Bureauonderzoek archeologie

Bransveen Dedemsvaart (fase 3)
Opdrachtgever: Gemeente Hardenberg

29 mei 2024 - Public

Contactpersoon

ANNE-LIEKE BREM
Adviseur Erfgoed en Ruimtelijke Kwaliteit

M 0615591721
E annelieke.brem@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 137
8000 AC Zwolle
Nederland

Inhoudsopgave

Samenvatting 5

1 Inleiding 8

1.1 Administratieve gegevens 8
1.2 Aanleiding en doel 8
1.2.1 Plan- en onderzoeksgebied 8
1.2.2 Huidige en toekomstige situatie 8
1.3 Doel van het bureauonderzoek 10
1.4 Normen en werkwijze 10
1.4.1 Werkwijze archeologie 11
1.4.2 Erfgoed en gezondheid 11
1.5 Juridisch- en beleidskader 12
1.5.1 Europees: Verdrag van Malta (1992) 12
1.5.2 Nationaal: Omgevingswet (2024) en Erfgoedwet (2016) 12
1.5.3 Beleid provincie Overijssel 13
1.5.4 Gemeentelijk beleid archeologie 13

2 Landschap 15

2.1 Landschappelijke ontstaansgeschiedenis 15
2.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige gegevens 18
2.2.1 Geologie 18
2.2.2 Geomorfologie 19
2.2.3 Bodem 20
2.3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 21
2.4 Verstoringen 21

3 Cultuurhistorische ontwikkeling en inventarisatie erfgoedwaarden 23

3.1 Historische ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis 23
3.1.1 Mesolithicum – Neolithicum (tot ca 3000 v. Chr) 23
3.1.2 Bronstijd – Romeinse Tijd (ca 3000 – 450 v. Chr.) 23
3.1.3 Middeleeuwen (ca 450 – 1450 na Chr.) 23

3.1.4 Nieuwe Tijd (vanaf ca 1450 na Chr.) 24
3.1.4.2 Ontwikkelingen vanaf ca 1800 na Chr. (historisch kaartmateriaal) 24

4 Archeologische gegevens 29
4.1 Archeologische verwachting 29
4.2 Eerder uitgevoerd onderzoek 30
4.3 Bekende archeologische waarden 31
4.3.1 AMK-terreinen 31
4.3.2 Vindplaatsen 31

5 Conclusie en aanbevelingen 32
5.1 Conclusie 32
5.2 Advies 34

Bronnen 35

Colofon 36

Samenvatting

De gemeente Hardenberg is voornemens een nieuwbouwwijk te realiseren ten zuiden van Dedemsvaart. Dit project is bekend onder de naam Bransveen fase 3. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied en een buffer van 200 m. Hierdoor wordt een compleet beeld verkregen van de context van het plangebied. Het omringende aardkundige, archeologische en cultuurhistorische landschap en de hierin aanwezige vindplaatsen, patronen en elementen zijn van belang voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit agrarische percelen. In de toekomstige situatie worden op het terrein woningen en sportaccomodaties gerealiseerd. Hoe de precieze indeling van het terrein eruit gaat zien is nog onbekend. Dit bureauonderzoek is opgesteld voor definitieve planvorming en de aanvraag van de Omgevingsplanwijziging, en geeft daarom een algemeen advies met betrekking tot eventueel benodigd archeologisch vervolgonderzoek (veld).

Geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw

De Geologische kaart van Nederland geeft inzicht in de verschillende aardlagen in de diepe ondergrond. Op de kaart ligt het plangebied op de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Bx6). Hoewel de paleogeografische kaart indiceert dat erin het gebied veen moet zijn ontwikkeld, ontbreekt dit als laag op de geologische kaart. De aanwezigheid van veen blijkt wel uit één van de boringen uit het Dinoloket: in de meest noordelijke boring is een dunne veenlaag aangetroffen tussen 0,50 m -Mv en 0,75 m -Mv en de geomorfologische kaart. Op de geomorfologische kaart ligt het grootste deel van het plangebied in een veenkoloniale ontginningsvlakte (M91). Dit landschapstype wordt gekenmerkt door een vlakland reliëf en is ontstaan door menselijk handelen. Het plangebied is een relatief laaggelegen ontginningsvlakte, met een veenkoloniaal ontginningsdek (landvormeenheid: 2M91iL). De centrale zone van het plangebied is gelegen op een complex van dekzandwelvingen (L51). Kenmerkend voor het landschapstype is het vrij vlak, laaggelegen reliëf dat is ontstaan door eolische processen (door erosie of afzetting van materiaal door de wind). De dekzandwelving is in het plangebied geheel of ten dele afgedekt door afgegraven veen of veenresten (landvormeenheid: 3L51w).

Bodemkundig is het plangebied gelegen op moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag (iWp) en op veengronden met een veenkoloniaal dek op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,20 m -Mv (iVp). In het zuidoosten van het onderzoeksgebied is een zone aanwezig die is gelegen op veldpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). De grondwatertrap in het plangebied varieert tussen IV in de veengronden met een veenkoloniaal dek en VI in de moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag. Van het westen naar het oosten is dus een lichte daling van de grondwaterstand (GHG) ten opzichte van het maaiveld waar te nemen. Op basis van de GLG wordt verwacht dat organische (archeologische) resten in het algemeen vanaf hoogstens 80 cm -mv goed bewaard zijn gebleven.

Goed zichtbaar op het AHN is dat het grootste deel van het plangebied is gelegen tussen de ca 6,0 en 6,5 m +NAP. Opvallend zijn de iets hoger gelegen zones (tussen ca 6,5 en 7,0 m +NAP, en bij uitzondering tussen ca 7,0 en 7,5 m +NAP) in het centraal en zuidoostelijk plangebied. Deze zones komen nagenoeg overeen met de dekzandwelvingen zoals aangegeven op de geomorfologische kaart. In het zuidelijk plan- en onderzoeksgebied zijn twee zones aanwezig die iets lager zijn gelegen, tussen ca 5,5 en 6,0 m +NAP. Het is niet duidelijk wat hiervan de reden is, maar het zou een resultaat kunnen zijn van de veenontginningen.

Verstoringen

Inzicht in de diepte van bodemverstoringen is relevant voor het opstellen van de archeologische verwachting. Het geeft informatie over op welke diepte archeologische resten in context kunnen worden aangetroffen. Het kaartmateriaal opgenomen in de bovenstaande paragrafen geeft geen indicaties dat het plangebied, of delen van het plangebied, verstoord zijn geraakt door eerder landgebruik, behalve agrarisch grondgebruik. Ook op de Kaart Vergraven Gronden (figuur 11) – welke extra detail geeft bij verstoringen – zijn geen bekende verstoringen aanwezig. Op basis van de boringen uit het Dinoloket in de grenszones en de huidige functie van de gronden in het plangebied is het echter aannemelijk dat de eerste 30 tot 50 cm -Mv verstoord zijn geraakt door agrarisch gebruik (omploeging).

Eerder uitgevoerd onderzoek, vondstmeldingen en AMK-terreinen

Het bureau- en booronderzoek dat heeft plaatsgevonden in het onderzoeksgebied heeft niet geresulteerd in het aantreffen van kansrijke archeologische niveaus of archeologische indicatoren op mogelijk behoudenswaardige

archeologische vindplaatsen. Dit geldt ook voor de onderzoeken net buiten het plan- en onderzoeksgebied (ten zuidoosten). De plangebieden zijn vrijgegeven na uitvoer van een verkennend en/of karterend archeologisch booronderzoek. Uit de processen die hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied is echter wel af te leiden dat er te weinig bekend is over de bodemopbouw om in een bureauonderzoek tot een goed onderbouwde gespecificeerde archeologische verwachting te komen voor het hele plangebied. Alleen ter hoogte van de dekzandwelvingen is hoogstwaarschijnlijk sprake van een intacte bodemopbouw. Er zijn in het plan- en onderzoeksgebied geen vondstmeldingen en AMK-terreinen aanwezig.

Cultuurhistorische ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis

Er zijn tot op heden geen indicaties dat er vroege(re) bewoning (< Nieuwe Tijd) heeft plaatsgevonden in het plangebied. Dekzandwelvingen in de nabijheid van water zijn als verhoging in het landschap echter wel aantrekkelijke vestigingslocaties geweest. Pas op het oudst betrouwbare kaartmateriaal zijn landschappelijke veranderingen waar te nemen, met uitzondering van het Kadastraal Minuutplan (ca 1832). Hierop is te zien dat het plangebied is gelegen in een landelijk gebied zonder indicatie van verkavelingspatronen of bewoning. Structuren, elementen, complexen en landgebruik zijn pas met zekerheid na deze periode ontstaan in het plangebied.

De eerste verkavelingspatronen zijn wel zichtbaar op de Topografische Militaire Kaart uit ca 1850, als gevolg van de veenontginningen. Het plangebied maakt deel uit van het Hoopmans Veen, waarbinnen de ‘Zestien Wijkjes’ aanwezig zijn. Ten westen van het plangebied ligt de Van Rooijen Hoofdwijk en in het oosten het Zwartepad of de Stegerens Allee, zoals deze ook in het heden nog aanwezig zijn. Het plangebied is op de Bonnekaart (ca 1900) in cultuur gebracht, met enkele heide- en bospercelen en natte weiden. In het westen van het plangebied is bebouwing aanwezig, bestaande uit enkele huizen of boerderijen en een aardappelmeelfabriek. De aardappelmeelfabriek is op de kaart uit ca 1930 niet meer aanwezig en gesloopt. De huizen of boerderijen in het westelijk plangebied wel, evenals enkele nieuwe panden aan de oostelijke zijde. Ook is het opvallend dat de sloten tussen de percelen zijn verbreed ten opzichte van de Bonnekaart en dat in het zuiden enkele langgerekte kavels zijn opgedeeld in blokken. Deze opdeling van percelen is op de kaart uit ca 1950 ook doorgezet in de rest van het plangebied. Naast de realisatie en een nieuw pand in het noordoostelijk plangebied en het verdwijnen van panden in het westelijk plangebied hebben er tussen 1930 en ca 1970 weinig ingrijpende veranderingen plaatsgevonden in het landschap. Op de kaart uit ca 1990 zijn wederom veranderingen in de verkaveling waar te nemen. De percelen zijn langgerekter en soms breder dan de voorgaande perioden. Daarnaast is het opvallend dat enkele van de brede sloten zijn verdwenen. De bebouwing in het plangebied is niet veranderd ten opzichte van de periode daarvoor.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Periode	Verwachting	Complex-type	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid	Omvang	Plangebied, opmerking
Mesolithicum - Neolithicum	Middelhoog	(Kortstondige) bewoning/ kampementen, losse vondsten	Spreiding van vuursteen; Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld	Mogelijk verstoord	Onbekend, waarschijnlijk klein	Centraal plangebied, dekzandwelving
Bronstijd – Romeinse Tijd	Laag	(Kortstondige) bewoning, losse vondsten	Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld (losse vondsten)	Waarschijnlijk verstoord tijdens vervening	Onbekend	Hele plangebied
Middeleeuwen	Laag	Ontginnings-sporen, losse vondsten	Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld	Waarschijnlijk verstoord	Onbekend	Hele plangebied
Nieuwe Tijd	Hoog	(Kortstondige) bewoning, ontginnings-sporen, industrie, losse vondsten	Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld	Waarschijnlijk verstoord	Onbekend	Oostelijke en westelijke grens plangebied, langs de Van Rooijen-hoofdwijk en de Stegerensallee

Advies Bransveen (fase 3) Dedemsvaart

Het is onbekend hoe de nieuwbouw exact gerealiseerd gaat worden: waar de bewoning en infrastructuur staan gepland is nog in de ontwikkelingsfase. Wordt echter dieper dan de bekende verstoringslaag gegraven (ca 30-50 cm - Mv, verploeging), dan kunnen archeologische vindplaatsen worden aangetast. Er zijn immers geen indicaties van eerdere, diepere bodemverstoringen in het plangebied.

De zones op de archeologische beleidskaart van de gemeente Hardenberg zijn overeenkomstig met de bodemkaart, waarbij moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag een lage archeologische verwachting hebben meegekregen. Veengronden met een veenkoloniaal dek op zand met humuspodzol hebben een lage archeologische waarde toegekend gekregen. Op basis van de geomorfologische kaart en het AHN is er echter ook een zone met dekzandwelvingen aanwezig in het centraal tot zuidelijk plangebied, dat aantrekkelijk was voor bewoning in de vroegste perioden van menselijke aanwezigheid.

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat in het westen en oosten van het plangebied, aan de Van Rooijenhoofdwijk en de Stegerensallee bewoning en een aardappelmeelfabriek aanwezig waren tussen ca 1900 en ca 1930. Funderingsresten hiervan kunnen zich nog in de bodem bevinden.

Vanwege het ontbreken van voldoende gegevens over de intactheid van de bodem in het plangebied wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit wordt geadviseerd op grond van de archeologische beleidskaart waarop een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend heeft gekregen en de in dit onderzoek besproken zones met een lage tot middelhoge archeologische verwachting op basis van de landschappelijke, bodemkundige en cultuurhistorische situatie. Na uitvoer van dit verkennend booronderzoek kunnen gerichter uitspraken worden gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van te verwachten archeologische resten zoals opgenomen in het gespecificeerd verwachtingsmodel.

Verkennend booronderzoek

Op basis van de bekende landschappelijke, bodemkundige en archeologische gegevens wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te laten voeren om de intactheid van de bodem in het plangebied in kaart te brengen ten behoeve van de Omgevingsplanwijziging. Hierbij kan de volgende methodiek kan worden gehanteerd:

- Boortype: Edelmanboor (Ø 7 cm) of guts (Ø 3 cm);
- Boordichtheid en -grid: boorgrid met afstand van 35x40m tussen de boringen;
- Waarnemingsmethode: visueel, snijden van de boorkern met een boormes;
- Boordiepte: tot 30 cm in de C-horizont in het dekzand of maximaal 0,25 m dieper dan de geplande ingreep.

Dit advies kan door de initiatiefnemer worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de gemeente Hardenberg. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Objectgegevens bureauonderzoek Archeologie

Objectgegevens onderzoek	
Arcadis Projectnummer	30225662
ISSN-nummer	2666-8718
Rapportnummer	AAR 441
Projectnaam	Archeologisch bureauonderzoek Bransveen Dedemsvaart fase 3
Plaats	Dedemsvaart
Gemeente	Hardenberg
Provincie	Overijssel
Coördinaten (X, Y)	Centraal: 228799, 512138
Omvang projectgebied	Ca 51 ha
Onderzoeksmelding Archis3	5605681100
Uitvoerder	Arcadis Nederland BV
Auteur	Anne-Lieke Brem & Dean Peeters (senior KNA-prospector)
Contactpersoon	Anne-Lieke Brem Arcadis Nederland B.V. annelieke.brem@arcadis.com
Opdrachtgever	Gemeente Hardenberg
Bevoegde Gezagen	Gemeente Hardenberg
Uitvoeringsperiode onderzoek	Mei – juni 2024
Beheerder en plaats documentatie	Arcadis Nederland BV, locatie Arnhem

1.2 Aanleiding en doel

De gemeente Hardenberg is voornemens een nieuwbouwwijk te realiseren ten zuiden van Dedemsvaart. Dit project is bekend onder de naam Bransveen fase 3. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Archeologische waarden zullen nader worden toegelicht in paragraaf 1.4 (Normen en werkwijze). Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de waarden die zich in het plangebied (kunnen) bevinden en geeft advies over eventueel uit te laten voeren archeologisch vervolgonderzoek in het veld.

