers/2-uncategorised/231-bouwvergunningen-halderberge)en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen.
  Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
- Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.

- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart (in: S. Molenaar, G.H. de Boer& D. Demey, 2005: Gemeente Halderberge Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. RAAP-RAPPORT 1129)
- Beleidsnota archeologie: Moonen, B.J., 2011: Ons ongeschreven verleden. Beleidsnota archeologie gemeente Halderberge, Weesp (RAAP-rapport 2180), te raadplegen via: https://www.halderberge.nl/sites/default/files/beleidsnota_archeologie_gemeente_halderberge_-_ons_ongeschreven_verleden_0.pdf
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
  - Hoeven: Heemkundekring “De Honderd Hoeven”, contactpersoon [redacted] secretariaat@honderdhoeven.nl, website: www.honderdhoeven.nl.
  - Oudenbosch: Heemkundekring “Broeder Christofoor”, contactpersoon [redacted] secretariaat@broederchristofoor-oudenbosch.nl, website: www.broederchristofoor-oudenbosch.nl.
  - Oud Gastel: Heemkundekring “Het land van Gastel”, contactpersoon [redacted], [redacted]@ziggo.nl, website: www.heemkundekringhetlandvangastel.nl.
  - Seppe: Heemkundekring Seppe, contactpersoon [redacted] info@heemkundekringseppe.nl, website: www.heemkundekringseppe.nl.
  - Stampersgat: Heemkundekring “Parel aan de Welen”, contactpersoon [redacted], [redacted]@gmail.com.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De ‘verstoorde’ lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in

de historische kern. De interpretatie ‘recent verstoord’ van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Moerdijk

Contactpersoon: [redacted] [redacted]@moerdijk.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Archeologiebeleid gemeente Moerdijk: https://www.moerdijk.nl/web/Moerdijksite/Inwoners/Wonen-en-verhuizen/Monumenten-en-cultuurhistorie.html.
- Erfgoedverordening gemeente Moerdijk: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR708827/1.
- De gemeenteraad van Moerdijk heeft besloten dat de in 2023 vastgestelde beleidskaart archeologie alleen geldt als de vrijstellingsgrenzen op die kaart ruimer zijn dan die in het vigerende bestemmingsplan. Dit in afwachting van opname in het Omgevingsplan.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart: [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted], M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Voor het (voormalige) rivierengebied: [redacted], [redacted] H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography, Universiteit Utrecht.

- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Indien het plangebied op kaartblad 43 ligt: Verbraeck, A. & J.H. Bisschops, 1980: *Geologische kaart van Nederland Willemstad Oost (43O), schaal 1:50.000*: toelichting en kaarten.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Schilder, C., 1537: [Kaart van het westelijke gedeelte van den Zuid-Hollandschen waard], https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/archief/4.VTH/invnr/1889/file/NL-HaNA_4.VTH_1889_0001-00013000462
    - Sluyter, P., 1560: [Kaart van de verdronken Zuid-Hollandse Waard], https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/kaartencollectie/detail?limitstart=4&q_searchfield=sluyter&language=nl&imageType=Kaart.
    - Indervelde, Jan Symonszoon, 1590: [Mauritskaart]. https://westbrabantsarchief.nl/collectie/beeldbank/detail/aab3a3c6-8ad0-f37f-d310-ce5b540104f9.
    - Kleijn, J., 1747: [Kaart van alle de opkomende gronden en visserijen in den Zuidhollandsen waard], kopie van kaart uit 1620,

www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/zoeken?activeTab=maps&rm=gallery&searchTerm=symonsz.

- [redacted] (naar le Fèvre, du Tour & Draeck), 1748. *Kaarte van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie.* Te raadplegen via https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre, nr. 642 (overzichtskaart), nr. 644 (tweede blad), 645 (derde blad).
- Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
- Indien gelegen langs Volkerak of Hollandsch Diep: rivierkaarten, te raadplegen via http://www.wildernis.eu/chart-room/?nav0=Rivierkaarten&nav1=1830%20-%202014%20Rijkswaterstaat, de kaart is in meerdere perioden uitgegeven. Voor dit gebied is van belang:
  - Eerste druk, serie 5, kaartblad 01 Lage Zwaluwe (1858);
  - Eerste herziening, serie 6, kaartblad 06 Moerdijk (1885), 19 Klundert (1886), 20 Willemstad (1886) en 21 Ooltgensplaat (zuidelijke deel, 1886);
  - Eerste herziening, serie 7, kaartblad 34 Moerdijk (1914);
  - Tweede herziening en 4e uitgave, serie 3, kaartblad 36 Moerdijk (1940), 37 Noordschans (1940), 38 Willemstad (1959) en 39 Dintelas (1957).
- topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
- Recente luchtfoto's.

