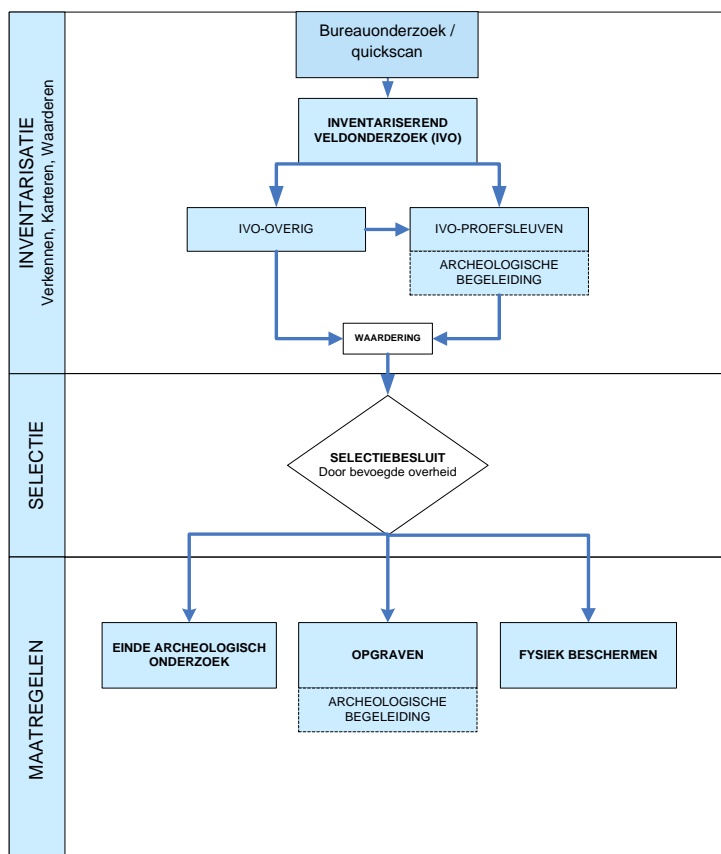


Implementatiedocument nr. 4: Standaardrichtlijnen archeologisch onderzoek en bijhorende rapportage(s).

Op basis van de gemeentelijke beleidsuitgangspunten archeologie is het mogelijk dat bij ruimtelijke ingrepen ook archeologisch onderzoek verplicht gesteld wordt. Dit archeologisch onderzoek kan variëren van een bureauonderzoek/quickscan tot verkennende, karterende en waarderende onderzoeken met als eindresultaat een opgraving of een archeologische begeleiding. Combinaties en/of opeenvolging van deze onderzoeken zijn eveneens mogelijk. Het proces van inventariserend onderzoek bevindt zich vanuit de RO-procedure gezien voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning (Wabo). De rapportages daarvan dienen ten behoeve van de aanvraag meegezonden te worden.



Het proces van de archeologische monumentenzorg (AMZ-onderzoekscyclus) in schema zoals dat algemeen gehanteerd wordt.

Om dit onderzoek binnen de gemeentegrenzen zo efficiënt mogelijk te laten verlopen en de onderzoeken toe te spitsen op de gemeentelijke situatie, zijn voor het archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek of quickscan en verkennend booronderzoek) een aantal minimale eisen genoteerd. Deze eisen zijn aanvullend aan de eisen die vanuit de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) gevraagd worden. Daarenboven geldt dat indien door wijziging/herziening van de KNA er een strijdigheid zou ontstaan tussen onderstaande eisen en het eisenpakket van de KNA, de KNA leidend is.

Bureauonderzoek/quickscan met inventariserend veldonderzoek – verkennende fase

De gemeente beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart gebaseerd op een gemeentelijke archeologische verwachtingen- en waardenkaarten, gecombineerd met een cultuurhistorische waardenkaart. Deze kaarten worden beschouwd als een (KNA-conform)

gemeentedeekkend bureauonderzoek en vormen dan ook het uitgangspunt voor het al dan niet opstarten van een AMZ-onderzoekscyclus. Ofschoon de gemeentelijke waardenkaart al een grotere mate van detail kent dan bijvoorbeeld de IKAW, is het bij plangebieden in de meeste gevallen wenselijk om actuele en meer op het plangebied gerichte detailinformatie te verzamelen die een stevige basis vormt voor het uit te voeren veldonderzoek. Dit gebeurt door middel van een quickscan voor het specifieke plangebied. De quickscan wordt in de meeste gevallen gecombineerd met verkennende boringen. In uitzonderlijke gevallen kan door de gemeente een uitgebreider bureauonderzoek gevraagd worden.