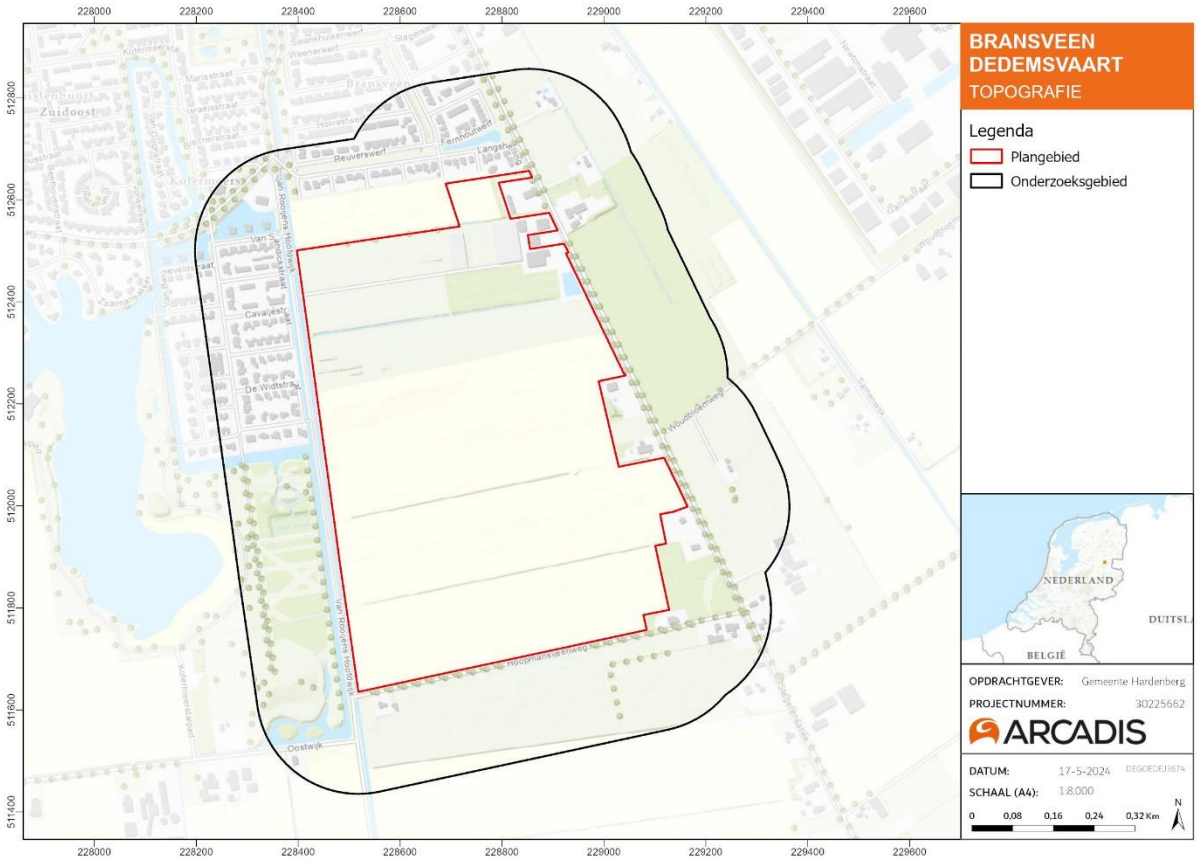
1.2.1 Plan- en onderzoeksgebied

Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied en een buffer van 200 m (figuur 1). Hierdoor wordt een compleet beeld verkregen van de context van het plangebied. Het omringende aardkundige, archeologische en cultuurhistorische landschap en de hierin aanwezige vindplaatsen, patronen en elementen zijn van belang voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

1.2.2 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit agrarische percelen (figuur 2). Deze worden omringd door infrastructuur (Mittendorffweg, inclusief bebouwing in het noorden; Stegerensallee in het oosten, Hoopmansveenweg in het zuiden en de Van Rooijens Hoofdwijk in het westen). In de noordoostelijke hoek is een boomkwekerij gevestigd (Stegermansallee 11).

In de toekomstige situatie worden op het terrein woningen en sportaccomodaties gerealiseerd. Hoe de precieze indeling van het terrein eruit gaat zien is nog onbekend. Dit bureauonderzoek is opgesteld voor definitieve planvorming en de aanvraag van de Omgevingsplanwijziging, en geeft daarom een algemeen advies met betrekking tot eventueel benodigd archeologisch vervolgonderzoek (veld).



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart.



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto.

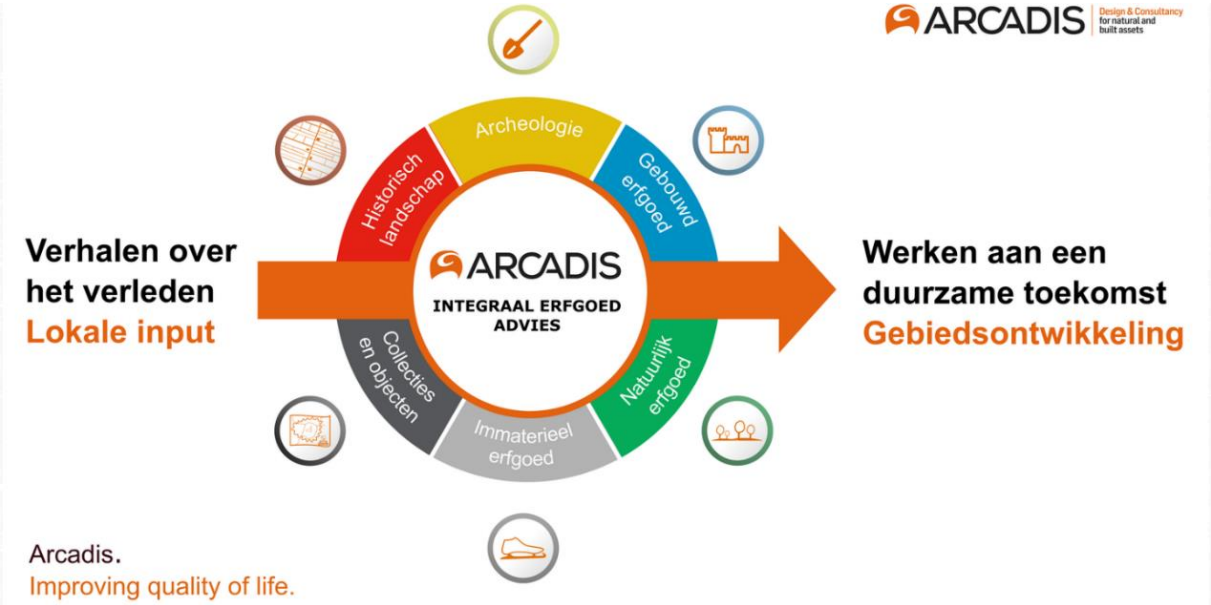
1.3 Doel van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is drieledig:
- Inzicht verschaffen in de archeologische en cultuurhistorische resten die zich in het plangebied bevinden of verwacht worden;
- Opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel conform KNA 4.2 (protocol bureauonderzoek 4002);
- Advies opstellen over of en waar er archeologisch vervolgonderzoek nodig is, en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek zou moeten bestaan.

1.4 Normen en werkwijze

Arcadis streeft naar een integrale aanpak van erfgoed. Erfgoed bevat zes pijlers (figuur 3): archeologie, historische gebouwen, historisch landschap, natuurlijk erfgoed, collecties & objecten en immaterieel erfgoed. Deze aspecten vertonen een grote verbondenheid en onderlinge samenhang. Een integrale benadering van deze aspecten heeft een meerwaarde voor het project waarbinnen het wordt uitgevoerd. Het zorgt ervoor dat er een gedegen inventarisatie beschikbaar is en dat er een integrale erfgoedwaardering kan worden uitgevoerd.

In dit bureauonderzoek ligt de hoofdfocus op archeologie, één van de zes pijlers. Dit thema sluit aan op de pijlers historisch landschap en gebouwd erfgoed. Van historisch groen, collecties & objecten en immaterieel erfgoed is geen sprake in het plangebied. Deze worden buiten beschouwing gelaten. De pijlers die wel van toepassing zijn laten zich omschrijven als:
- **Archeologie**: Deze pijler omvat alle bekende en onbekende, in en op het bodemarchief aanwezige resten van menselijke activiteiten, die wel of niet verstoord zullen gaan worden. Archeologie zal worden uitgevoerd volgens de KNA 4.2, protocol bureauonderzoek 4002. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de te verwachten aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.
- **Historisch landschap**: In deze pijler worden de elementen die behoren tot de historische geografie beschreven. Dit zijn cultuurhistorische punten, lijnen en vlakken, zoals cultuurhistorische landschappen, historisch groen, historische paden, sloten, dijken, beplantingen etc. als ook historische zichtlijnen en historische wegen-, verkavelings- en beplantingspatronen etc.
- **Gebouwd Erfgoed**: Deze pijler bestaat uit elementen die behoren tot de historische (steden)bouwkunde. Hieronder vallen beschermde stads- en dorpsgezichten, Rijksmonumenten, en waardevolle bouwkundige objecten (molens, boerderijen, sluizen, etc.) en ensembles (erven, dorpen, linten, landgoederen, etc.).



Figuur 3: Zes pijlers van het cultureel erfgoed.

1.4.1 Werkwijze archeologie

De landschappelijke en archeologische situatie wordt beschreven op basis van een aantal bronnen. De landschappelijke opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de verwachte aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

De doelstellingen vermeld in paragraaf 1.2 worden bereikt door het beantwoorden van de volgende vragen:

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke archeologische gegevens in en rond het plangebied zijn bekend?
3. Welke historische gegevens (structuren, elementen, complexen en landgebruik) in en rond het plangebied zijn bekend?
4. Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?
5. In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?
6. Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

Voor het bureauonderzoek worden onder andere de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Bodemkaart, geologische en geomorfologische kaarten, het AHN, paleogeografische kaarten;
- Gemeentelijke archeologische verwachtings-, waarden- en/of beleidskaarten;
- Historische kaarten (Kadastraal Minuutplan; TMK; Bonnekaart; historisch topografische kaarten vanaf 1930);
- Informatie uit Archis 3;
  - Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
  - Vondstlocaties;
- Kaart Vergraven Gronden.

1.4.2 Erfgoed en gezondheid

Vanaf het begin van 2024 streeft Arcadis naar het integraal verweven van erfgoed en gezondheid. Het verzekeren van een goede gezondheid en het promoten van welzijn zijn de twee speerpunten van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals) van de Verenigde Naties. Het thema ‘Gezondheid en Welzijn’ staat in algemeenheid hoog op de agenda, waarbinnen een groeiende focus is ontstaan op de rol van erfgoed en ruimtelijke kwaliteit als bepalende factoren. Vanuit de wetenschap worden regelmatig nieuwe resultaten gepubliceerd over hoe erfgoed en ruimtelijke kwaliteit op een positieve manier kunnen bijdragen aan gezondheid en welzijn. Enerzijds kan worden gedacht aan onderzoek naar landschappelijke factoren zoals aanwezigheid van groen en behoud en/of ontwikkeling van herkenbare landschapselementen, inclusief aspecten als stilte en donkerte. Anderzijds wordt veel geschreven over het organiseren van activiteiten (sociale factoren) zoals participatie in veldwerkprojecten, objecthandling en storytelling.

De (inter-)nationale politiek geeft – direct en indirect – richting aan het behalen van de bovengenoemde gezondheidsdoelen. Twee van de voornaamste voorbeelden waarin het wederkerende thema’s zijn, zijn de Omgevingswet, waarin de kwaliteit van de leefomgeving centraal staat (fysiek, direct), en het Verdrag van Faro, waarin de samenleving centraal wordt geplaatst in de erfgoedwaardering (sociaal, indirect). Als reactie op deze ontwikkeling heeft Team Erfgoed en Ruimtelijke Kwaliteit van Arcadis de Gezondheidslijn geïmplementeerd in de integrale erfgoedadvisering. Het doel van deze lijn is om gezondheid en welzijn mee te nemen in de integrale erfgoedadvisering om een de kwaliteit van de duurzame leefomgeving, en daarmee de levenskwaliteit voor de samenleving, te verbeteren. De centrale vraag die wordt meegenomen in onze advisering is: hoe draagt erfgoed in het Bransveen fase 3-project bij aan de gezondheid en het welzijn van de samenleving?

De implementatie van de Gezonheidslijn sluit aan bij de volgende beleidskaders en richtlijnen:

- Het streven naar ‘Improving quality of life’, als hoofddoel van Arcadis;
- Het streven naar het behalen van de SDG’s in 2030, met name SDG 3 (goede gezondheid en welzijn);
- De ingang van de Omgevingswet, waarin een grotere focus ligt op de kwaliteit van de fysieke leefomgeving;
- De ratificatie van het Verdrag van Faro, waarin de mens en de samenleving meer centraal staan en meer zeggenschap hebben over erfgoedwaardering;
- De aansluiting en doorwerking van ‘Erfgoed als middel’ zoals opgesteld door Frans Soeterbeek in opdracht van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

1.5 Juridisch- en beleidskader

1.5.1 Europees: Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde *"behoud in situ"* (artikel 4, tweede lid). De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven.
- *“Behoud in situ”* wordt bereikt door in de planvorming tijdig rekening houden met de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Dit gebeurt door vooraf onderzoek uit te voeren naar archeologische resten. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Wanneer ‘*behoud in situ”* niet mogelijk is, dienen de behoudenswaardige archeologische resten te worden veiliggesteld door middel van archeologisch onderzoek. Elke lidstaat die het Verdrag van Malta ondertekent, is verplicht maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat bij alle ontwikkelingsprojecten de kosten van het archeologisch onderzoek worden gedekt (artikel 6). In de Nederlandse wetgeving is dit vertaald in het ‘de verstoorder betaalt’-principe (Wet op de Archeologische MonumentenZorg 2008). De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten.

1.5.2 Nationaal: Omgevingswet (2024) en Erfgoedwet (2016)

Omgevingswet

Alle regels met betrekking tot de fysieke leefomgeving – de waarneembare omgeving door zicht, reuk en gehoor – zijn per 01-01-2024 opgenomen in de Omgevingswet. De Omgevingswet bundelt regels over milieu, natuur, water, ruimtelijke kwaliteit, infrastructuur, bouwwerken en erfgoed. Erfgoed in de Omgevingswet wordt opgedeeld in zes categorieën: Stads- en dorpsgezichten, Monumenten, Archeologische monumenten, Cultuurlandschappen, Roerend en immaterieel cultureel erfgoed en Werelderfgoed. Inhoudelijk worden deze categorieën als volgt beschreven:

1. Stads- en dorpsgezichten: groepen van onroerende zaken, van algemeen belang vanwege hun: schoonheid, onderlinge ruimtelijke/structurele samenhang, wetenschappelijke/ cultuurhistorische waarde, en in welke groepen zich een of meer monumenten bevinden.
2. Monumenten en hun omgeving: onroerende zaken die deel uitmaken van het cultureel erfgoed, inclusief de omgeving van de onroerende zaak.
3. Archeologische monumenten: terrein dat deel uitmaakt van cultureel erfgoed vanwege daar aanwezige overblijfselen, voorwerpen of andere sporen van menselijke aanwezigheid in het verleden, met inbegrip van die overblijfselen, voorwerpen en sporen.
4. Cultuurlandschappen: gebieden – landschappen – zoals die door mensen worden waargenomen, waarvan het karakter wordt bepaald door natuurlijke of menselijke factoren en de interactie daartussen die deel uitmaken van cultureel erfgoed.
5. Roerend en immaterieel cultureel erfgoed voor zover aan een locatie verbonden. Deze categorie omvat alle erfgoed die niet onder te brengen is in de bovenstaande categorieën, zolang ze aan een locatie verbonden kunnen worden.
6. Werelderfgoed: cultureel en/of natuurlijk erfgoed dat wordt beschouwd als onvervangbaar, uniek en universeel, en dat behouden dient te worden als eigendom van de hele wereld.

In de Omgevingswet worden regels gesteld over: het opstellen van nationale, provinciale, gemeentelijke, en door waterschappen op te stellen, omgevingsplannen, omgevingsvisies en omgevingsprogramma's. Erfgoed – en het behoud van erfgoed voor de toekomst – moet deel uitmaken van deze producten. Dit geldt ook voor Werelderfgoed. In de Omgevingswet komen verder de volgende zaken aan de orde:

- Aanwijzing van en omgang met beschermde stads- en dorpsgezichten gebeurt op grond van de Omgevingswet;
- Aanwijzing van en omgang met provinciale en gemeentelijke monumenten gebeurt op grond van de Omgevingswet;
- Vergunningverlening voor het wijzigen van (archeologische) Rijksmonumenten gebeurt op basis van de Omgevingswet;
- Omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving (vergunningen en integratie in planvorming) is geregeld in de Omgevingswet;
- Adviescommissies worden aangesteld op grond van de Omgevingswet.

Erfgoedwet (2016)

Sinds 1 juli 2016 geldt de Erfgoedwet. Deze wet harmoniseert wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed op land en in water, en vormt één integrale wet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. In de Erfgoedwet komen de volgende zaken aan de orde:

- Duiding van cultureel erfgoed en zorg voor cultuurgoederen in overheidsbezit is geregeld in de Erfgoedwet;
- Aanwijzing van Rijksmonumenten (gebouwde of aangelegde monumenten) gebeurt op grond van de Erfgoedwet;
- Aanwijzing van archeologische Rijksmonumenten gebeurt op grond van de Erfgoedwet;

Het stelsel van archeologische certificering is geregeld in de Erfgoedwet.