- Tweede Wereldoorlog:
  - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
  - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
  - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
  - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
  - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
  - Bouwarchief (zie https://westbrabantsarchief.nl/collectie/bouwvergunningen-bouwdossiers/2-uncategorised/232-bouwvergunningen-moerdijk) en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen.
    Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
  - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.
- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart (in: [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen)

- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
    - Zevenbergen: Heemkundekring "Willem van Strijen", info@heemkundezevenbergen.nl, website: www.heemkundezevenbergen.nl.
    - Kern van Moerdijk: Heemkundekring Moerdijk, [redacted]@kpnmail.nl, website: www.erfgoedmoerdijk.nl.
    - Fijnaart en Heijningen: Heemkundige Kring Fijnaart & Heijningen, [redacted]@kpnmail.nl, website: www.heemkundigekringfijnaartenheijningen.nl.
    - Langeweg: Heemkundekring "De Vlasselt", secretariaat@devlasselt.nl, website: www.devasselt.nl.
    - Willemstad: Heemkundekring "De Willemstad", info@heemkundekringdewillemstad.nl, website: www.heemkundekringdewillemstad.nl.
    - Standdaarbuiten, Heemkundekring "'t Sandt Daer Buyten", [redacted]@live.nl, website: www.heemkundekringstanddaarbuiten.nl.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De 'verstoorde' lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie 'recent verstoord' van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Oosterhout

Contactpersoon: [redacted], [redacted]@oosterhout.nl
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Archeologiebeleid gemeente Oosterhout: https://www.oosterhout.nl/inwoners/ruimtelijke-ontwikkeling/monumenten-en-archeologie.
- Erfgoedverordening gemeente Oosterhout: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR710936.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart (beleid is nog niet vastgesteld, daarom beleidskaart nog niet raadplegen): [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: (beleid is nog niet vastgesteld, daarom beleidskaart nog niet raadplegen): [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted]), 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen. Indien gelegen in of nabij de kern van Oosterhout: [redacted] (red.), 2011: *Oosterhout. Niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009.* Oosterhout.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Hattinga, D.W.C. (naar le Fèvre, du Tour & Draeck), 1748. *Kaarte van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenbergen en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie.* Te raadplegen via https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miadt=235&mizig=210&miview=inv2&milang=nl&micols=1&micode=343&mizk_alle=fevre, nr. 642 (overzichtskaart), nr. 646 (vierde blad) en nr. 650 (achtste blad)
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - rivierkaarten, te raadplegen via http://www.wildernis.eu/chart-room/?nav0=Rivierkaarten&nav1=1830%20-%202014%20Rijkswaterstaat, Voor dit gebied zijn van belang:
        - Eerste herziening (1873-1927), serie 7, kaartblad S2 ’s-Gravemoer (1910);
        - Tweede herziening en 4e uitgave (1914-1961), serie 3, kaartblad 32b ’s-Gravenmoer (1954) en 33b Steelhoven (1954).
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto’s.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;

- www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
- Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
- (indien aanwezig) OCE-rapporten

- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
  - bouwarchief en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen. Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
  - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.
- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart (in: (beleid is nog niet vastgesteld, daarom beleidskaart nog niet raadplegen): [redacted] (met bijdragen van [redacted] en [redacted], 2023: Verdronken en teruggewonnen. Actualisatie van de archeologiekaarten van de gemeenten Etten-Leur, Oosterhout, Moerdijk en Drimmelen, *RAAP-RAPPORT 6065.* Let wel: ook het kaartmateriaal raadplegen).
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
  - Heemkundekring De Heerlijkheid Oosterhout, [redacted]@gmail.com, website: www.hkoosterhout.nl.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De 'verstoorde' lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie 'recent verstoord' van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Rucphen

Contactpersoon: N.t.b.
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Te raadplegen bronnen:

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Erfgoedverordening gemeente Rucphen: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR627875.

Landschap

- Ellenkamp, G.R., 2018: Update archeologische verwachtingskaart gemeente Rucphen. Adviesdocument 985 RAAP. Weesp.
- Toelichting verwachtingskaart: N.C.F. Groot & A.W.E. Wilbers, 2011; Gemeentelijke Erfgoedkaart. Gemeente Rucphen. Deel: Een verleden te midden van verdwenen Venen Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen, IDDS Archeologie B.V. Rapport 1132.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted], M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.

- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.
- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Ellenkamp, G.R., 2018: Update archeologische verwachtingskaart gemeente Rucphen. Adviesdocument 985 RAAP. Weesp.
- Toelichting verwachtingskaart: N.C.F. Groot & A.W.E. Wilbers, 2011; Gemeentelijke Erfgoedkaart. Gemeente Rucphen. Deel: Een verleden te midden van verdwenen Venen Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen, IDDS Archeologie B.V. Rapport 1132.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
    - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - bouwarchief (zie https://westbrabantsarchief.nl/collectie/bouwvergunningen-bouwdossiers/2-uncategorised/236-bouwvergunningen-rucphen) en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen.

Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.

  - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.

- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Ellenkamp, G.R., 2018: Update archeologische verwachtingskaart gemeente Rucphen. Adviesdocument 985 RAAP. Weesp.
- Gemeentelijke verwachtingskaart, in: N.C.F. Groot & A.W.E. Wilbers, 2011; Gemeentelijke Erfgoedkaart. Gemeente Rucphen. Deel: Een verleden te midden van verdwenen Venen Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen, IDDS Archeologie B.V. Rapport 1132.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
  - Schijf, Heemkundekring Swerter Scive, info@heemkundekringschijf.nl of [redacted]@outlook.com.
  - Zegge, Heemkundekring “Den Lande van Zegge”, [redacted]@hotmail.com.
  - Sprundel, Heemkundekring “Onder Baronie en Markiezaat” te Sprundel, contact@heemkundekringsprundel.nl.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De ‘verstoorde’ lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie ‘recent verstoord’ van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Zundert

Contactpersoon: [redacted] [redacted]@zundert.nl.
Deskundige van de bevoegde overheid: regioarcheologen programmabureau RWB, [redacted], [redacted]@west-brabant.eu

Algemeen

- Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bureauonderzoek van de KNA en dient te voldoen aan de hierin opgenomen eisen. In aanvulling daarop dient het bureauonderzoek te voldoen aan deze gemeentelijke richtlijnen.
- Graag in de titel gemeente, plaats, straatnaam en (indien aanwezig) huisnummers vermelden.
- De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná goedkeuring door het bevoegd gezag.

Beleid

- In algemene zin geldt dat als er planologisch iets verandert (bij BOPA of bij wijziging Omgevingsplan), de regels van de archeologische beleidskaart dienen te worden gevolgd. Bij een 'reguliere' omgevingsvergunning (OPA) is het Omgevingsplan leidend bij het vaststellen van de onderzoeksplicht. Zie hiervoor www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. De bestemmingsplannen zoals die er lagen voordat de Omgevingswet in werking trad, zijn opgenomen in het tijdelijke Omgevingsplan. Hierin is ook de bruidsschat opgenomen, een soort van vangnet zodat er geen (rechts)vacuüm ontstaat. In de bruidsschat (hoofdstuk 22) staat m.b.t. archeologie een vrijstellingsgrens van 100 m2 opgenomen. Als een regel uit de bruidsschat strijdig is met die uit bestaande ruimtelijke plannen (bestemmingsplannen), prevaleert de laatste.
- Nota archeologie gemeente Zundert: https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0879.BPBuitengebied-VS01/tb_NL.IMRO.0879.BPBuitengebied-VS01_4.pdf.
- Archeologieverordening gemeente Zundert: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR262073.

Landschap

- Toelichting verwachtingskaart: Klerks, K. & M. Simons, 2011: Gemeentelijke archeologiekaart Zundert. Toelichting op de totstandkoming en koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels), Amersfoort.
- L.A. Tebbens, 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: [redacted] & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort. (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/westelijk-noord-brabant-in-het-malta-tijdperk)
- Paleogeografische kaarten: [redacted] M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus) (Downloaden via https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten).
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, kaartlaag 'veendetails' voor aanwezigheid veen (zeker, onzeker en geen).
- DINOloket, ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, laag bodem- en grondonderzoek) en/of ondergrondmodellen (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen, laag GeoTOP v1.4) om inzicht te krijgen in de geologische, lithologische en bodemkundige opbouw van het plangebied en de directe omgeving.
- Geomorfologische kaart 1:50.000, meest recente versie. Te raadplegen via o.a. Archis.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), meest recente versie. Niet alleen de absolute hoogte t.o.v. NAP beschrijven, maar ook de ligging in het landschap, mogelijk afgravingen (steilrandjes), ophogingen e.d.

- Ontgrondingen provincie Noord-Brabant. O.a. te raadplegen via https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas (kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties) of te downloaden via https://data.overheid.nl/dataset/9739-ontgrondingen-provincie-noord-brabant--actuele-situatie.
- Let op dit zijn alleen de vergunningen: deze hoeven niet te zijn uitgevoerd. Tevens zijn er ook ontgrondingen die zonder vergunning zijn uitgevoerd (zie hiervoor AHN).
- Bodemkaart 1:50.000. Te raadplegen via o.a. Archis. Beschrijf de kenmerken van de verwachte bodems. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de toelichting op de bodemkaart (raadpleegbaar via) en bv. De Bakker & Schelling 1989.
- Informatie over of er bodemonderzoeken of saneringen zijn geweest is op te vragen via: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.
- Indien bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd het rapport opvragen bij de opdrachtgever. Het bodemonderzoek kan een (globaal) overzicht geven van de bodemopbouw, terwijl het saneringsrapport inzicht kan geven in de aanwezige verstoringen.