Quickscan

De quickscan dient nadere en actuele informatie te verzamelen over het plangebied en wordt uitgevoerd ten behoeve van:

- Een Plan van Aanpak verkennend booronderzoek;
- Het opstellen van een PvE proefsleuven, Archeologische begeleiding of opgraving, als met betrekking tot het gebied nog geen archeologisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden

De quickscan dient zo beknopt mogelijk te zijn, is minder breedvoerig dan een bureauonderzoek en heeft enkel tot doel locatie-specifieke informatie te leveren om de onderzoekslogica en -vraagstelling van eventueel vervolgonderzoek (mede) te bepalen. De quickscan dient bij voorkeur gecombineerd te worden met een verkennend booronderzoek tenzij uit de quickscan duidelijk blijkt dat de bodem verstoord is (bijv. door ontgraving). Of de (bodem)omstandigheden er op duiden dat geen archeologische resten (meer) te verwachten zijn. In het kader van een PvE archeologische begeleiding of proefsleuven zal de afweging moeten worden gemaakt of verkennende boringen nog iets toevoegen.

Doel van de quickscan en het verkennend booronderzoek is om vast te stellen:

1. Wat de diepteligging is van het archeologisch relevante niveau?
2. Of door moderne bodembewerking (zoals diepploegen, ontgronden, egaliseren, aspergeteelt) het archeologisch relevante niveau dermate is aangetast dat de kans op behoudenswaardige archeologie in het betreffende gebied (zeer) klein is geworden?
3. Hoeveel dieper de C-horizont (het archeologisch relevante niveau) is vergraven door moderne bodembewerking, dan bij normaal grondgebruik het geval zou zijn?
4. Of de bodemkundige informatie duidt op bijvoorbeeld te natte omstandigheden om bewoningssporen of archeologische resten te verwachten?

Benodigde gegevens ten behoeve van de quickscan:

- een duidelijke omschrijving van de voorgenomen bodemingreep in het plangebied in woord en beeld, uitgedrukt in absolute vierkante meters en als percentage van het oppervlak van het plangebied. Ook de diepte van de voorgenomen bodemingreep dient vermeld te worden.
- kaartmateriaal dat minimaal bestudeerd (geëvalueerd) moet worden:
 - Gemeentelijke beleidskaart archeologie
 - Gemeentelijke verwachtingskaarten archeologie
 - ARCHIS II: , geomorfologische kaart, bodemkaart, waarnemingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen
 - Het AHN (detail plangebied en directe omgeving)
 - oudste kadasterkaart (ca. 1830)
 - Bonnekaart (ca. 1900-1920)
 - moderne kaart (ca. 2007 of later)
 - Tranchot of Ferraris
 - stedelijke en/of historische kernen: eventueel stadsplattegronden (bijv. Jacob van Deventer, ...)
- Weergave kaarten:
 - moderne kaart: ca 0,5 A4
 - ARCHIS-kaarten en gemeentelijke beleidskaart: in 4-6 blokken per 1 A4
 - Historische kaarten: in blokken 2-6 per 1 A4
- De quickscan vindt plaats voor een gebied met een straal van minimaal enkele honderden meters rondom het plangebied.

- naar aanleiding van de resultaten van de quickscan dient het verwachtingsmodel van de gemeentelijke kaarten te worden verfijnd of bijgesteld met daaraan gekoppeld een onderzoekssystematiek en –vraagstelling (Plan van Aanpak bij verkennende boringen; Programma van Eisen bij proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding)

Benodigde gegevens ten behoeve van het verkennend booronderzoek:

- minimaal 8 boringen per hectare, met een minimum van 6 per onderzoeksterrein, waarbij de boringen zinvol verspreid worden over het gehele plangebied. Dus niet enkel op het gedeelte dat verstoord zal gaan worden.
- Naast (guts)boringen wordt bij voorkeur een of enkele profielputjes met de schop gegraven om een representatief profiel te verkrijgen van de bodemopbouw en/of om de aard van de verstoring beter in beeld te krijgen. Een profielputje kan als referentieprofiel dienen voor de interpretatie van de te plaatsen boringen. Handgegraven profielputjes zijn alleen zinvol en uitvoerbaar als deze niet dieper hoeven te worden gegraven dan ca 80 cm, waarbij de C-horizont al ca 10 cm te zien is.
- referentieboringen worden gefotografeerd en in het rapport afgebeeld;
- voor de boringen geldt:
 - gebruik van guts (2 of 3 cm) én edelmanboor (diameter 7 cm)
 - In ieder geval dient de onderste overgangszone van het akkerdek (Ap, minimaal 25 cm boven C horizont) tot minstens 25 cm in de C-horizont te worden geboord met een guts;
 - Gebruik juiste terminologie bodem met akkerdek (zie hieronder)
 - Alle boringen en profielputjes moeten zowel lithologisch en bodemkundig beschreven zijn volgens de *Leidraad Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) versie 5.2*
- Voor profielputjes geldt:
 - per hectare wordt handmatig minstens 1 representatief profielputje gegraven, gefotografeerd (met schaalstok) en beschreven. Per plangebied minimaal 1 representatief profielputje. Alleen indien C-horizont op maximaal 70 cm wordt aangetroffen
 - het profielputje heeft een afmeting van maximaal 50*50 cm en wordt gegraven tot in de C-horizont, ten minste als uit de boringen blijkt dat de C-horizont binnen ca. 70 cm wordt bereikt. Door het profielputje wordt de bodemopbouw duidelijker, zijn de overgangen duidelijk zichtbaar en kan ook door derden het profiel geïnterpreteerd worden.