1.5.3 Beleid provincie Overijssel

Provinciale Omgevingsvisie (2017)

Op dit moment werkt de provincie Overijssel aan een nieuwe Omgevingsvisie: 'Zelfbewust Overijssel'. Tot deze wordt vastgesteld, wordt uitgegaan van de Omgevingsvisie zoals opgesteld in 2017: 'Beken Kleur'. Archeologie is in de Omgevingsvisie opgenomen onder 10.9.2: Archeologische waarden. De strekking van het beleid is dat bij gebiedsontwikkelingen al in de planvorming wordt ingezet op behoud/bescherming van archeologische waarden en, als behoud in situ niet mogelijk is, op het zoveel mogelijk beleefbaar en/of zichtbaar maken van archeologische waarden. Dit draagt bij aan een aantrekkelijk woonklimaat. "Archeologische waarden vertellen samen met aardkundige waarden en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) het verhaal van het landschap en de cultuurhistorie van Overijssel en vormen een aanknopingspunt voor een betekenisvolle inrichting en ontwikkeling van identiteit voor gebieden. De bescherming of het behoud van archeologische waarden is daardoor van betekenis voor de sturing op ruimtelijke kwaliteit." De kaarten in het Geoportaal Overijssel zijn een instrument om te voldoen aan de kaders die door de provincie Overijssel zijn gesteld (zie onder).

Geoportaal Overijssel

Naast de Omgevingsvisie heeft de provincie een archeologische- en cultuurhistorische waardenkaart laten opstellen die in zijn te zien via het Geoportaal van Overijssel. De cultuurhistorische kaart is in het portaal in te zien via kaartblad B73 – Cultuur. Op deze kaart zijn ook archeologische waarden opgenomen, onderverdeeld in: 'Archeologische gebieden', 'Archeologische verwachting' en 'Archeologische essen'. Ook de andere kaartlagen geven een indicatie van de aanwezigheid van mogelijke archeologische resten, zoals 'Afgedekte Pleistocene Sedimenten' en 'Historische Infrastructuur'. De waarden die op de kaart zijn opgenomen die relevant zijn voor de archeologische verwachting – naast de archeologische lagen – zijn 'Karakteristieke Landschappen (vlak)', 'Natuurlijke afwateringen (lijn)' en 'Veen- en zeekleilandschappen (vlak)'.

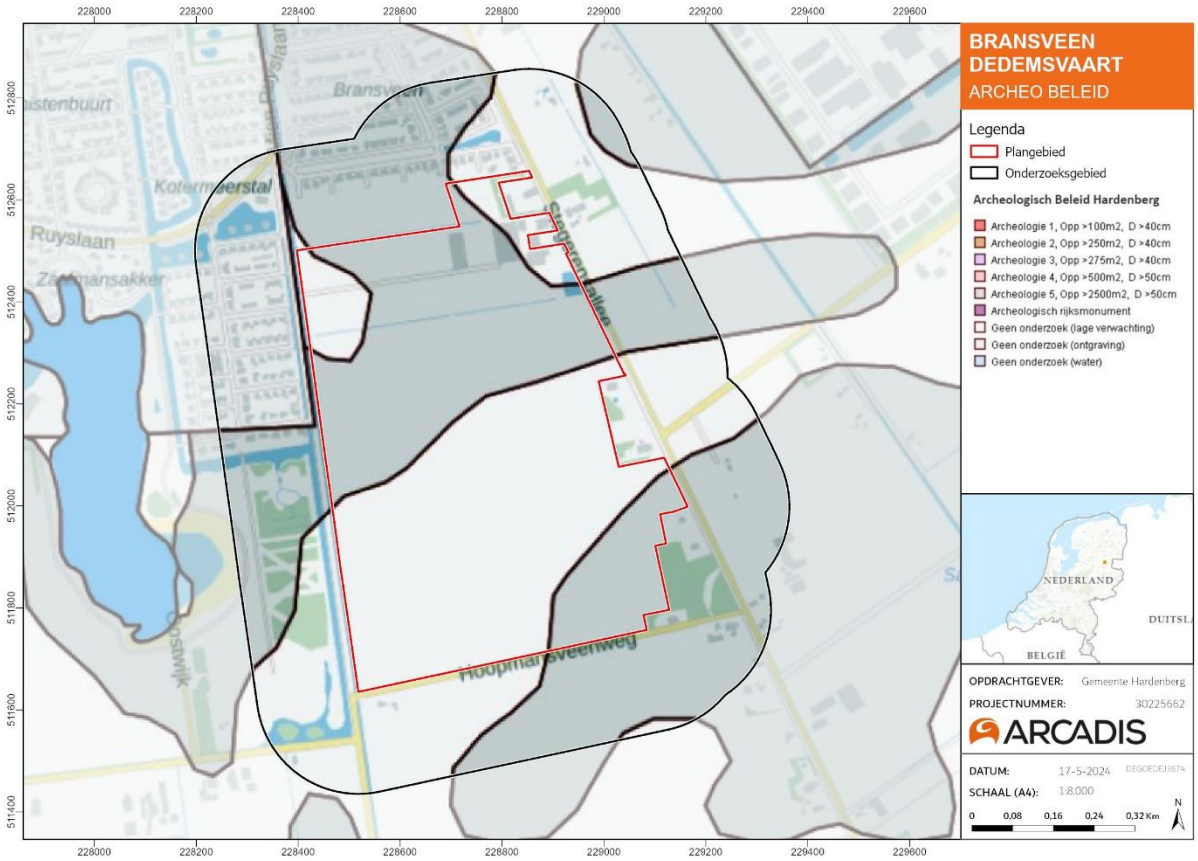
1.5.4 Gemeentelijk beleid archeologie

Gemeenten krijgen tot 01-01-2032 de tijd om het tijdelijk deel van het Omgevingsplan om te zetten naar een definitief Omgevingsplan. In het tijdelijk deel vallen onder andere de tot 01-01-2024 vigerende bestemmingsplannen en verordeningen. Het tijdelijk deel geldt totdat het nieuwe Omgevingsplan is vastgesteld.

Input voor het tijdelijk deel van het Omgevingsplan is veelal een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze is gebaseerd op een onderliggende archeologische verwachtings- en/of waardenkaart, welke een actueel overzicht van

de archeologische verwachtingen en bekende archeologische waarden binnen de gemeentegrenzen biedt. Daarnaast hebben veel gemeenten een cultuurhistorische waarden- en/of beleidskaart opgesteld, waarop punt-, lijn- en vlakelementen zijn opgenomen die een historische waarde vertegenwoordigen. Bijvoorbeeld: monumenten, cultuurlandschappen, historische infrastructuur en/of waterwegen of historisch groen. De archeologische en cultuurhistorische kaarten dienen uiteindelijk opgenomen te worden in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

De gemeente Hardenberg heeft in 2009 de archeologische beleidskaart laten opstellen als onderdeel van het archeologisch beleidsplan (Past2Present: The Missing Link, 2009). Voorafgaand aan het vaststellen van het beleid is de Rapportage Verwachtingskaart gemeente Hardenberg opgesteld (J. Verhagen/Past2Present: The Missing Link, 2008). Op de beleidskaart (figuur 4, ook in te zien via: Archeologische Beleidskaart Hardenberg) valt het plangebied in een zone met een archeologische waarde 5: dit is een lage verwachtingswaarde met een vrijstellingsgrens van maximaal 2.500 m2 en 50 cm diep. De rest van het plangebied ligt in een zone met een lage archeologische verwachting zonder onderzoeksplicht. Het archeologisch beleid is één op één overgenomen in het voormalig bestemmingsplan ‘Buitengebied Hardenberg’ (vastgesteld: 02-12-2014). Dit bestemmingsplan is op dit moment onderdeel van het tijdelijk Omgevingsplan (zie boven).



Figuur 4: Het archeologisch beleid in de gemeente Hardenberg.

2 Landschap

De keuze voor een vestigingslocatie werd in het verleden in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die hierin geboden werden. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting.

Een relatief hoge plaats ten opzichte van de omgeving en beschikbaarheid van (stromend) water gold voor nagenoeg alle perioden als voorwaarde voor een vestigingslocatie. Gedurende de jager/verzamelaar periode (tot en met het Neolithicum) was echter met name de beschikbaarheid van natuurlijke voedselbronnen van belang, terwijl de landbouwers (vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen) de voorkeur hadden voor de aanwezigheid van vruchtbare gronden voor akkerbouw. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting.

2.1 Landschappelijke ontstaansgeschiedenis

Pleistoceen

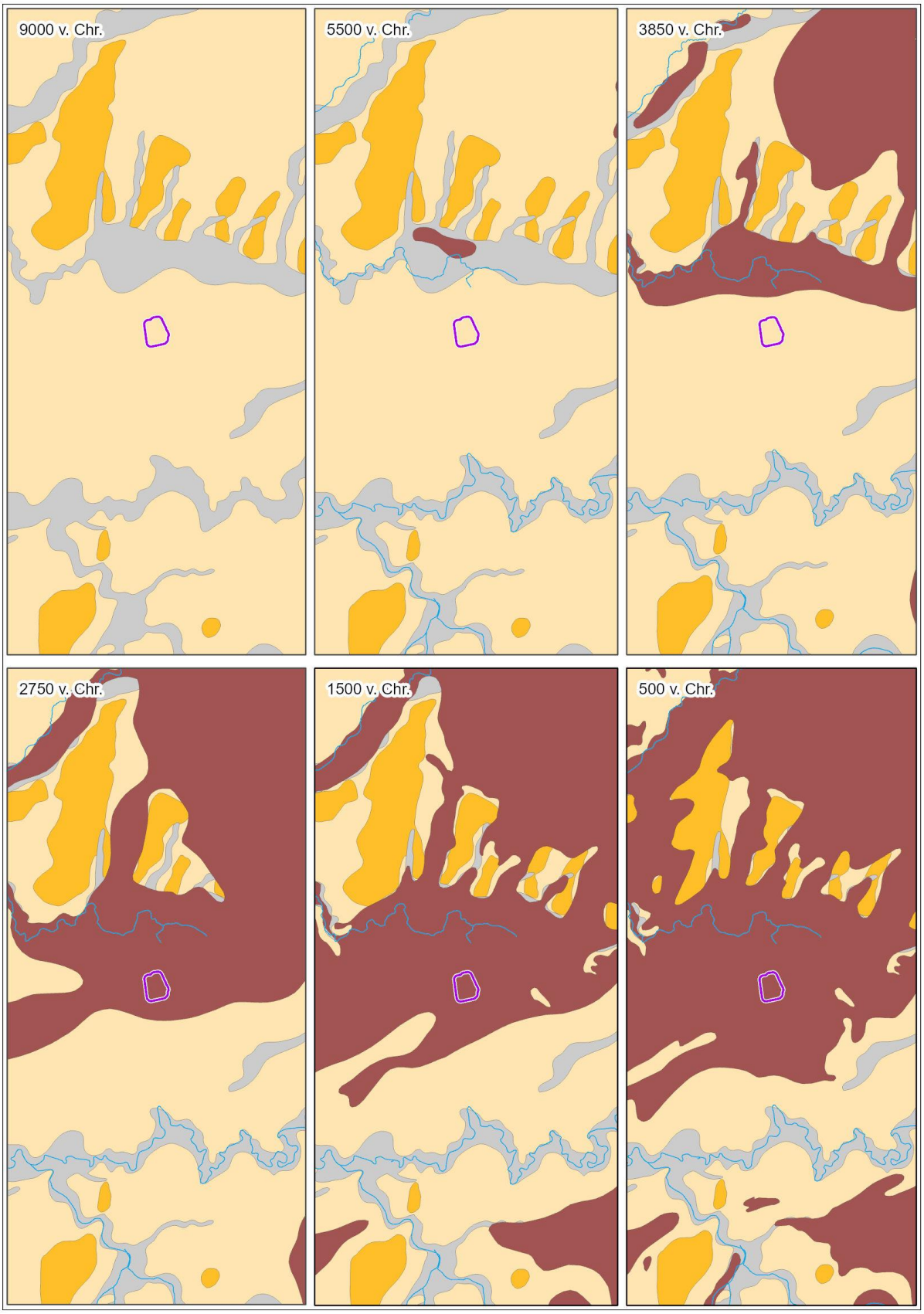
Tijdens de laatste ijstijd van het Pleistoceen, het Weichselien (ca 113.000 tot 8.000 v. Chr.), breidde het landijs zich vanuit Scandinavië sterk uit tot in het huidige Noord-Duitsland. Doordat regenwater in de ijskappen werd opgeslagen, daalde de zeespiegel tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand, waardoor het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit klimaat werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden: de zogenaamde toendravegetaties.

De open vegetatie zorgde ervoor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden als gevolg van de overheersende westelijke wind, die vrij spel kregen door de kale en droge omstandigheden. De zichtbaarheid van de overgangen van de terrassen zijn in de loop der tijd vervaagd doordat zij bedekt zijn geraakt met dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) of Löss-lagen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert). Het plangebied lag in relatief laaggelegen gebied, ten zuiden van enkele formaties van gestuwd materiaal. Dekzanden in het plangebied behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden en zijn aanwezig vanaf ca 30 cm -Mv. De Formatie van Boxtel is afgedekt met een dunne laag veen (zie paragraaf 2.2) of een antropogene laag (opgebrachte grond en/of bouwvoor).

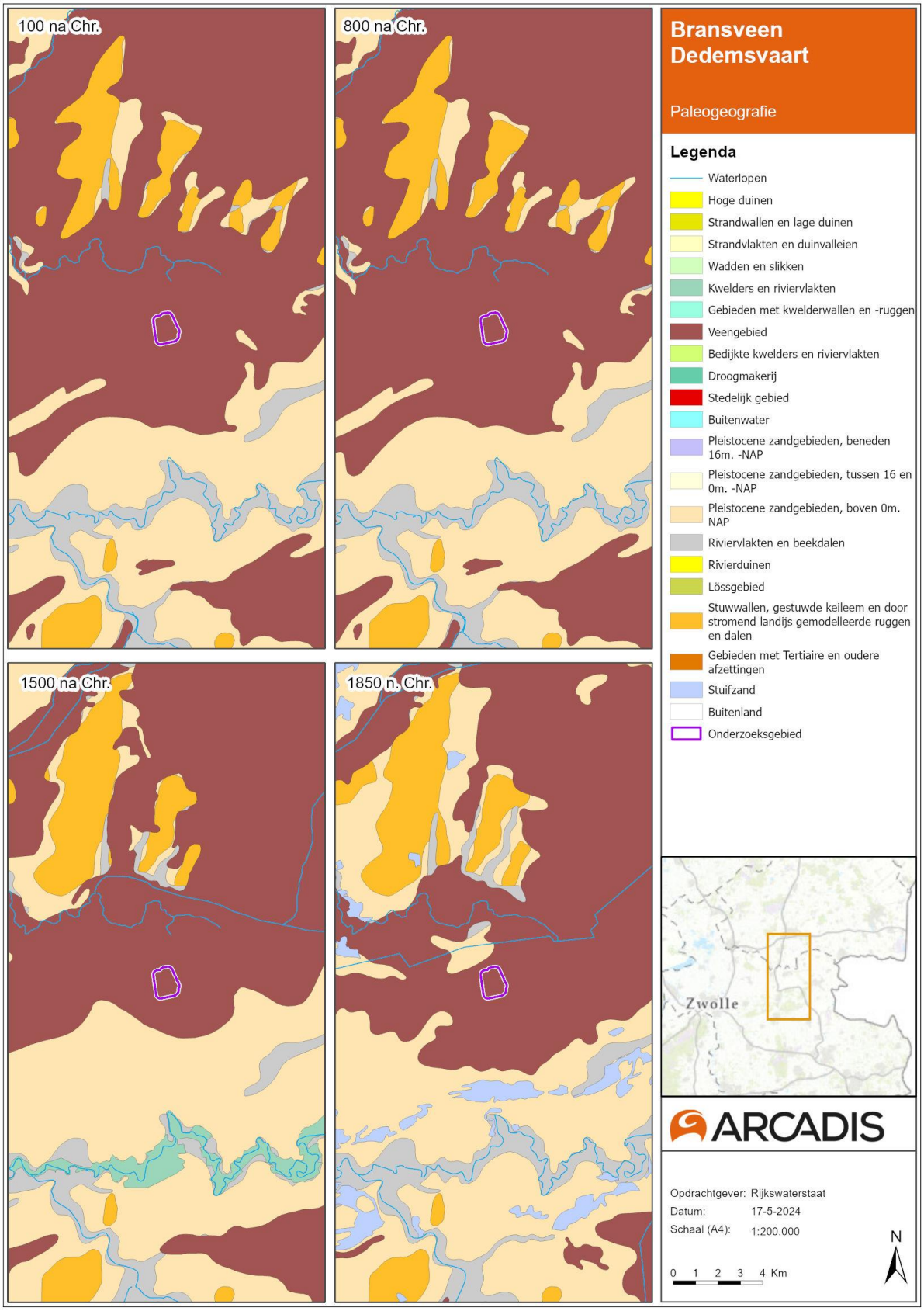
Holoceen

Vanaf ongeveer 9000 v. Chr. ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Door de temperatuurstijging begonnen de ijskappen af te smelten waardoor de zeespiegel weer steeg. Ook de vegetatie veranderde van een open, koud minnende vegetatie naar gesloten berken- en dennenbossen. De vlechtende rivieren in de dekzanden veranderden in het Holoceen naar meanderende rivieren in een veengebied (vanaf 3850 v. Chr). Deze landschappelijke veranderingen vanaf het Vroeg Holoceen (Boreaal) tot en met de eerste helft van de 19e eeuw worden chronologisch weergegeven op de paleogeografische kaart in figuur 5A-B. In de vroegste perioden van het Holoceen werd het belang van hoog en droog gelegen vestigingslocaties steeds groter, zoals op de dekzandruggen langs de Vecht.