Historie

- Toelichting verwachtingskaart: Klerks, K. & M. Simons, 2011: Gemeentelijke archeologiekaart Zundert. Toelichting op de totstandkoming en koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels), Amersfoort.
- Turfdatabank (te raadplegen via https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html) kiezen voor Turf op kaart, diverse lagen m.b.t. aanwezigheid van relicten van de veenwinning/ontginning.
- Indien veen aanwezig raadplegen: Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. Een actualisering.* Woudrichem. Hierin is bv. informatie aanwezig over de veenontginningen.
- Oude kaarten, in ieder geval:
    - Kadastrale minuutplan 1811-1832, te raadplegen via Archis.
    - topografische kaarten uit de periode 1845 tot heden, te raadplegen via https://www.topotijdreis.nl/.
    - Recente luchtfoto's.
- Tweede Wereldoorlog:
    - Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), www.ikme.nl.
    - Militaire Landschapskaart, https://www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart;
    - www.tracesofwar.nl, Zichtbare resten uit de Tweede Wereldoorlog (kies: Bezienswaardigheden → Nederland → Noord-Brabant → kaart (rechtsboven))
    - Luchtfoto's uit de periode 1939-1945 (o.a. te raadplegen via https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1. Soms zijn er ook (betere) luchtfoto's beschikbaar via https://nimh-beeldbank.defensie.nl/);
    - (indien aanwezig) OCE-rapporten
- Indien bebouwing aanwezig is in het plangebied:
    - Bouwarchief (zie https://westbrabantsarchief.nl/collectie/bouwvergunningen-bouwdossiers/2-uncategorised/238-bouwvergunningen-zundert) en/of de eigenaar om bouwtekeningen te vragen.

      Let op: Vanaf ongeveer 1903 stellen veel gemeenten een bouwverordening vast, waardoor bij nieuwbouw of verbouw voortaan een bouwvergunning was vereist. Van panden van vóór het begin van de 20e eeuw zijn derhalve geen bouwvergunningen beschikbaar, anders dan van eventuele latere verbouwingen.
    - Kadastrale hulpkaarten; hiermee kan de bouwgeschiedenis van een gebied in kaart worden gebracht van de eerste kadastrale kaart in 1811-1832 tot heden. Deze zijn digitaal te raadplegen bij en via alle provinciale archieven.

- Beheerder of eigenaar perceel. Vaak beschikken zij over informatie over de gebouwen die in het gebied (hebben) gestaan en over bodemverstorende activiteiten die hebben plaatsgevonden.
- Tip: Kijk ook eens op: https://www.oldmapsonline.org/ voor verschillende oude kaarten die mogelijk van toepassing zijn.

Archeologische gegevens

- Gemeentelijke verwachtingskaart, in: Klerks, K. & M. Simons, 2011: Gemeentelijke archeologiekaart Zundert. Toelichting op de totstandkoming en koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels), Amersfoort.
- Archis (https://archis.cultureelerfgoed.nl/): niet alleen de vondstmeldingen, maar ook de onderzoeken (incl. bodemopbouw) bespreken. Indien de rapporten niet in Archis zijn geregistreerd, dient Dans Easy te worden geraadpleegd.
- Lokale heemkundekring, historische vereniging of archeologische werkgroep:
    - Heemkundekring De Drie Heerlijkheden, [redacted]@gmail.com.

Booronderzoek

- Verkennend booronderzoek is er op de zandgronden op gericht om de intactheid van de bodem en de geschiktheid van de locatie voor bewoning vast te stellen. Het aantonen van vindplaatsen is geen doel bij verkennend booronderzoek.
- De vondstdichtheid in West-Brabant is over het algemeen relatief gering. Oppervlaktekartering is daarom geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen.
- Verkennend booronderzoek in historische kernen (volgens de gemeentelijke verwachtingskaart) is niet altijd zinvol. De ‘verstoorde’ lagen in de boring, zijn feitelijk de niveaus waar het om gaat. Het is van belang om in het PvA te onderbouwen waarom verkennend booronderzoek in een historische kern iets toevoegt. In de uitwerking van het booronderzoek dient rekening te worden gehouden met de ligging in de historische kern. De interpretatie ‘recent verstoord’ van bodemlagen dient altijd onderbouwd te worden.