Benodigde gegevens ten behoeve van de rapportage:

- korte beschrijving administratieve-gegevens
- een of enkele foto's plangebied
- een overzichtskaart met onderzochte percelen
- kaart met aangepaste en specifiek voor betreffende plangebied ontwikkelde verwachtingszones
- indien relevant: verstoringenkaart, vondstspredingskaart
- foto representatieve boorstaten (guts) en eventueel van een profielputje met beschrijving. Boorbeschrijvingen conform ABS
- Van het rapport dient een conceptversie aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Eventuele op- en aanmerkingen worden verwerkt tot een definitief rapport. Het definitieve rapport dient eveneens in 2-voud op papier en digitaal (pdf) aan het bevoegd gezag aangeleverd te worden en digitaal aan de beoordelaar namens het bevoegd gezag.

Archeologisch vervolgonderzoek

Archeologisch vervolgonderzoek kan bestaan uit een verdere verfijning (nadere stap) in het inventariserende onderzoek (bijvoorbeeld na een quickscan en verkennend booronderzoek, dient een proefsleuvenonderzoek of karterende booronderzoek / oppervlaktekartering plaats te vinden) of kan een onderzoek betreffen naar aanleiding van een selectiebesluit. In het eerste geval betreft het onderzoek dat van belang is voor de aanvaag omgevingsvergunning. In het tweede geval kan het gaan om een voorwaarde bij het toekennen van een omgevingsvergunning. Het al dan niet - laten- uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek (type onderzoek, de intensiteit en de

vraagstelling) vraagt om maatwerk. Slechts enkele grote lijnen kunnen hierna uitgezet worden. Indien zich de noodzaak van vervolgonderzoek voordoet, is overleg met het bevoegd gezag en/of diens adviseur nodig.

Afhankelijk van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek dient een onderzoeksmethode ingezet te worden om de specifieke verwachting te toetsen. In principe bestaat de keuze voor de eerste vervolgonderzoeken uit twee methoden: booronderzoek dat al dan niet gecombineerd kan worden met een oppervlaktekartering (enkel in te zetten bij een steentijdverwachting!) of een proefsleuvenonderzoek. Aan beide onderzoeken ligt respectievelijk een plan van aanpak (PvA) of een programma van eisen (PvE) aan de grondslag. Het PvE wordt door de gemeente als het bevoegd gezag (of een adviseur namens de gemeente) goedgekeurd; het PvA wordt door het bevoegd gezag ter kennisname aangenomen.

Voor beide onderzoeksmethoden zijn onderzoeksleidraden opgesteld (leidraad boringen en leidraad proefsleuven). De leidraden kunnen geraadpleegd worden via de website van de SIKB (www.sikb.nl).

De resultaten van het booronderzoek dan wel proefsleuvenonderzoek kunnen aanleiding geven tot behoudmaatregelen: behoud *in* of *ex situ*.