De vorming van het landschap in het Holoceen (vanaf ca 8000 v. Chr.) is in algemene zin echter het resultaat van een combinatie van natuurlijke processen en menselijke aanwezigheid. In dit hoofdstuk wordt enkel de landschappelijke situatie besproken. Menselijke aanwezigheid zal in het cultuurhistorisch kader worden behandeld (hoofdstuk 3). Op de paleogeografische kaart is zichtbaar dat er tot ca 3850 v. Chr. sprake moet zijn geweest van een zandgebied in en rond het plangebied. Tussen 3850 v. Chr. en 2750 v. Chr. begint de veenvorming, die zich vanuit het noorden naar het zuiden verspreidt. Deze situatie blijft tot zeker ca. 1850 na Chr. bestaan op de kaart, maar in de 16e eeuw werd aangevangen met de eerste veenontginningen. Dit verklaart waarschijnlijk de nieuwe dekzandopduikingen, zoals ten noordwesten van het plangebied.



A



B

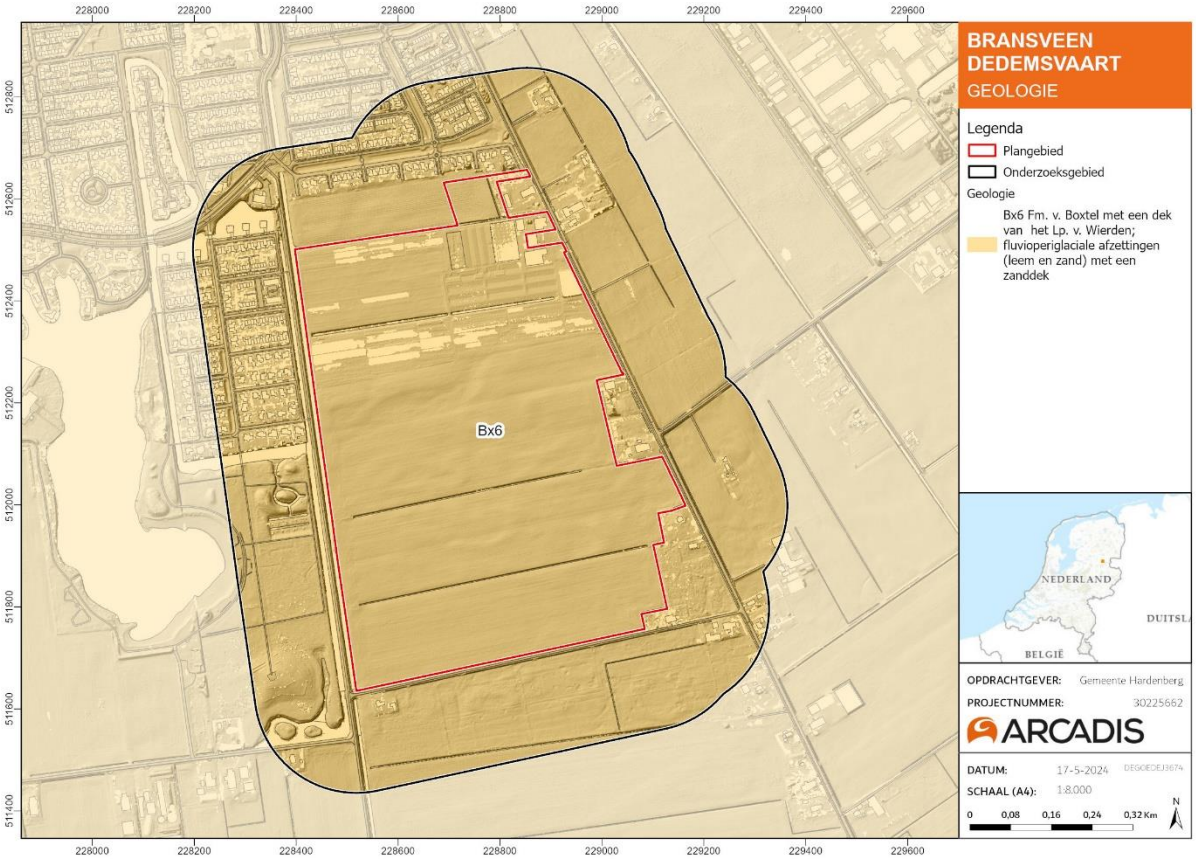
Figuur 5: Het plangebied op de paleogeografische kaart (Vos e.a. 2018). A: 9000-500 v. Chr. B: 100-1850 na. Chr.

2.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige gegevens

2.2.1 Geologie

De Geologische kaart van Nederland geeft inzicht in de verschillende aardlagen in de diepe ondergrond (figuur 6). Op de kaart ligt het plangebied op de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Bx6). Hoewel de paleogeografische kaart indiceert dat in het gebied veen moet zijn ontwikkeld, ontbreekt dit als laag op de geologische kaart. Op de grens van het plangebied zijn drie boringen gezet die waardevolle informatie bevatten over de ondergrond in het plangebied. In de meest noordelijke boring is een dunne veenlaag aangetroffen tussen 0,50 m -Mv en 0,75 m -Mv. Dit komt overeen met de ontwikkeling volgens de paleogeografische kaart en de geomorfologische en bodemkundige informatie zoals hieronder beschreven.

De beschrijvingen van deze boringen zijn opgenomen in tabel 2 en de locaties zijn weergegeven in figuur 7. Er zijn niet voldoende boringen in en rond het plangebied geplaatst om een doorsnede van de ondergrond (ondergrondmodel) te verbeelden.



Figuur 6: Het plangebied op de geologische kaart van Nederland.

Tabel 2: Boorbeschrijvingen Dinoloket

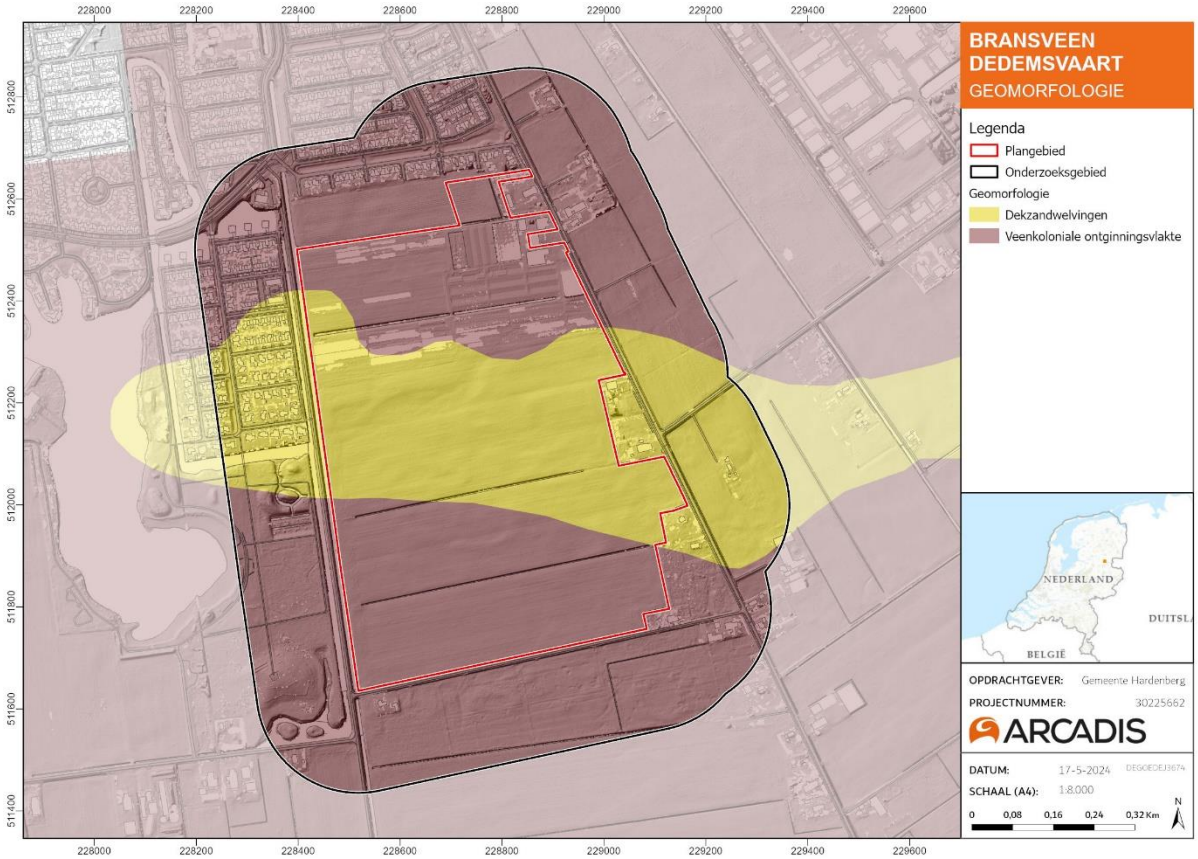
Code	Jaar	Boor-diepte	Type	Omschrijving	Mv t.o.v. NAP
B22A0338	2005	4,00 m -Mv	Onbekend	Tot 0,50 m -Mv: Antropogeen Van 0,50 m -Mv tot 0,75 m -Mv: Formatie van Nieuwkoop Van 0,75 m -Mv tot 3,00 m -Mv: Formatie van Boxtel Vanaf 3,00 m -Mv: Niet formeel ingedeelde afzettingen/onbekend	Mv 6,70 m +NAP
B22C0170	2002	4,20 m -Mv	Onbekend	Tot 0,30 m -Mv: Antropogeen Van 0,30 m -Mv tot 0,35 m -Mv: Niet formeel ingedeelde afzettingen/onbekend Van 0,35 m -Mv tot 2,00 m -Mv: Formatie van Boxtel Vanaf 2,00 m -Mv: Niet formeel ingedeelde afzettingen/onbekend	Mv 7,00 m +NAP
B22C0187	2002	4,00 m -Mv	Onbekend	Tot 0,30 m -Mv: Antropogeen Vanaf 0,30 m -Mv: Formatie van Boxtel	Mv 6,50 m +NAP



Figuur 7: Locaties boringen DinoLoket. In tabel 2 van noord naar zuid omschreven.

2.2.2 Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (figuur 8) geeft gedetailleerde informatie over de ontstaanswijze, de ouderdom en het reliëf van landvormen en geeft aanvullende informatie over afwijkende geologische afzettingen in de bovengrond en bijzonderheden in het reliëf. Het grootste deel van het plangebied is gelegen in een veenkoloniale ontginningsvlakte (M91). Dit landschapstype wordt gekenmerkt door een vlakland reliëf en is ontstaan door menselijk handelen. Het plangebied is een relatief laaggelegen ontginningsvlakte, met een veenkoloniaal ontginningsdek (landvormeenheid: 2M91iL). De centrale zone van het plangebied is gelegen op een complex van dekzandwelvingen (L51). Kenmerkend voor het landschapstype is het vrij vlak, laaggelegen reliëf dat is ontstaan door eolische processen (door erosie of afzetting van materiaal door de wind). De dekzandwelving is in het plangebied geheel of ten dele afgedekt door afgegraven veen of veenresten (landvormeenheid: 3L51w).



Figuur 8: Het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland.

2.2.3 Bodem

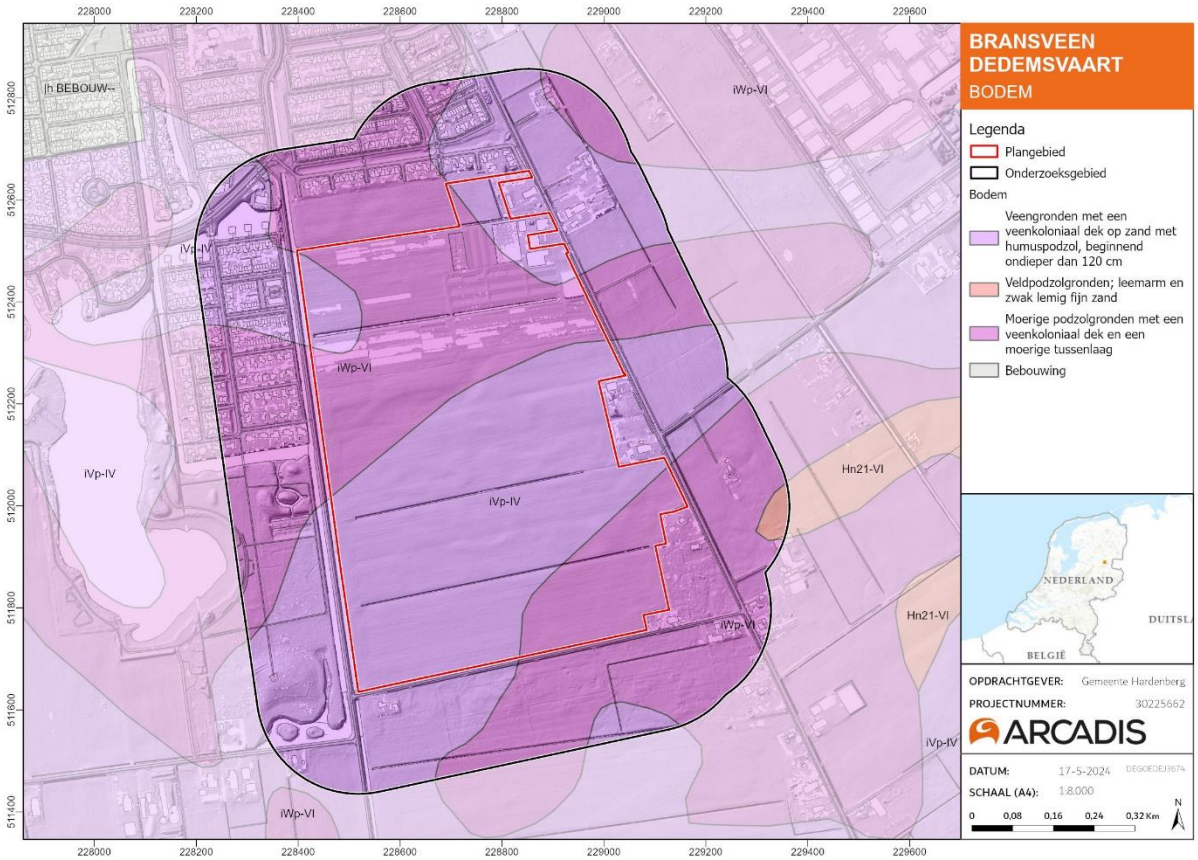
Voor de bodem is de bodemkaart van Nederland 1:50.000 gebruikt (figuur 9). Op de bodemkaart staan ook de grondwatertrappen aangegeven in Romeinse cijfers (tabel 3). De grondwatertrap (grondwaterstand) geeft een indicatie over de geschiktheid van de bodem voor agrarisch gebruik. De grondwaterstap is verdeeld in verschillende klassen. De watertrappen op de bodemkaart zijn echter gebaseerd op (sub)recente metingen. Er dient rekening te worden gehouden met de invloed van natuurlijke veranderingen en de mens, die bijdragen aan de huidige grondwaterstand.