Gemeente Breda

Aanleveringseisen deponering GDB Breda

1. *Samenvatting en procedure*

Zoals staat aangeduid in de Programma's van Eisen voor archeologische onderzoeken die worden uitgevoerd in de gemeente Breda, dienen alle fysieke, digitale en analoge data van alle archeologische onderzoeken te worden overgedragen aan de depothouder van de gemeente Breda, conform de eisen van het gemeentelijk depot.
In dit document wordt beschreven wat bij de overdracht wordt verwacht van de archeologische uitvoerder. Dit is een uitwerking van KNA-protocol 4010 (Depotbeheer), toegespitst op het systeem/ de indeling van het depot archeologie van de gemeente Breda.
Alle eisen en fasen worden hieronder besproken. Dit document bevat één bijlage: het controleformulier voor aanlevering.

Hoe?

Onder deponering wordt verstaan: het overdragen van alle informatie (fysiek, analoog en digitaal) van archeologische onderzoeken die op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen zijn uitgevoerd op het grondgebied van de gemeente Breda. De overdracht gebeurt in twee fasen. Eerst vindt de digitale overdracht plaats. Na goedkeuring van de digitale aanlevering, volgt tijdens de zgn. 'deponeringsafspraak' met de gemeentelijke depotbeheerder de fysieke overdracht. Na controle en goedkeuring door het bevoegd gezag/de depothouder, neemt de gemeente Breda het beheer van de vondsten en documentatie over. De uitvoerder van het archeologisch onderzoek ontvangt daarvan een verklaring.

Wat?

Bij deponering worden drie categorieën materiaal overgedragen. In dit document wordt van elke categorie aangegeven wat de depothouder daarbij van de uitvoerder/projectleider verwacht:

1. Digitale data (Metadatabestand, ArcheoLINK database/APR, het pakbonbestand gegenereerd uit het ArcheoLINK bestand, digitale veldmap met bestanden, documenten etc.)
Toelichting: De te deponeren database dient een ArcheoLINK .apr te zijn. Er dient gebruik te worden gemaakt van de .apr template (inclusief referentielijsten) van de gemeente Breda. Deze dient te worden opgevraagd bij het archeologisch depot van de gemeente Breda [redacted]@breda.nl)
Indien de uitvoerende partij niet over een ArcheoLINK licentie beschikt heeft de gemeente Breda de ICT-faciliteiten op ons archeologisch depot zodat de uitvoerende partij daar op afspraak ter plekke de database naar een ArcheoLINK .apr handmatig kan omzetten.

2. Analoge documentatie (originele documentatie, eindrapport, veld- en objecttekeningen, e.d.)

3. Fysieke data (vondsten in dozen)

Wanneer? (fasering)

Voor het deponeren van materiaal geldt de wettelijke termijn van twee jaar na het beëindigen van het veldwerk waarin de documentatie en het vondstmateriaal moeten zijn gedeponeerd.

Stappen:

1. Voorafgaand aan het uit te voeren onderzoek worden, bij aanvraag van een projectcode, de deponeringseisen en controlelijsten van de Gemeente Breda aangeleverd. Aanvraag bij [redacted] ([redacted]@breda.nl)

2. De archeologisch uitvoerder start de deponering door voorafgaand aan de daadwerkelijke toezending een bericht te sturen aan de depothouder ([redacted]@breda.nl) en de depotbeheerder ([redacted]@breda.nl). De inhoud van dit bericht wordt gespecificeerd in de paragraaf "eisen aan aanlevering"

3. Na bevestiging kan de complete digitale documentatie aangeleverd worden aan [redacted]@breda.nl,

4. Deze toezending moet binnen *twee maanden* na goedkeuring rapport plaatsvinden;

5. Binnen vier weken ontvangt de archeologisch uitvoerder een reactie op de aangeleverde dataset. Indien er meerdere projecten tegelijkertijd worden aangeleverd, worden er aanvullende afspraken gemaakt over de beoordelingstermijn. De standaard termijn van 4 weken komt dan te vervallen.

6. Na goedkeuring van de digitale dataset wordt een afspraak gemaakt voor de fysieke en analoge aanlevering. Voor het maken van deze afspraak dient te worden gemaild aan de depotbeheerder via [redacted]@breda.nl

7. Op het afgesproken moment levert de uitvoerder alle fysieke en analoge informatie van het project aan conform de instructies op bijgevoegd overdrachtsformulier.

8. Er vindt een eerste check plaats van het aangeleverde materiaal.

9. De uitvoerder ontvangt daarvoor een *Verklaring van ontvangst/afgifte;*

10. Binnen vier weken na overdracht/deponeringsafspraak laat de depotbeheerder (met in de cc de depothouder) aan de archeologisch uitvoerder weten of de zending compleet en akkoord is bevonden. Indien er meerdere projecten tegelijkertijd worden aangeleverd, worden er aanvullende afspraken gemaakt over de beoordelingstermijn. De standaard termijn van 4 weken komt dan te vervallen.