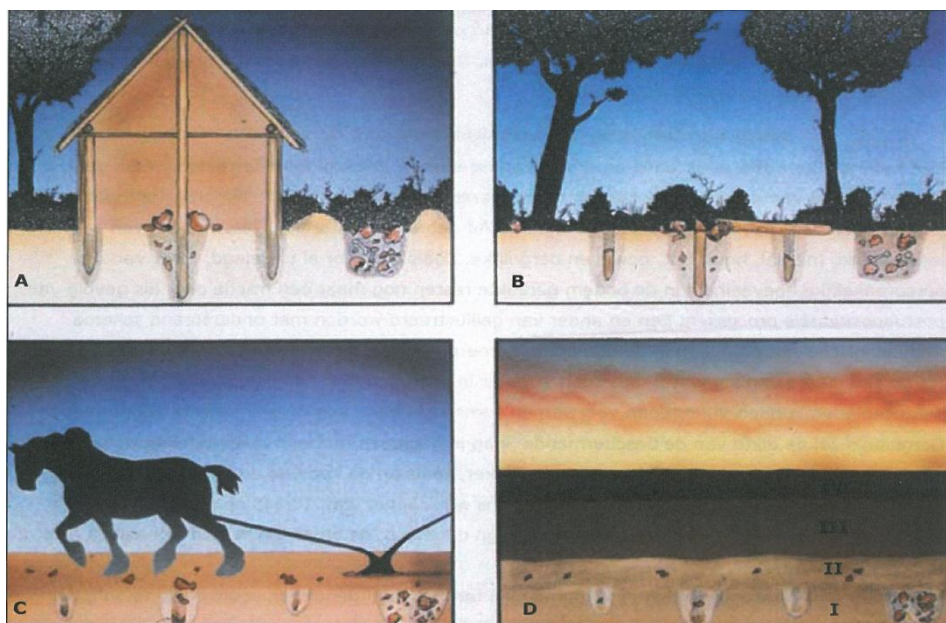
Behoud *in situ* impliceert dat de resten in de bodem bewaard kunnen blijven door bijvoorbeeld de bodemversturende activiteiten te verplaatsen/verminderen of door archeologiesparende bouwmethodes toe te passen. Een archeologische dubbelbestemming blijft dan gehandhaafd en de mogelijkheid bestaat dat voorschriften ten aanzien van nazorg opgelegd worden.

Behoud *ex situ* impliceert dat de waardevolle archeologische resten uit de bodem verwijderd worden door opgraving of archeologische begeleiding/protocol opgraven. Beide onderzoeken worden uitgevoerd op basis van een programma van eisen dat door het bevoegd gezag goedgekeurd wordt.

Te hanteren terminologie¹: akkerdek, plaggendek, plaggenbodem en enkeerdbodem

Inleiding

Van de archeologische sporen die de mens in het verleden in de gemeente heeft achtergelaten is aan de oppervlakte tegenwoordig niet veel meer te zien. Veel van de archeologische sporen zijn in de loop van de Late Middeleeuwen onder een door de boeren opgebracht akkerdek van plaggen vermengd met mest terecht gekomen. Dit akkerdek zorgt er in veel gevallen voor dat de archeologische resten bij ploegen en graafwerkzaamheden beschermd worden. Een en ander wordt in onderstaand schema weergegeven.



Overzichtsschema van archeologische formatieprocessen op een nederzettingsterrein met (hypothetische) bewoning in de IJzertijd (A). Na het opgeven van de nederzetting vervallen de achtergebleven resten geleidelijk en regeneert de vegetatie (B). In de Middeleeuwen wordt het gebied opnieuw ontgonnen. De oorspronkelijke woonlaag wordt omgezet en regelmatig geploegd zodat ca. de eerste 30 cm vanaf het voormalig loopniveau verandert in een homogene cultuurlaag. Scherven en andere artefacten worden uit de sporen geploegd en in de cultuurlaag opgenomen. Als het materiaal aan de oppervlakte komt, verveert het. Bodemsporen vervagen door allerlei bodemkundige processen zoals plant en dierwerking en uitspoeling. Organische materiaal zoals hout en bot vergaat boven de grondwaterspiegel (C). In de loop van de Late Middeleeuwen ontstaat er door plaggenbemesting vaak een dik plaggendek dat de sporen en oude cultuurlaag afdekt. Bij normale ploegwerkzaamheden (ca. 30 cm diep) worden oudere cultuurlagen op den duur niet meer geraakt. Bovendien worden allerlei bodemvormende processen vertraagd (D). (Naar Kortlang 1987²).

Belangrijk bij de beschrijving van de bodemopbouw is het gebruik van de juiste terminologie. Zelfs binnen de archeologische beroepsgroep worden verschillende termen door elkaar en niet altijd in hun juiste context gebruikt. De te gebruiken terminologie voor de gemeente wordt hieronder uiteengezet. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de recent verschenen studie van Theo Spek naar essen in Drenthe.³ Spek hanteert de algemene benaming van plaggenbodems voor alle bodems die een door akkerbewerking en bemesting met plaggen een opgehoogde bodem kennen.

¹ Binnen de gemeente komen diverse bodems voor. Enkele de terminologie voor enkeerdbodems wordt in deze paragraaf nader toegelicht omdat met betrekking tot deze bodems verwarrende benamingen gebruikt worden. De andere voorkomende bodems leiden niet tot verwarring en behoeven dan ook geen verdere verklaring.