Het plangebied is gelegen op moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag (iWp) en op veengronden met een veenkoloniaal dek op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,20 m -Mv (iVp). In het zuidoosten van het onderzoeksgebied is een zone aanwezig die is gelegen op veldpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21).

Grondwaterpeil

Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische resten in de bodem. Met name organische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden, worden door het water tegen degradatie beschermd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand permanent wordt verlaagd kan dit leiden tot degradatie van het aanwezige bodemarchief.

Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term grondwatertrappen. Grondwatertrappen worden aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (tabel 3, GHG en GLG). De grondwatertrap in het plangebied varieert tussen IV in de veengronden met een veenkoloniaal dek en VI in de moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag. Van het westen naar het oosten is dus een lichte daling van de grondwaterstand (GHG) ten opzichte van het maaiveld waar te nemen. Aangezien de GLG in het plangebied waarschijnlijk tussen 80 en 120 cm -Mv ligt (IV) of dieper dan 120 cm -MV (trap VI), wordt verwacht dat organische (archeologische) resten in het algemeen vanaf hoogstens 80 cm -mv goed bewaard zijn gebleven.



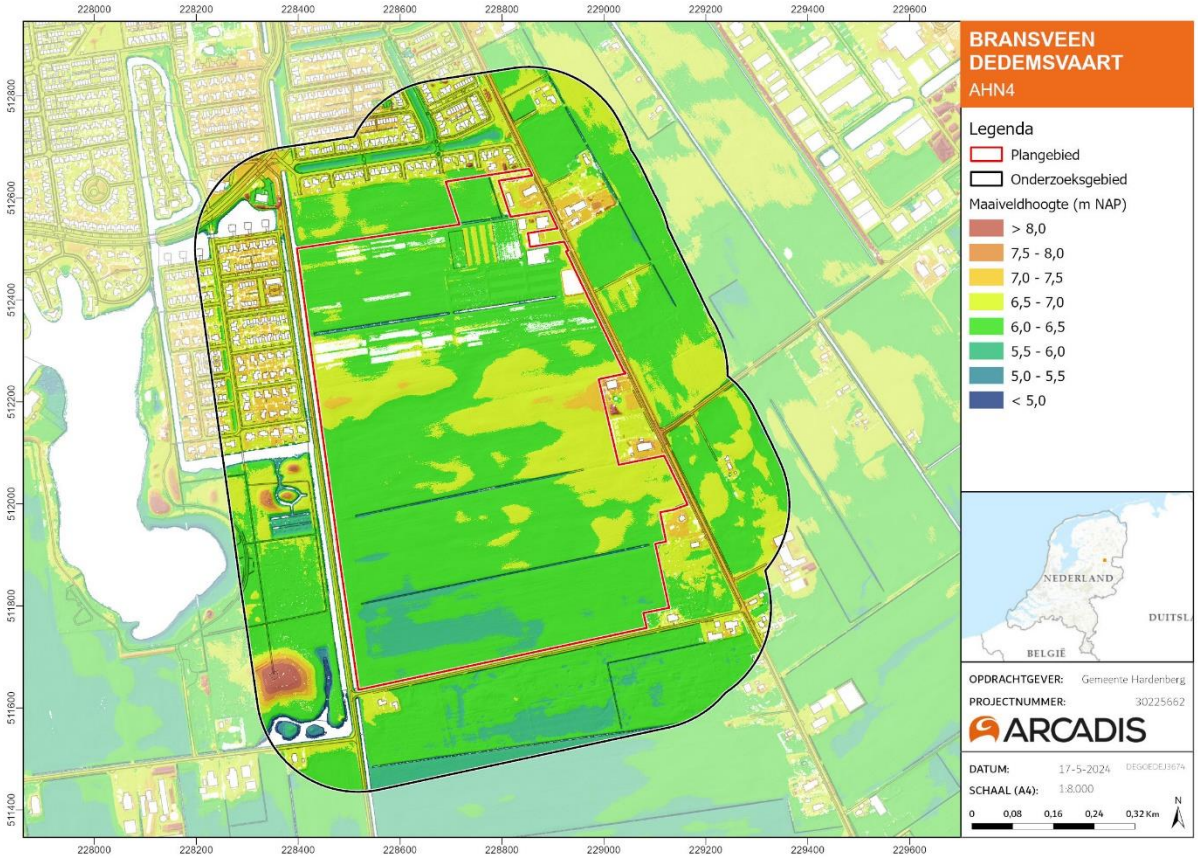
Figuur 9: Het plangebied op de bodemkaart van Nederland.

Tabel 3: Grondwatertrappen bij de bodemkaart van Nederland.

Grondwatertrap (GWT)	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG (cm -Mv)	-	-	< 40	> 40	< 40	40 – 80	> 80
GLG (cm -Mv)	< 50	50 – 80	80 – 120	80 – 120	> 120	> 120	> 120

2.3 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

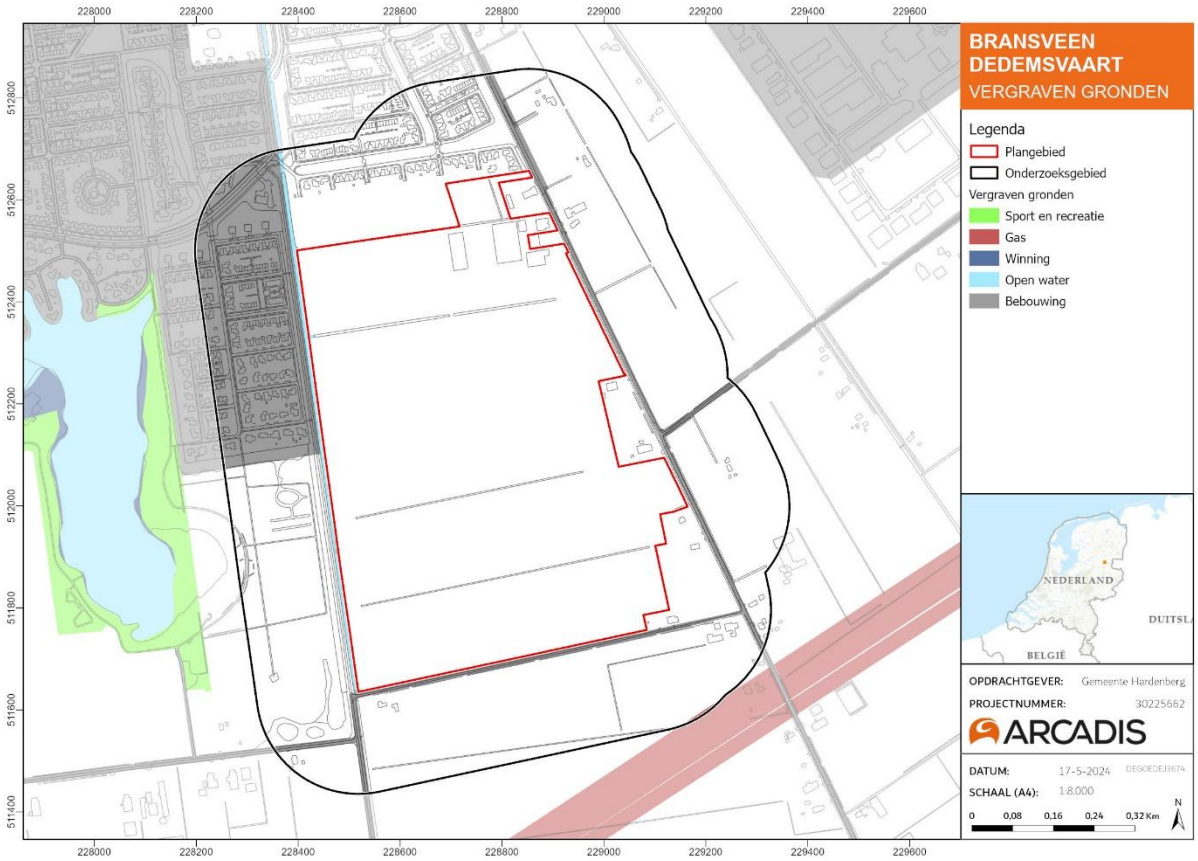
Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes van Nederland in meters ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergegeven. In figuur 12 is het plangebied afgebeeld op het AHN. Goed zichtbaar is dat het grootste deel van het plangebied is gelegen tussen ca 6,0 en 6,5 m +NAP. Opvallend zijn de iets hoger gelegen zones (tussen ca 6,5 en 7,0 m +NAP, en bij uitzondering tussen ca 7,0 en 7,5 m +NAP) in het centraal en zuidoostelijk plangebied. Deze zones komen nagenoeg overeen met de dekzandwelvingen zoals aangegeven op de geomorfologische kaart. In het zuidelijk plan- en onderzoeksgebied zijn twee zones aanwezig die iets lager zijn gelegen, tussen ca 5,5 en 6,0 m +NAP. Het is niet duidelijk wat hiervan de reden is, maar het zou een resultaat kunnen zijn van de veenontginningen (zie paragraaf 3.1.3).



Figuur 10: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

2.4 Verstoringen

Inzicht in de diepte van bodemverstoringen is relevant voor het opstellen van de archeologische verwachting. Het geeft informatie over op welke diepte archeologische resten in context kunnen worden aangetroffen. Het kaartmateriaal opgenomen in de bovenstaande paragrafen geeft geen indicaties dat het plangebied, of delen van het plangebied, tot op grote diepte verstoord zijn geraakt door eerder landgebruik. Ook op de Kaart Vergraven Gronden (figuur 11) – welke extra detail geeft bij verstoringen – zijn geen bekende verstoringen aanwezig. Op basis van de boringen uit het Dinoloket in de grenszones en de huidige functie van de gronden in het plangebied is het echter aannemelijk dat de eerste 30 tot 50 cm -Mv verstoord zijn geraakt door agrarisch gebruik (omploeging).



Figuur 11: Het plangebied op de Kaart Vergraven Gronden.

3 Cultuurhistorische ontwikkeling en inventarisatie erfgoedwaarden

De historie van een plangebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting en het inventariseren van aanwezige cultuurhistorische waarden. De eerste perioden van menselijke aanwezigheid zullen worden besproken op basis van algemene kennis over de ontwikkeling van het plangebied, onder andere op basis van archeologisch onderzoek. De laatste periode kan worden beschreven aan de hand van historische bronnen en cartografie. Deze bronnen verschaffen informatie over de ontginning en gebruik van en bewoning in het plangebied. Met name de kaarten in de 19e en 20e eeuw werden met relatief grote regelmaat geproduceerd en laten de historische ontwikkeling (topografisch) nauwkeurig zien.

3.1 Historische ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis

De ontwikkeling van het plangebied wordt in vijf perioden besproken: Mesolithicum - Neolithicum, Bronstijd – IJzertijd, Romeinse Tijd – Middeleeuwen, Nieuwe Tijd en Ontwikkelingen vanaf ca 1800. De laatste periode wordt besproken aan de hand van historisch kaartmateriaal. De historische ontwikkeling heeft op diverse locaties structuren en elementen achtergelaten in het landschap die van belang zijn om de gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen.

3.1.1 Mesolithicum – Neolithicum (tot ca 3000 v. Chr)

De aanwijzingen op menselijke aanwezigheid in deze vroege perioden is niet aanwezig in het plan- en onderzoeksgebied. Hoge gebieden in de directe nabijheid van water zijn lange tijd in trek geweest voor (tijdelijke) bewoning en activiteiten. Vondstlocaties op de hogere zandgronden zijn echter zeer schaars. Aan de oevers van de Vecht zijn echter wel indicatoren aangetroffen voor de aanwezigheid van de Swifterband-cultuur (Vroeg Neolithisch), en op basis van onderzoek blijkt dat de Trechterbeker-cultuur (Midden Neolithisch) een voorkeur had voor vestiging op leemarme haarpodzolgronden. Van de Laat Neolithische Enkelgraf- en Klokbekercultuur zijn enkele vondstlocaties bekend langs de Vecht. Dergelijke kansrijke gebieden zijn op enige afstand gelegen van het plangebied, maar dit sluit niet uit dat de dekzandwelvingen in het plangebied niet als vestigingslocatie werden gekozen in deze periode.

3.1.2 Bronstijd – Romeinse Tijd (ca 3000 – 450 v. Chr.)

In de Bronstijd kenmerkt de landschappelijke situatie zich door de veengroei die op grote schaal plaatsvindt. Er wordt door de vernatting wederom gekozen voor hoger gelegen vestigingslocaties, waaronder ook zandhoogtes langs de Vecht. In de IJzertijd, wanneer er een lange droogte plaatsvindt, worden door het landschap meer en meer landbouwgronden in de vorm van raatakkers aangelegd. De bewoonbare delen van het landschap namen daardoor af, maar het is onbekend in welke mate. Dit proces zet zich voort in de Romeinse Tijd, waarin de raatakkers afnemen na intrede van de keerploeg. Op basis van vindplaatsen bij Gramsbergen blijkt dat het gebied niet ontvolkt raakt in de IJzertijd en de Romeinse Tijd. De bevolking lijkt in deze laatste periode weer toe te nemen en zich te vestigen op dekzandkoppen en -ruggen. In het plangebied worden de dekzandwelvingen voor deze periode niet kansrijk geacht vanwege de veenvorming: de dekzandwelvingen zijn pas in een latere periode – na de vervening – weer aan het oppervlak komen te liggen.

3.1.3 Middeleeuwen (ca 450 – 1450 na Chr.)

Vanaf de Middeleeuwen is er sprake van permanente bewoning in de regio. In eerste instantie concentreren de kernen zich voornamelijk rond de Vecht, maar op den duur verspreide de bewoning zich naar de in het landschap aanwezige essen: bouwlandcomplexen met een verhoogde ligging. Wanneer de esdorpen zich precies gevormd hebben is onbekend. Er zijn indicaties dat enkele esdorpen zijn ontstaan in de Vroege Middeleeuwen, zoals Rheeze. Voor andere dorpen geldt echter dat deze in een latere periode zijn ontstaan, zoals Baalde in de Late Middeleeuwen.

In de Late Middeleeuwen wordt aangevangen met de ontginning van het bos- en heidegebieden om deze klaar te maken voor agrarische doeleinden van gemeenschappelijke gronden. Waar de gronden niet gunstig genoeg bleken te zijn, werd plaggenbemesting met potstalmest toegepast. Om de gemeenschappelijke gronden te kunnen beheren werd een marke-organisatie opgericht. Dit zijn enerzijds de grenzen van de betreffende zones, maar ook de regels die betrekking hebben op deze gronden.

3.1.4 Nieuwe Tijd (vanaf ca 1450 na Chr.)

Een deel van de markegronden bestond uit hoogveen, dat vanaf de 17e eeuw op grote schaal werd afgegraven. Zo ook in het plangebied, dat geen deel heeft uitgemaakt van de bewoonde gebieden rond Hardenberg. Dedemsvaart is echter pas ontstaan in de 19e eeuw, ten tijde van de vervening en de aanleg van de Dedemsvaart: een kanaal met een lengte van ca 40 km dat oorspronkelijk de naam De Vaart droeg. Halverwege de 19e eeuw (1848) werd de administratie van de vervening naar Dedemsvaart gebracht. Door deze nieuwe centrale rol in de vervening kon het dorp zich verder ontwikkelen en werd er een stoomtram opgericht, de Dedemsvaartsche Stoomtramweg-Maatschappij (DSM). Het grootste station werd aangelegd op de locatie waar nu de spoorwegen Zwolle – Meppel de Dedemsvaart kruisen (ter hoogte van Meppel). Na het verlies van functie is de Dedemsvaart op veel plaatsen gedempt.