11. Indien de zending niet compleet en akkoord wordt bevonden dan wordt gevraagd de ontbrekende informatie aan te leveren binnen een vast te stellen termijn.

12. Als aan alle voorwaarden is voldaan geeft de depothouder ([redacted]) een *Verklaring van overdracht* af aan de archeologisch uitvoerder. Hiermee is de deponering afgerond.

Wie? (actoren)

- De archeologische uitvoerder: gecertificeerde partij die veldwerk en uitwerking heeft uitgevoerd conform PvE en het goedgekeurde evaluatieverslag;
- De opdrachtgever: de partij die het onderzoek heeft laten verrichten op aanwijzing van het bevoegd gezag (meestal i.h.k.v. een omgevingsvergunning)
- Bevoegd gezag: Gemeente Breda, [redacted], [redacted]@breda.nl, [redacted]
- Depothouder: Gemeente Breda, [redacted] [redacted]@breda.nl, [redacted]
- Depotbeheerder: [redacted], [redacted]@breda.nl / [redacted]@breda.nl, 076 529 3062

2. Aanleveringseisen digitale documentatie

Eisen bij aanmelding

De instantie die digitale documentatie aanlevert, geeft voorafgaand aan de overdracht de volgende gegevens door:

1. de projectcode, projectnaam, OM nummer, de totale grootte van het digitale bestand en een afgevinkte en ondertekende controlelijst. Deze gegevens dienen te worden doorgegeven via e-mail aan [redacted] en [redacted]

2. De digitale pakbon volgens KNA OS17 die voldoet aan de datastandaard SIKB Protocol 0102. Indien de aanleverende instantie (nog) geen pakbon kan vervaardigen, dient er een digitale bestandenlijst te worden aangeleverd in .xls met een overzicht van de soort digitale gegevens. De bestandenlijst voldoet aan de aanlevereisen van E-Depot/DANS en bevat minimaal de volgende ingevulde kolommen (meta data):

FILE_PATH: De directory/map structuur waarin de bestanden worden aangeleverd

- NAME: De bestandsnaam inclusief bestandsextensie
- EXT: Het bestandsformaat/ de bestandsextensie
- SIZE: De bestandsgrootte in KB
- FORMAT_NAME: Met welke software het bestand is vervaardigd
- FORMAT_VERSION: Versie van de software waarmee het bestand is vervaardigd
- FILE_CONTENT: Een bestandsomschrijving
- CODEBOOK: Een verwijzing naar eventueel bijbehorend Codeboek bestand
- ANALOOG: wordt het bestand ook analoog aangeleverd? ja/nee

3. Controle formulier digitale aanlevering

Geaccepteerde bestandsformaten voor de bestandenlijst zijn: xls, xlsx, txt of csv.

Eisen aan aanlevering

De digitale documentatie wordt aangeleverd conform de eisen van de **KNA / BRL4000** en de aanvullende eisen van **de Gemeente Breda**. De documentatie dient de volgende onderdelen te bevatten:

1. Het goedgekeurde **Programma van Eisen/PvE**. Geaccepteerde bestandsformaten zijn: pdf, pdf-a, doc en docx.

2. Het **Plan van Aanpak/PvA**. Geaccepteerde bestandsformaten zijn: pdf, pdf-a, doc en docx.

3. Indien de archeologische uitvoeder geen gebruik heeft gemaakt van ArcheoLINK, de archeologische opgravingsdatabase in het door de uitvoerder gebruikte databaseformat (het “bronbestand”)

4. Een **archeologische opgravingsdatabase** in het ArcheoLINK .APR formaat. Er dient gebruik te worden gemaakt van de .apr template (inclusief referentielijsten) van de gemeente Breda. In de metadaset dient vermeldt te worden welke versie van ArcheoLINK gebruikt is. De archeologische opgravingsdatabase dient te worden ingevuld tot op het niveau (en eventueel meer) dat in de pakbon wordt vereist. Ook de velden ‘ja, mits bekend’ dienen te zijn ingevuld mits deze niet van toepassing zijn. Vondsten dienen te zijn gedetermineerd tot op minimaal ABR2 niveau.

5. **Specialisten databases.** De Gemeente Breda maakt gebruik van specialistendatabases die niet gekoppeld zijn aan ArcheoLINK. Bij specialistisch onderzoek levert de gemeente Breda een blanco specialisten tabel die dient te worden ingevuld door de specialist. Indien de specialist ook een eigen specialisten tabel heeft ingevuld dan dienen beide ingevuld te worden aangeleverd.