² Kortlang F.P., 1987, *Landschapsonderzoek archeologie. De Dommelvelei: een archeologische inventarisatie* (2 dln.), Den Bosch.

³ Spek T., 2004, *Het Drentse Esdorpenlandschap*, Utrecht; Doesburg e.a. (red), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort (NAR 34).

De term 'esdek'

Verwarring ontstaat vaak over de term *esdek*. Deze term is afgelopen decennia door met name archeologen geadopteerd om een dikke, door plaggenbemesting ontstane akkerlaag te benoemen. Veelal wordt de term *esdek* zelfs gebruikt om aan te geven dat het om een enkeerd bodem gaat met een plaggendek dikker dan 50 cm. Dit is op zijn minst verwarrend. In de noordelijke provincies worden (open akker)gebieden gebruikelijk aangeduid met de termen *essen*, *enken* (met *esdekken*). In de zuidelijke provincies spreekt men van *akkers* of *velden*. Het gaat hier om de cultuurlandschappelijke benaming en houdt geen direct verband met de aanwezigheid van een plaggendek.

Essen (of *esdekken*) kennen niet per definitie een ophogingsdek door plaggenbemesting. De dikte van een *esdek* hoeft geen minimale akkerdek dikte te hebben van 50 cm. Dit houdt verband met de bodemkundige definitie.

Bodemkundig deelt men plaggenbodems in twee categorieën in: (1) (hoge bruine/zwarte) enkeerdgronden met een plaggendek van meer dan 0,5 meter en (2) laarpodzol/vaaggrond met een plaggendek van minder dan 0,5 meter. De plaggenbodems bestaan uit verschillende onderdelen. Een plaggenbodem is een grotendeels *man-made soil*. Behalve de natuurlijke bodemvorming is een eventueel aanwezige fossiele cultuurlaag en het plaggendek door toedoen van de mens ontstaan.

Voorgestelde terminologie

De bij bodemkundige beschrijvingen te hanteren terminologie is als volgt:

Esdek, *es*: term niet meer gebruiken

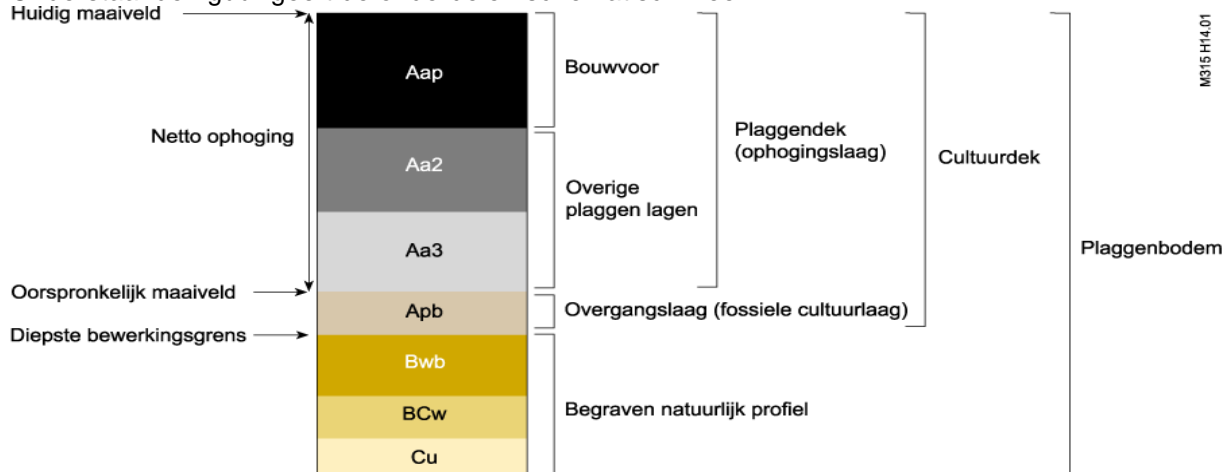
Akkerdek: meest neutrale term voor het door mensen bewerkte deel van de bodem

Enkeerd bodem: bodemkundige definitie van een plaggenbodem met een humushoudend plaggendek dikker dan 50 cm.

Plaggenbodem: bodem waarop zich een plaggendek heeft ontwikkeld. De dikte van dit dek hoeft niet per se 50 cm of meer te zijn, maar kan ook minder zijn.

Plaggendek: het antropogene (ophogings)deel van de plaggenbodem.

Onderstaande figuur geeft de onderdelen schematisch weer:



Uit Spek, 2004, p. 816.