3.1.4.2 Ontwikkelingen vanaf ca 1800 na Chr. (historisch kaartmateriaal)

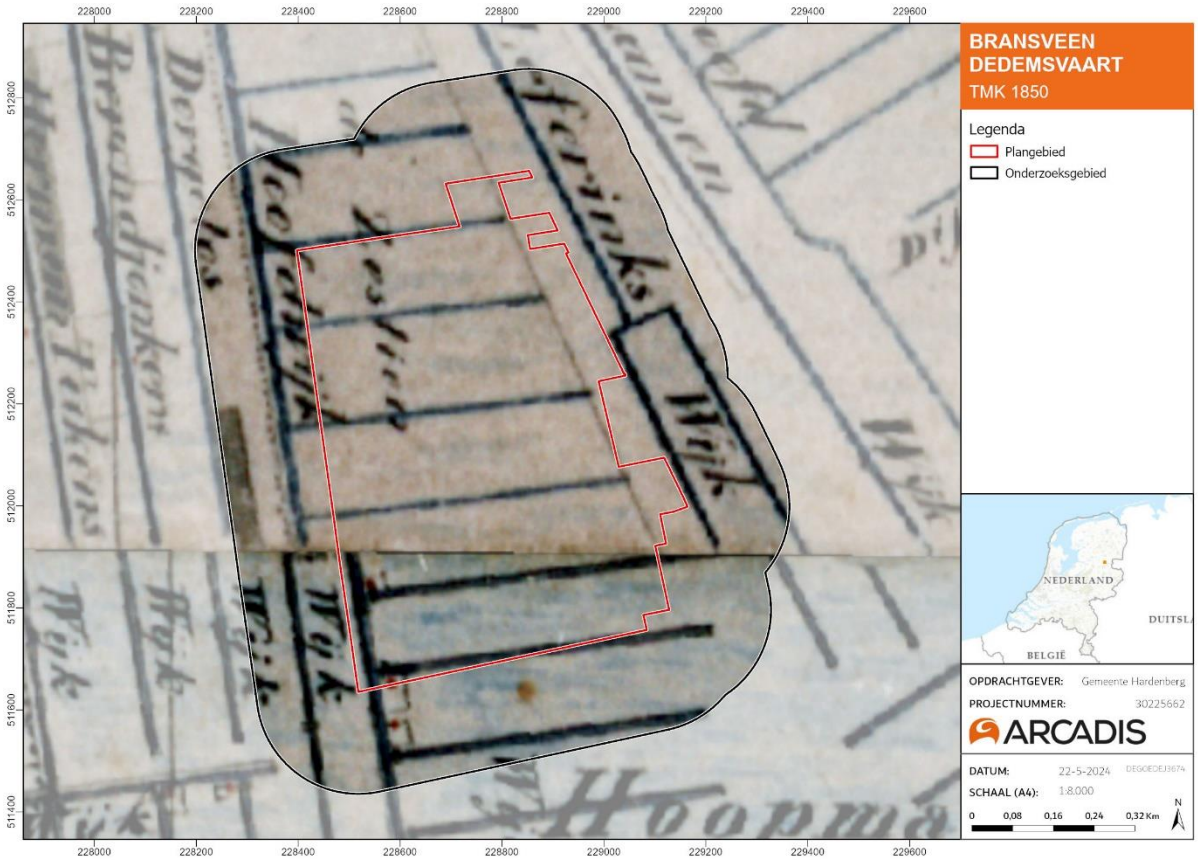
Op het oudste, betrouwbare kaartmateriaal is te zien dat het plangebied is gelegen in een landelijk gebied zonder indicatie van verkavelingspatronen of bewoning (Kadastraal Minuutplan (ca 1832), figuur 12). De eerste verkavelingspatronen zijn wel zichtbaar op de Topografische Militaire Kaart uit ca 1850 (figuur 13), als gevolg van de veenontginningen. Het plangebied maakt deel uit van het Hoopmans Veen, waarbinnen de ‘Zestien Wijkjes’ aanwezig zijn. Ten westen van het plangebied ligt de Van Rooijen Hoofdwijk en in het oosten het Zwartepad of de Stegerens Allee, zoals deze ook in het heden nog aanwezig zijn. Het plangebied is op de Bonnekaart (ca 1900, figuur 14) in cultuur gebracht, met enkele heide- en bospercelen en natte weiden in het noorden en zuiden, en agrarische percelen in het centraal plangebied ter hoogte van de dekzandwelvingen. In het westen van het plangebied is bebouwing aanwezig, bestaande uit enkele huizen of boerderijen en een aardappelmeelfabriek. Vermoedelijk is de fabriek ontstaan in de 70'er jaren van de 19e eeuw. Veel gegevens over het gebruik van de aardappelmeelfabriek zijn echter niet bekend. De locatie van deze fabriek, ten zuiden van Dedemsvaart, zou later behoren tot de gronden van de familie van Linge. Zij ondervonden hinder van de in de grond aanwezige resten van de fabriek (Piel 1983, p. 610).

De aardappelmeelfabriek is op de kaart uit ca 1930 (figuur 15) niet meer aanwezig. De huizen of boerderijen in het westelijk plangebied wel, evenals enkele nieuwe panden aan de oostelijke zijde. Ook is het opvallend dat de sloten tussen de percelen zijn verbreed ten opzichte van de Bonnekaart en dat in het zuiden enkele langgerekte kavels zijn opgedeeld in blokken. Deze opdeling van percelen is op de kaart uit ca 1950 (figuur 16) ook doorgezet in de rest van het plangebied. Naast de realisatie en een nieuw pand in het noordoostelijk plangebied en het verdwijnen van panden in het westelijk plangebied – bovengrondse sloop – hebben er tussen 1930 en ca 1970 (figuur 17) weinig ingrijpende veranderingen plaatsgevonden in het landschap.

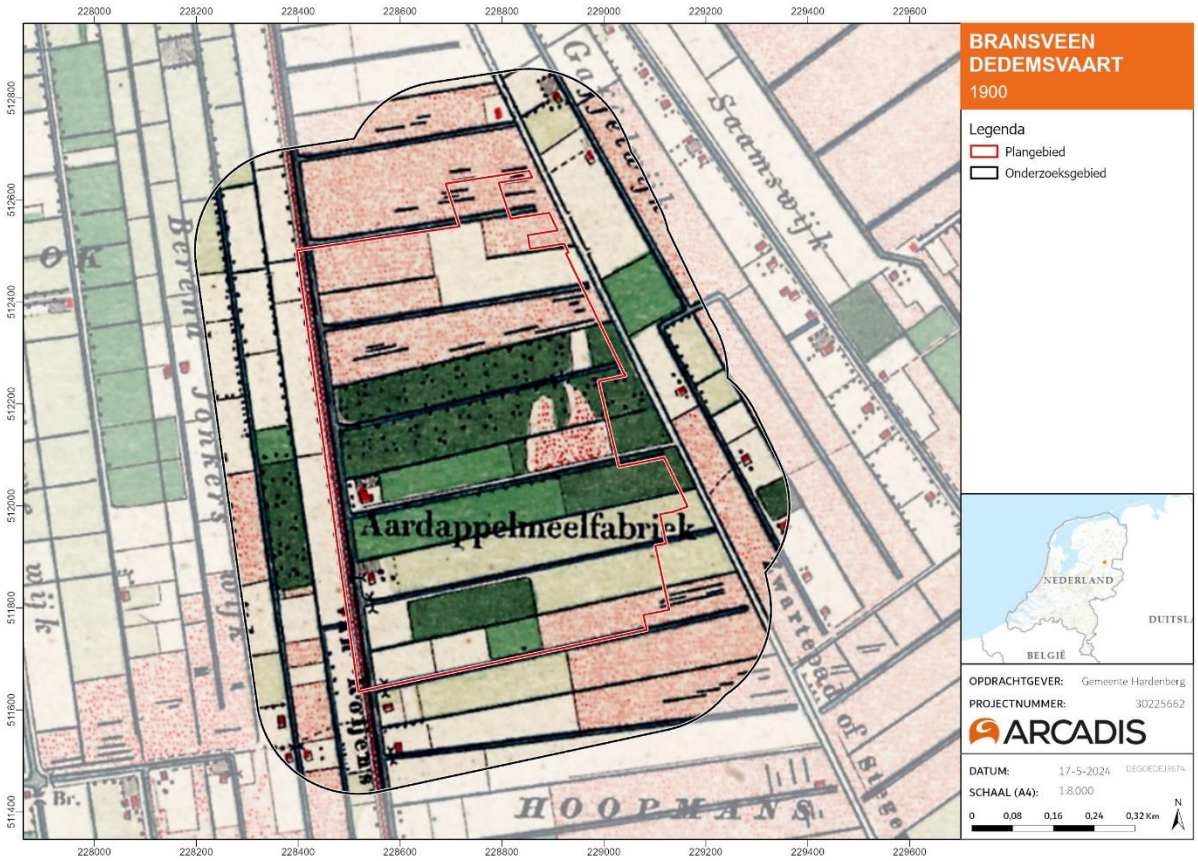
Op de kaart uit ca 1990 (figuur 18) zijn wederom veranderingen in de verkaveling waar te nemen. De percelen zijn langgerekter en soms breder dan de voorgaande perioden. Daarnaast is het opvallend dat enkele van de brede sloten zijn verdwenen. Zowel de realisatie als de demping van sloten zal een verstoring hebben veroorzaakt in het bodemarchief. De bebouwing in het plangebied is niet veranderd ten opzichte van de periode daarvoor. In het onderzoeksgebied is in het zuidwesten een bosperceel gerealiseerd die ook in de huidige situatie (figuur 1) nog aanwezig is. Ten opzichte van de huidige situatie hebben er in het plangebied geen wijzigingen plaatsgevonden. In het onderzoeksgebied is sprake van een toename in bebouwing in het noorden en westen.



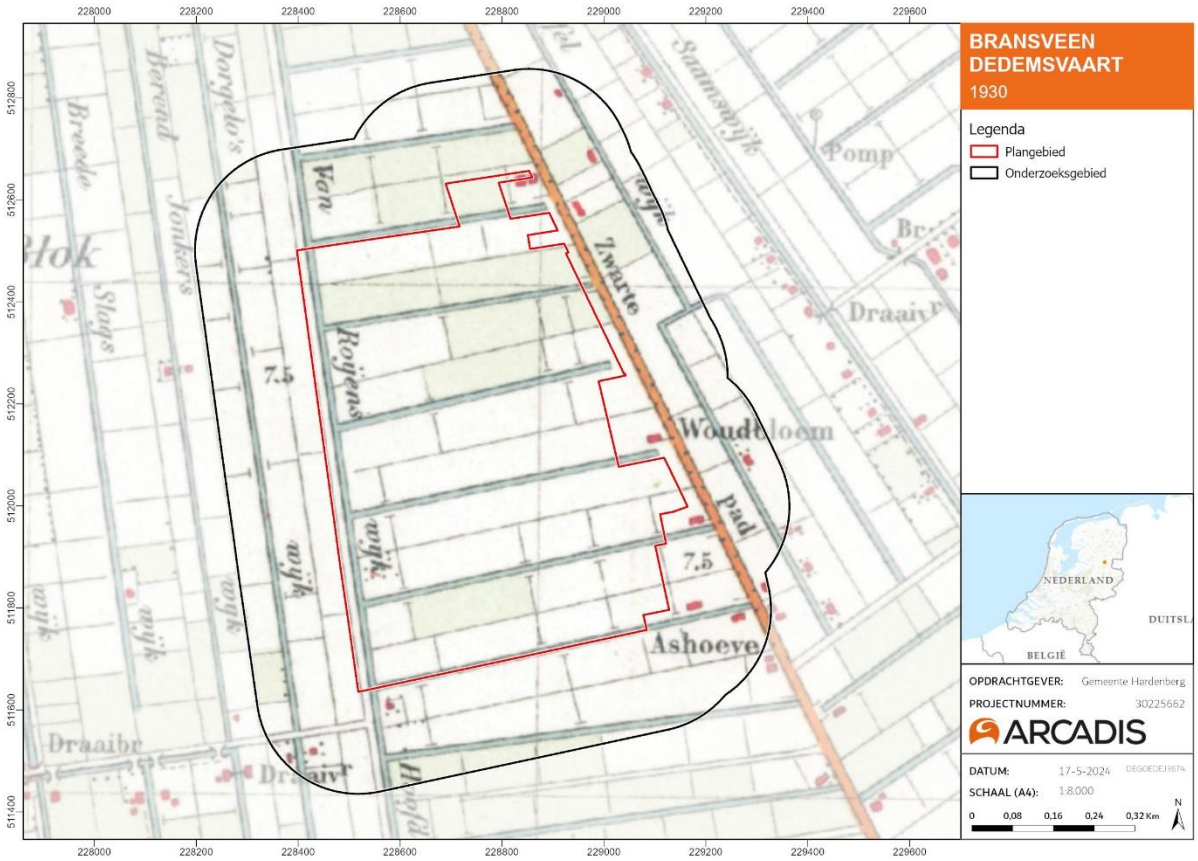
Figuur 12: Het plangebied op de Kadastrale Minuutplannen uit ca 1832.



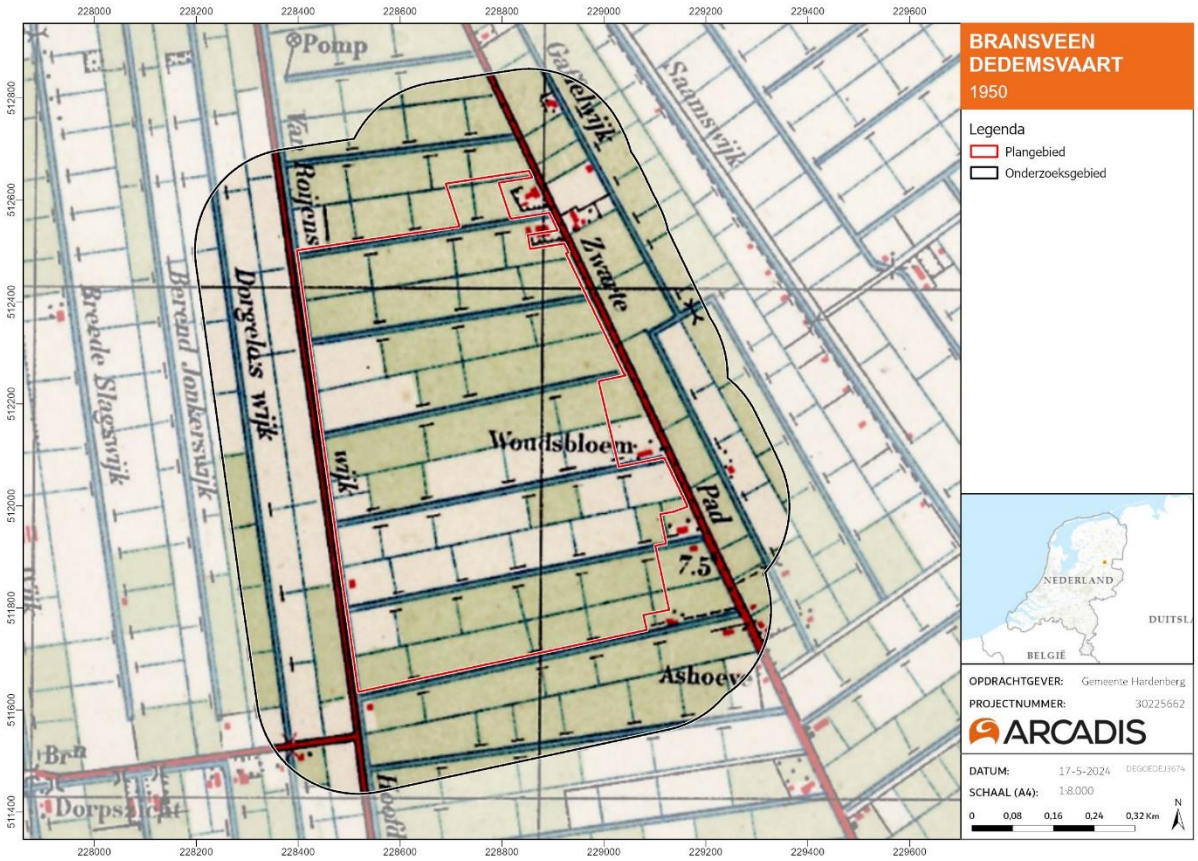
Figuur 13: Het plangebied op de Topografische Militaire Kaart uit ca 1850.