6. Een digitale **pakbon** volgens KNA OS17 die voldoet aan de datastandaard SIKB Protocol 0102.

7. **Scans** van veldtekeningen en/of tekeningen van objecten/vondsten. Op de scans zijn duidelijk de volgende gegevens vermeld: projectcode, tekeningnummer, onderwerp, werkputnummer, spoornummer en indien relevant vondstnummer. Minimale resolutie 300ppi in kleur en .jpg bestandsformaat. De scans zijn leesbaar en goed georiënteerd. De bestandsnaam van de scans bevat minimaal de projectcode, het tekeningnummer en in het geval van object-/vondsttekening en het volledige vondstnummer met volgnummer.

8. **Digitale opnamebestanden** van veldopnames en objectopnames, bijvoorbeeld veldfoto's of objectfoto's. Minimale resolutie van 7 MP in kleur en jpeg- bestandsformaat (hoogste kwaliteit). De opnamen zijn juist georiënteerd. De bestandsnaam van de opnamen bevat minimaal de projectcode en het opnamenummer. Wanneer veld- en objectopnames afkomstig zijn van gescande negatieven en dia's, geldt een minimale resolutie van 2000 ppi.

9. Het **conserveringsverslag (indien van toepassing)**. Digitale rapportage van uitgevoerde conserverings- en restauratiebehandelingen. Geaccepteerde bestandsformaten zijn: .pdf, .pdf-a, .doc. en .docx.

10. Rapportages **specialistisch onderzoek** (indien van toepassing)

11. Dag- en weekrapporten

12. Het **evaluatieverslag** (indien opgesteld) als .pdf/ .pdf-a en .doc/.docx.

13. Het **deselectierapport** (indien van toepassing).

14. Het definitieve en door bevoegd gezag goedgekeurde **rapport** als .pdf/ .pdf-a en .doc/.docx.

15. De **GIS-data** omvat de volgende gegevens:
    a. een totaal alle sporenkaart op vullingniveau
    b. een totaal puttenkaart op vlakniveau
    c. een totaal puntvondstenkaart
    d. een totaal NAP-matenkaart voor de volgende typen NAP-maten: spoorhoogte, vlakhoogte, maaiveldhoogte
    e. een totaal vakkenkaart
    f. een totaal coupelijnenkaart
    g. een totaal profiellijnenkaart
    h. een totaal meetpennenkaart
    i. indien coupes/profielen in GIS zijn geregistreerd, ook in GIS aanleveren, anders analoog

Onderstaande tabel toont de aan te leveren structuur van de GIS-datatabellen en de attribuutwaarden die vereist zijn:

Totaal kaartlagen	*PUT (Integer)*	*VLAK (Integer)*	*TYPE (Character 25)*	*NUMMER Integer)*	*VULLING (Integer)*	*OPMERKING (Character 25)*	*HOOGTE (Float)*	*PROJECTCODE (Character 25)*
Sporenkaart	putnummer	vlaknummer	vaste waarde: SPOOR	spoornummer	vulling nummer	opmerking	NAP-maat	projectcode
Puttenkaart	putnummer	vlaknummer	vaste waarde: PUTOMTREK	niet invullen	niet invullen	opmerking	niet invullen	projectcode
Puntvondstenkaart	putnummer	vlaknummer	vaste waarde: VONDST	vondstnummer	vulling nummer	opmerking	NAP-maat	projectcode
NAP-matenkaart	putnummer	vlaknummer	HOOGTE_MAAIVELD HOOGTE_VLAK HOOGTE_SPOOR_BZ HOOGTE_SPOOR_OZ	niet invullen	niet invullen	opmerking	NAP-maat	projectcode
Vakkenkaart	putnummer	niet invullen	vaste waarde: VAK	Vak nummer	niet invullen	opmerking	niet invullen	projectcode
Coupelijnenkaart	putnummer	vlaknummer	vaste waarde: COUPE	coupenummer	niet invullen	opmerking	NAP-maat	projectcode
Profiellijnenkaart	putnummer	vlaknummer	vaste waarde: PROFIEL	profielnummer	niet invullen	opmerking	NAP-maat	projectcode
Meetpennenkaart	putnummer	vlaknummer	vaste waarde: MEETPEN	meetpennummer	niet invullen	opmerking	NAP-maat	projectcode

Geaccepteerde bestandsformaten voor de **GIS-data** zijn: MapInfo tab of Esri shp. De projectie is in Amersfoort RD New (EPSG:28992) of in Non-Earth meters met een Amersfoort RD New grid indeling.