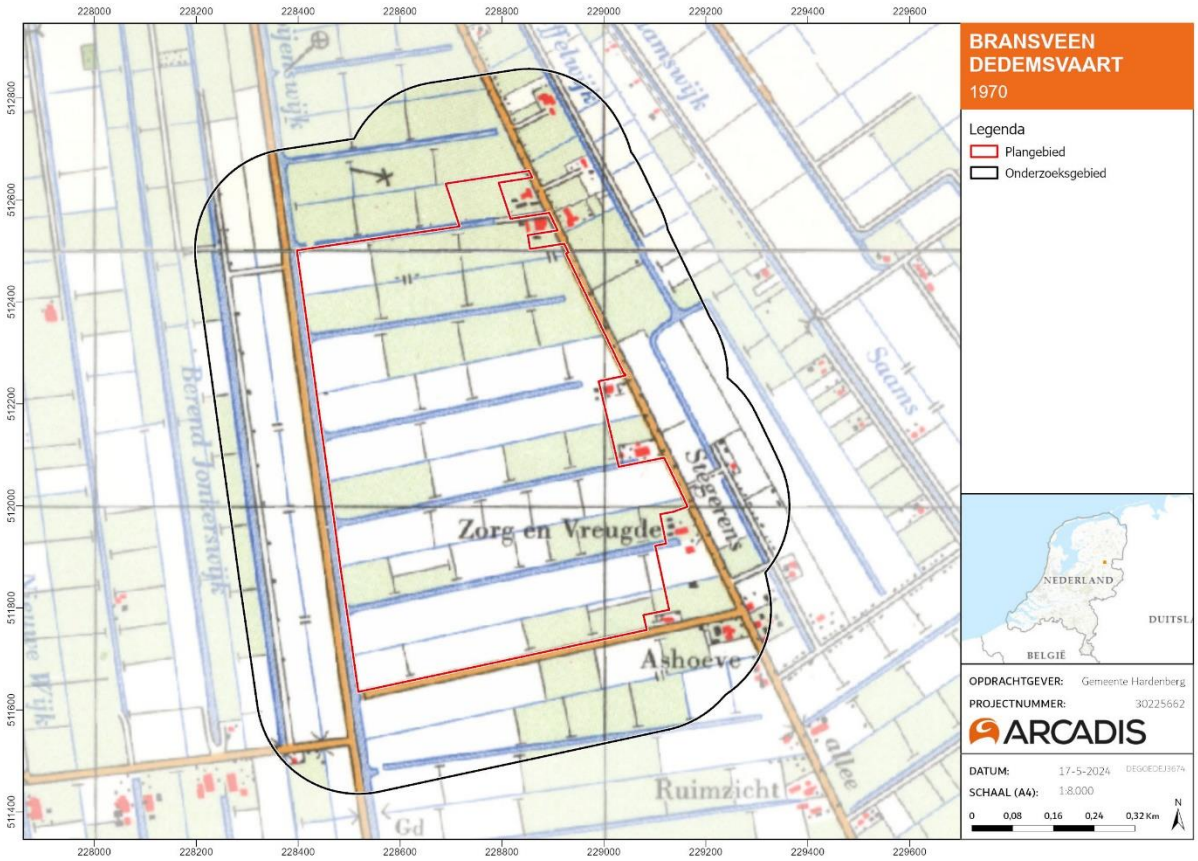
Figuur 14: Het plangebied op de Bonnekaart uit ca 1900.



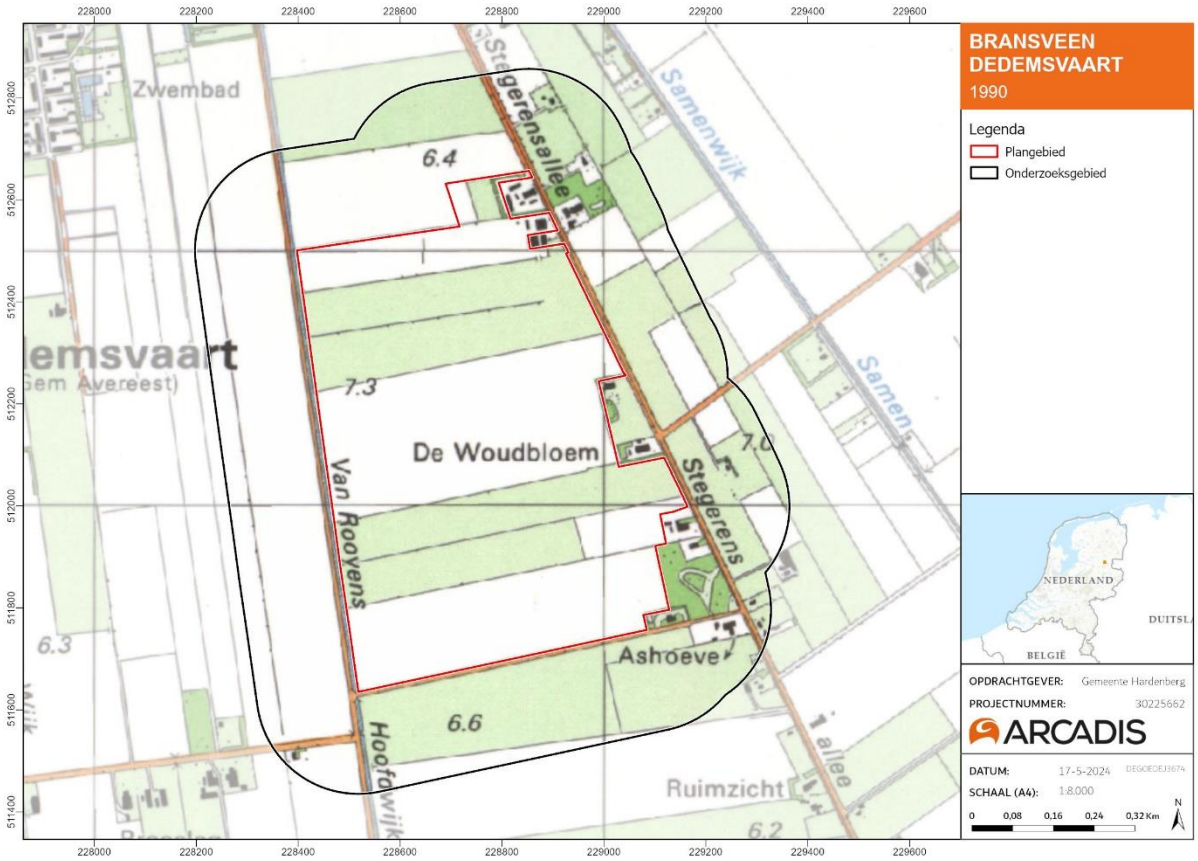
Figuur 15: Het plangebied op de topografische kaart uit ca 1930.



Figuur 16: Het plangebied op de topografische kaart uit ca 1950.



Figuur 17: Het plangebied op de topografische kaart uit ca 1970.



Figuur 18: Het plangebied op de topografische kaart uit ca 1990.

4 Archeologische gegevens

Om de gespecificeerde archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is kennis nodig van de reeds bekende archeologische gegevens van het gebied. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische vindplaatsen, uitgevoerde onderzoeken en verwachtingen aan de hand van verschillende bronnen beschreven.

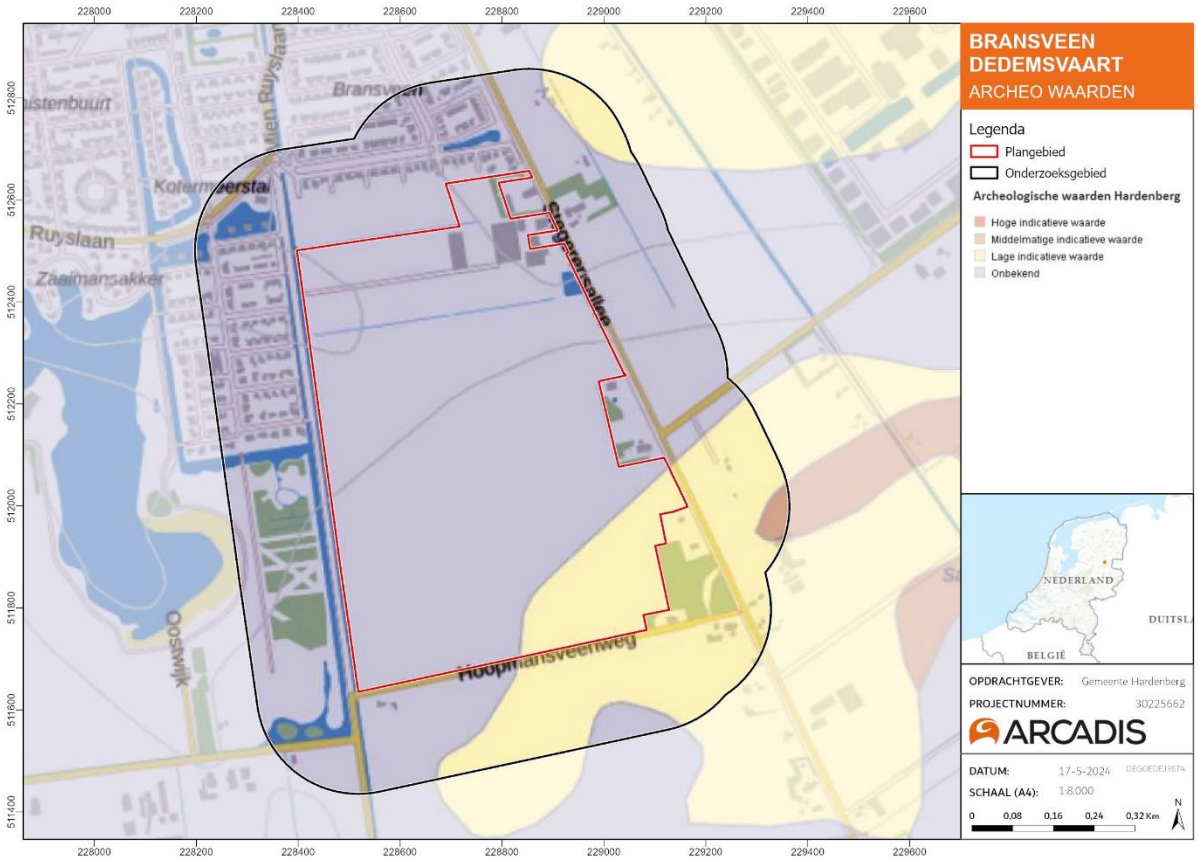
Tabel 4: Archeologische perioden (Bron: ABR).

Periode	Begin	Einde
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Late Middeleeuwen	1050	1500
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Romeinse Tijd	12 v. Chr.	450
IJzertijd	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Bronstijd	2.000 v. Chr.	800 v. Chr.
Neolithicum	5.300 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Mesolithicum	8.800 v. Chr.	4.900 v. Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.

4.1 Archeologische verwachting

De archeologische verwachtingswaarde van een gebied geeft de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats weer. Zoals beschreven in paragraaf 1.5.4 (archeologisch beleid) wordt in dit bureauonderzoek gebruik gemaakt van het archeologiebeleid van de gemeente Hardenberg (Past2Present: The Missing Link, 2009). De gemeente Hardenberg heeft in 2008 de archeologische verwachtingskaart laten opstellen die ten grondslag ligt aan de archeologische beleidskaart (J. Verhagen/Past2Present: The Missing Link, 2008). Op de archeologische verwachtingskaart (figuur 5) valt het plangebied deels in een zone met een archeologische waarde 5: dit is een lage verwachtingswaarde. Het andere deel valt in een lage verwachtingszone, zonder onderzoeksverplichting.

Naast de archeologische verwachtings- en beleidskaarten is er in het kaartenportaal van de gemeente Hardenberg ook een archeologische waardenkaart opgenomen (figuur 19), die overeenkomt met de (verouderde) Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 2008). Een groot deel van het plangebied heeft op deze kaart een onbekende indicatieve waarde. Het zuidoostelijk deel heeft een lage indicatieve waarde. Voor beide waarden geldt echter dat deze archeologische resten niet uitsluiten: er was te weinig bekend over de ondergrond bij het opstellen van de kaart en/of de kwantitatieve data die ten grondslag liggen aan de kaart waren voor het plangebied lager ten opzichte van de gebieden met een middelhoge of hoge indicatieve waarde.



Figuur 19: Het plan- en onderzoeksgebied op de kaart met indicatieve archeologische waarden voor de gemeente Hardenberg.

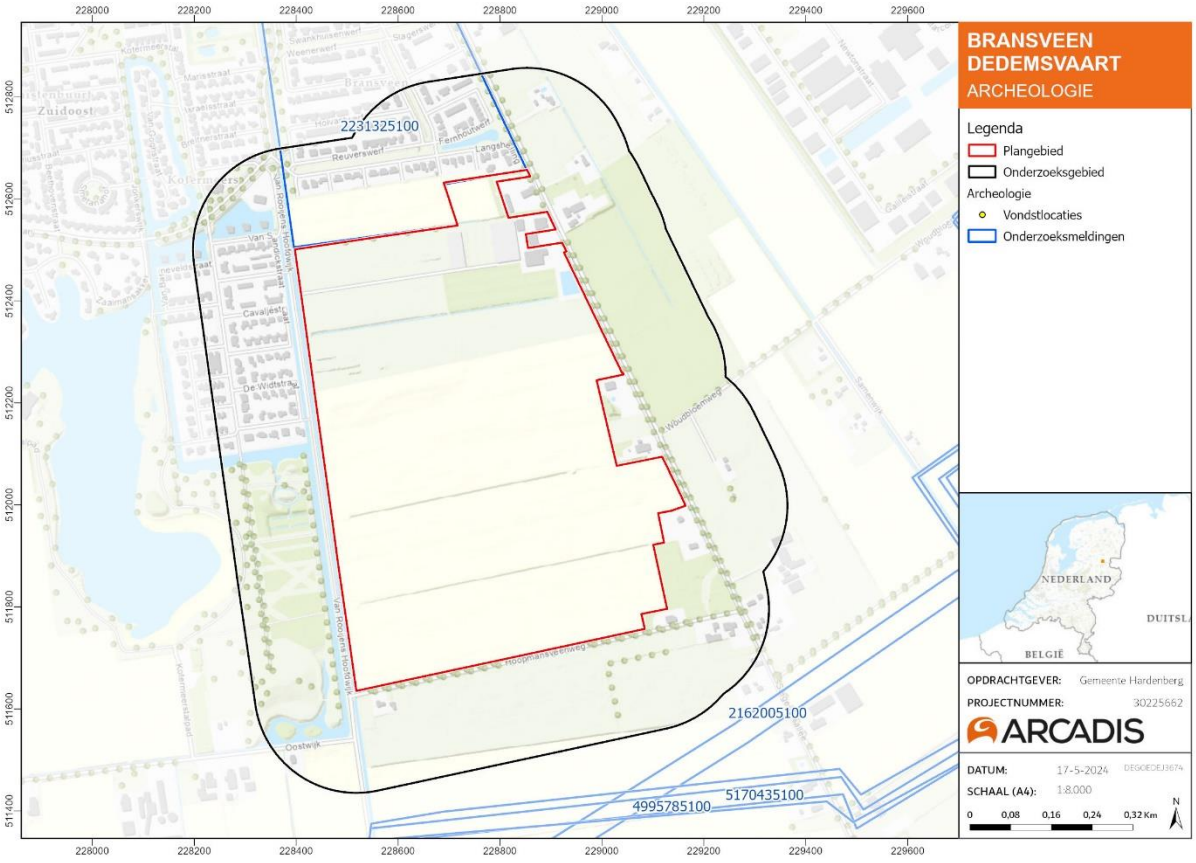
4.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis 3) van de RCE zijn de bekende archeologische waarden in het plan- en onderzoeksgebied opgevraagd (figuur 20). Hierin zijn archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken opgenomen. In het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen gelegen en in het plangebied is geen onderzoek uitgevoerd. Voor verschillende zones binnen het omliggende onderzoeksgebied is wel eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op de kaart in figuur 20 en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in tabel 5.

Tabel 5: Eerder uitgevoerde onderzoeken in het plan- en onderzoeksgebied.

Zaak IDnummer	Uitvoerder (jaar), Type onderzoek	Resultaten
2231325100	Arcadis (2009), bureau- en verkennend en karterend booronderzoek	Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De bodem laat een verstoorde opbouw zien. Onder de bouwvoor zit een verstoorde gevlekte laag, welke in de meeste gevallen op een C-horizont rust. In enkele gevallen komt is een intacte B-horizont aangetroffen en in een aantal gevallen een verstoorde B-horizont. Deze bevinden zich her en der verspreid over het plangebied. Vermoedelijk betreft dit dan ook slechts kleine zones met een redelijk intact boorprofiel. Hierop wijzen vooral de karterende boringen rondom de boorpunten met een intacte B-horizont: binnen een omtrek van 5 m rondom de intacte B-horizont zijn alleen verstoorde bodemprofielen aangetroffen. Vanwege de kleine omvang van deze min of meer intacte zones is de wetenschappelijke waarde van eventueel aanwezige archeologische resten zeer beperkt. Op de bodemkaart ligt het plangebied in zones van veengronden met een veenkoloniaal dek op zand (iVp) en een moerige podzolgrond met veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag (iWp). In slechts twee boringen is een duidelijke veen- of moerige laag aangetroffen en ook dit is een aanwijzing dat het gebied waarschijnlijk pas recent verstoord is. De archeologische verwachting voor het plangebied is laag; het gebied wordt daarom niet-behoudenswaardig geacht.