Aanvullende eisen voor digitale aanlevering:

- Voor deponering geldt dat ALLE projectdata gedeponeerd dient te worden, met uitzondering van de financiële administratie.
- Binnen één aanlevering zitten *geen* dubbele bestanden. Elk bestand komt slechts 1x voor.
- Verborgen bestanden, systeembestanden en tijdelijke ‘tmp’ bestanden kunnen niet aangeleverd worden. Indien deze bestanden worden aangetroffen bij een levering worden ze zonder beoordeling verwijderd.
- De naamgeving van de projectendatabase is als volgt opgebouwd: [projectnaam projectcode].apr.
- Alle veldopnamen voldoen wat betreft bestandsnaamgeving aan de volgende eisen: [projectcode]_[opnamenummer (zonder img, dsc, mov of vergelijkbaar cameravoorvoegsel) met voorloopnullen aangevuld tot 4 tekens].[bestandsextensie] Voorbeeld: BR-999-18_0001.

EXIF informatie dient aan te staan bij het nemen van de opnames.

- Alle objectopnamen voldoen wat betreft bestandsnaamgeving aan de volgende eisen: [projectcode_vondstnummer/subnummer_F[foto-volgnummer].[bestandsextensie]
  Nb. objectfoto’s worden na aanlevering hernoemd.
  Voorbeeld.: BR-999-18-014CER1-F001
  De combinatie van volledig vondstnummer + F + volgnummer maakt de (tijdelijke) naamgeving van dit objectfoto bestand uniek.

3. Aanleveringseisen analoge documentatie

1. Onderzoeksdocumentatie wordt genummerd en geordend aangeleverd conform de vigerende KNA eisen.
2. De analoge documentatie zoveel mogelijk in gangbare formaten (A4) aangeleverd.
3. Tekeningen voorzien van projectcode en OM nummer worden genummerd en geordend aangeleverd, in ieder geval op zuurvrij schaalvast papier of folie op standaardformaat (A0, A1,A3 of A4.) Tekeningen zijn naar tekeningcategorie uitgesplitst.

4. Aanleveringseisen fysieke data (vondsten en monsters)

1. Vondsten dienen per vondstnummer gesplitst naar materiaalcategorie te worden aangeleverd.
2. Elk vondstzakje dient een volledig ingevuld vondstkaartje te bevatten
3. Indien men niet beschikt over een labelprinter, kunnen er op het gemeentelijk depot bij de deponering mbv van de al ingevulde ArcheoLINK database vondstkaartjes worden geprint en die verwisseld worden met de oude kaartjes ve in de vondstzakken
4. Alle geselecteerde vondsten en monsters dienen in een stabiele staat te worden aangeleverd.
5. Specials of vondsten die bestaan uit meerdere fragmenten die aan elkaar passen dienen bij elkaar in een apart vondstzakje te worden aangeleverd en worden voorzien van een subnummer in ArcheoLINK.
6. Vondsten mogen niet genummerd of geplakt worden aangeleverd.
7. Zeefresidu’s dienen te zijn uitgezocht en gesplitst naar materiaalcategorie. Indien tijdens de evaluatiefase in overleg met bevoegd gezag/depothouder is besloten bepaalde monsters niet uit te werken,worden deze in zijn geheel aangeleverd.
8. Alle vondsten, inclusief de gedeselecteerde vondsten dienen te worden aangeleverd, behalve als hier met de depothouder andere schriftelijke afspraken over zijn gemaakt.
9. Te deselecteren vondsten dienen in een aparte doos te worden aangeleverd, met deselectierapport.
10. Vondsten dienen te worden aangeleverd in dozen van de gemeente Breda of in halve RCE dozen.

Bijlage: Controleformulier aanlevering

Controleformulier digitale aanlevering Archeologisch Depot Gemeente Breda

Bedrijfsnaam:	
Contactpersoon:	
Email / Telefoon:	
Projectcode Breda	BR - -
Projectnaam	
OM nummer /Archis Zaakid.	
Totale grootte digitaal bestand	MB

Controlelijst digitale bestanden

Pakbon	☐
Programma van Eisen	☐
Plan van Aanpak	☐
Evaluatieverslag	☐
Deselectieadvies, indien van toepassing	☐
Conserveringsverslag, indien van toepassing	☐
Dag-/weekrapporten	☐
Definitief goedgekeurd rapport in PDF	☐
Definitief goedgekeurd rapport in Word	☐
Rapport(en) specialistisch onderzoek (i.v.t)	☐
	☐
Archeolink bestand	☐
Digitaal bronbestand indien anders dan Archeolink	☐
GIS databestanden met opmaakbestanden	☐
Specialistendatabase, hierna te specificeren	☐
1	☐
2	☐
3	☐

Digitale fotobestanden	☐
Scans veldtekeningen indien analoog getekend	☐
Overig 1	☐
Overig 2	☐

Analoog aangeleverde bestanden, te weten:	☐
	☐
	☐
	☐

Datum: _____ Plaats: _____

Handtekening: _____