		Het plangebied is op basis van de resultaten vrijgegeven.
2162005100	RAAP (2007), bureau- en verkennend booronderzoek	Onderzoek naar de gastransportleiding Ommen-Midwolda. Er zijn geen resultaten bekend die betrekking hebben op het tracé in het onderzoeksgebied: de betreffende rapportages zijn niet (meer) in het archief van Archis/DansEasy beschikbaar.
4995785100/ 5170435100	Hamaland Advies (2021/2022), bureau- en verkennend booronderzoek	Onderzoek naar de persleiding Balkbrug-RWZI Dedemsvaart. Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied wordt vervolgonderzoek op basis van de resultaten van het booronderzoek niet noodzakelijk geacht. De landschappelijke ligging van het plangebied was ongeschikt voor (permanente) bewoning. In het grootste deel van het plangebied is veen aangetroffen, hetgeen duidt op natte omstandigheden. In enkele boringen is bodemvorming aangetroffen en ontbreekt het veenpakket – deze boringen liggen echter niet (beduidend) hoger dan de rest van het plangebied – soms zelfs lager - en zijn daarom als hydropodzol geclassificeerd, samen met de podzols met veen. Hydropodzols ontstaan ook onder relatief natte omstandigheden. De kans dat met de geplande ingrepen archeologische waarden verloren gaan, wordt daarom gering geacht. De conceptrapportage (versie 2.3, zoals beschikbaar in Archis) is op 28 april 2022 beoordeeld door de Regioarcheoloog van Het Oversticht. Het rapport is akkoord bevonden en het plangebied is vrijgegeven.



Figuur 20: Het plan- en ondezoeksgebied op een kaart met gebieden waar eerder archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Archeologische vondstmeldingen en AMK-terreinen zijn niet aanwezig in het plan- en onderzoeksgebied.

4.3 Bekende archeologische waarden

4.3.1 AMK-terreinen

Er zijn geen AMK-terreinen aanwezig in het plan- en onderzoeksgebied.

4.3.2 Vindplaatsen

Er zijn geen vindplaatsen aanwezig in het plan- en onderzoeksgebied.

5 Conclusie en aanbevelingen

De conclusie en het advies voor archeologie worden geformuleerd aan de hand van de gestelde onderzoeksvragen.

5.1 Conclusie

1. **Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?**

Geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw

De Geologische kaart van Nederland geeft inzicht in de verschillende aardlagen in de diepe ondergrond. Op de kaart ligt het plangebied op de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Bx6). Hoewel de paleogeografische kaart indiceert dat erin het gebied veen moet zijn ontwikkeld, ontbreekt dit als laag op de geologische kaart. De aanwezigheid van veen blijkt wel uit één van de boringen uit het Dinoloket: in de meest noordelijke boring is een dunne veenlaag aangetroffen tussen 0,50 m -Mv en 0,75 m -Mv en de geomorfologische kaart. Op de geomorfologische kaart ligt het grootste deel van het plangebied in een veenkoloniale ontginningsvlakte (M91). Dit landschapstype wordt gekenmerkt door een vlakland reliëf en is ontstaan door menselijk handelen. Het plangebied is een relatief laaggelegen ontginningsvlakte, met een veenkoloniaal ontginningsdek (landvormeenheid: 2M91iL). De centrale zone van het plangebied is gelegen op een complex van dekzandwelvingen (L51). Kenmerkend voor het landschapstype is het vrij vlak, laaggelegen reliëf dat is ontstaan door eolische processen (door erosie of afzetting van materiaal door de wind). De dekzandwelving is in het plangebied geheel of ten dele afgedekt door afgegraven veen of veenresten (landvormeenheid: 3L51w).

Bodemkundig is het plangebied gelegen op moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag (iWp) en op veengronden met een veenkoloniaal dek op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,20 m -Mv (iVp). In het zuidoosten van het onderzoeksgebied is een zone aanwezig die is gelegen op veldpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). De grondwatertrap in het plangebied varieert tussen IV in de veengronden met een veenkoloniaal dek en VI in de moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag. Van het westen naar het oosten is dus een lichte daling van de grondwaterstand (GHG) ten opzichte van het maaiveld waar te nemen. Op basis van de GLG wordt verwacht dat organische (archeologische) resten in het algemeen vanaf hoogstens 80 cm -mv goed bewaard zijn gebleven.

Goed zichtbaar op het AHN is dat het grootste deel van het plangebied is gelegen tussen de ca 6,0 en 6,5 m +NAP. Opvallend zijn de iets hoger gelegen zones (tussen ca 6,5 en 7,0 m +NAP, en bij uitzondering tussen ca 7,0 en 7,5 m +NAP) in het centraal en zuidoostelijk plangebied. Deze zones komen nagenoeg overeen met de dekzandwelvingen zoals aangegeven op de geomorfologische kaart. In het zuidelijk plan- en onderzoeksgebied zijn twee zones aanwezig die iets lager zijn gelegen, tussen ca 5,5 en 6,0 m +NAP. Het is niet duidelijk wat hiervan de reden is, maar het zou een resultaat kunnen zijn van de veenontginningen.

Verstoringen

Inzicht in de diepte van bodemverstoringen is relevant voor het opstellen van de archeologische verwachting. Het geeft informatie over op welke diepte archeologische resten in context kunnen worden aangetroffen. Het kaartmateriaal opgenomen in de bovenstaande paragrafen geeft geen indicaties dat het plangebied, of delen van het plangebied, verstoord zijn geraakt door eerder landgebruik, behalve agrarisch grondgebruik. Ook op de Kaart Vergraven Gronden (figuur 11) – welke extra detail geeft bij verstoringen – zijn geen bekende verstoringen aanwezig. Op basis van de boringen uit het Dinoloket in de grenszones en de huidige functie van de gronden in het plangebied is het echter aannemelijk dat de eerste 30 tot 50 cm -Mv verstoord zijn geraakt door agrarisch gebruik (omploeging).

2. **Welke archeologische gegevens in en rond het plangebied zijn bekend (Archis3)?**

Eerder uitgevoerd onderzoek

Het bureau- en booronderzoek dat heeft plaatsgevonden in het onderzoeksgebied heeft niet geresulteerd in het aantreffen van kansrijke archeologische niveaus of archeologische indicatoren op mogelijk behoudenswaardige archeologische vindplaatsen. Dit geldt ook voor de onderzoeken net buiten het plan- en onderzoeksgebied (ten zuidoosten). De plangebieden zijn vrijgegeven na uitvoer van een verkennend en/of karterend archeologisch booronderzoek. Uit de processen die hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied is echter wel af te leiden dat er te weinig bekend is over de bodemopbouw om in een bureauonderzoek tot een goed onderbouwde gespecificeerde archeologische verwachting te komen voor het hele plangebied. Alleen ter hoogte van de dekzandwelvingen is hoogstwaarschijnlijk sprake van een intacte bodemopbouw.

Vondstmeldingen en AMK-terreinen

Er zijn in het plan- en onderzoeksgebied geen vondstmeldingen en AMK-terreinen aanwezig.

3. Welke historische gegevens (structuren, elementen, complexen en landgebruik) in en rond het plangebied zijn bekend?

Er zijn tot op heden geen indicaties dat er vroege(re) bewoning (< Nieuwe Tijd) heeft plaatsgevonden in het plangebied. Dekzandwelvingen in de nabijheid van water zijn als verhoging in het landschap echter wel aantrekkelijke vestigingslocaties geweest. Pas op het oudst betrouwbare kaartmateriaal zijn landschappelijke veranderingen waar te nemen, met uitzondering van het Kadastraal Minuutplan (ca 1832). Hierop is te zien dat het plangebied is gelegen in een landelijk gebied zonder indicatie van verkavelingspatronen of bewoning. Structuren, elementen, complexen en landgebruik zijn pas met zekerheid na deze periode ontstaan in het plangebied.

De eerste verkavelingspatronen zijn wel zichtbaar op de Topografische Militaire Kaart uit ca 1850, als gevolg van de veenontginningen. Het plangebied maakt deel uit van het Hoopmans Veen, waarbinnen de 'Zestien Wijkjes' aanwezig zijn. Ten westen van het plangebied ligt de Van Rooijen Hoofdwijk en in het oosten het Zwartepad of de Stegerens Allee, zoals deze ook in het heden nog aanwezig zijn. Het plangebied is op de Bonnekaart (ca 1900) in cultuur gebracht, met enkele heide- en bospercelen en natte weiden. In het westen van het plangebied is bebouwing aanwezig, bestaande uit enkele huizen of boerderijen en een aardappelmeelfabriek. De aardappelmeelfabriek is op de kaart uit ca 1930 niet meer aanwezig en gesloopt. De huizen of boerderijen in het westelijk plangebied wel, evenals enkele nieuwe panden aan de oostelijke zijde. Ook is het opvallend dat de sloten tussen de percelen zijn verbreed ten opzichte van de Bonnekaart en dat in het zuiden enkele langgerekte kavels zijn opgedeeld in blokken. Deze opdeling van percelen is op de kaart uit ca 1950 ook doorgezet in de rest van het plangebied. Naast de realisatie en een nieuw pand in het noordoostelijk plangebied en het verdwijnen van panden in het westelijk plangebied hebben er tussen 1930 en ca 1970 weinig ingrijpende veranderingen plaatsgevonden in het landschap.

Op de kaart uit ca 1990 zijn wederom veranderingen in de verkaveling waar te nemen. De percelen zijn langgerekter en soms breder dan de voorgaande perioden. Daarnaast is het opvallend dat enkele van de brede sloten zijn verdwenen. De bebouwing in het plangebied is niet veranderd ten opzichte van de periode daarvoor.

4. Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?

In onderstaande tabel is de gespecificeerde archeologische verwachting opgenomen. Voor het specificeren van het verwachtingsmodel is gebruik gemaakt van de geraadpleegde bronnen zoals weergegeven in de bronnenlijst.

Tabel 6: Gespecificeerde archeologische verwachting.

Periode	Verwachting	Complex-type	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid	Omvang	Plangebied, opmerking
Mesolithicum - Neolithicum	Middelhoog	(Kortstondige) bewoning/ kampementen, losse vondsten	Spreiding van vuursteen; Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld	Mogelijk verstoord	Onbekend, waarschijnlijk klein	Centraal plangebied, dekzandwelving
Bronstijd – Romeinse Tijd	Laag	(Kortstondige) bewoning, losse vondsten	Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld (losse vondsten)	Waarschijnlijk verstoord tijdens vervening	Onbekend	Hele plangebied
Middeleeuwen	Laag	Ontginnings-sporen, losse vondsten	Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld	Waarschijnlijk verstoord	Onbekend	Hele plangebied
Nieuwe Tijd	Hoog	(Kortstondige) bewoning, ontginnings-sporen, industrie, losse vondsten	Vondst-/sporenniveau, losse objecten	Vanaf het maaiveld	Waarschijnlijk verstoord	Onbekend	Oostelijke en westelijke grens plangebied, langs de Van Rooijen-hoofdwijk en de Stegerensallee

5. In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?

Het is onbekend hoe de nieuwbouw exact gerealiseerd gaat worden: waar de bewoning en infrastructuur staan gepland is nog in de ontwikkelingsfase. Wordt echter dieper dan de bekende verstoringslaag gegraven (ca 30-50 cm -

Mv, verploeging), dan kunnen archeologische vindplaatsen worden aangetast. Er zijn immers geen indicaties van eerdere, diepere bodemverstoringen in het plangebied.

5.2 Advies

6. Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

De zones op de archeologische beleidskaart van de gemeente Hardenberg zijn overeenkomstig met de bodemkaart, waarbij moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag een lage archeologische verwachting hebben meegekregen. Veengronden met een veenkoloniaal dek op zand met humuspodzol hebben een lage archeologische waarde toegekend gekregen. Op basis van de geomorfologische kaart en het AHN is er echter ook een zone met dekzandwelvingen aanwezig in het centraal tot zuidelijk plangebied, dat aantrekkelijk was voor bewoning in de vroegste perioden van menselijke aanwezigheid.

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat in het westen en oosten van het plangebied, aan de Van Rooijenhoofdwijk en de Stegerensallee bewoning en een aardappelmeelfabriek aanwezig waren tussen ca 1900 en ca 1930. Funderingsresten hiervan kunnen zich nog in de bodem bevinden.

Vanwege het ontbreken van voldoende gegevens over de intactheid van de bodem in het plangebied wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit wordt geadviseerd op grond van de archeologische beleidskaart waarop een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend heeft gekregen en de in dit onderzoek besproken zones met een lage tot middelhoge archeologische verwachting op basis van de landschappelijke, bodemkundige en cultuurhistorische situatie. Na uitvoer van dit verkennend booronderzoek kunnen gerichter uitspraken worden gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van te verwachten archeologische resten zoals opgenomen in het gespecificeerd verwachtingsmodel.

Verkennend booronderzoek

Op basis van de bekende landschappelijke, bodemkundige en archeologische gegevens wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te laten voeren om de intactheid van de bodem in het plangebied in kaart te brengen ten behoeve van de Omgevingsplanwijziging. Hierbij kan de volgende methodiek kan worden gehanteerd:

- Boortype: Edelmanboor (Ø 7 cm) of guts (Ø 3 cm);
- Boordichtheid en -grid: boorgrid met afstand van 35x40m tussen de boringen;
- Waarnemingsmethode: visueel, snijden van de boorkern met een boormes;
- Boordiepte: tot 30 cm in de C-horizont in het dekzand of maximaal 0,25 m dieper dan de geplande ingreep.

Dit advies kan door de initiatiefnemer worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de gemeente Hardenberg. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

Bronnen

Algemeen

- Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschappelijk Nederland*. Assen: Van Gorcum.
- Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer, K.M. Cohen en W.Z. Hoek, 2021. *Landschap in delen: De fysisch-geografische regio's*. Utrecht: Perspectief Uitgevers.
- Brouwer, F. en M.M. van der Werff, 2012. Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen. Wageningen: Alterra.
- Piel, A. 1983. Feiten uit het verleden van Avereest.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen en W.Z. Hoek, 2020. *De vorming van het land: Geologie en geomorfologie*. Utrecht: Perspectief Uitgevers.
- Vos, P., 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)

Kaartmateriaal

- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem Archis3; Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE)
- Bodemkaart Nederland (1:50:000), Alterra
- Bonnebladen
- DINOLoket
- Esri Nederland
- Geologische kaart (1:50.000), Alterra
- Geomorfologische Kaart (1:50:000), Alterra
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) – *geraadpleegd, geen gegevens opgenomen in het plangebied*
- Paleogeografische kaarten; zie Vos e.a. 2018

Provinciale en regionale bronnen

- Omgevingsvisie (in ontwerp, 2024): 'Zelfbewust Overijssel';
- Omgevingsvisie (vastgesteld, 2017): 'Beken Kleur';
- Geoportaal van Overijssel (Kaartblad B73 – Cultuur);
- Dedemsvaart: Toen & Nu | Landschap Overijssel.

Gemeentelijke bronnen

- Archeologische beleidskaart gemeente Hardenberg (Past2Present: The Missing Link, 2009);
- Rapportage Verwachtingskaart gemeente Hardenberg (J. Verhagen/Past2Present: The Missing Link, 2008);
- Archeologische Beleidskaart Hardenberg);
- Voormalig bestemmingsplan 'Buitengebied Hardenberg' (vastgesteld: 02-12-2014).

Colofon

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE
BRANSVEEN DEDEMSVAART (FASE 3)

KLANT
Opdrachtgever: Gemeente Hardenberg

AUTEUR
Anne-Lieke Brem

PROJECTNUMMER
30225662

ONZE REFERENTIE
4JARK2SYDFZQ-129765416-88:0.2

DATUM
29 mei 2024

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR

Dean Peeters
Adviseur Erfgoed (senior KNA-prospector)

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie ‘accelerating a planet positive future’ onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 137
8000 AC Zwolle
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life