



Antea Group Archeologie 2021/6

Bureauonderzoek
Zevenbergen-Noord (gemeente Moerdijk)

projectnummer 467407
revisie 00
4 april 2023

Antea Group Archeologie 2021/6

Bureauonderzoek

Kern Zevenbergen-Noord (gemeente Moerdijk)

projectnummer 467407

revisie 00

4 april 2023

Auteurs

V. Van Looveren

H.J.L.C. Koopmanschap

Opdrachtgever

Gemeente Moerdijk

Pastoor van Kessellaan 15

4761 BJ ZEVENBERGEN

datum vrijgave
4-4-2023

beschrijving revisie
Definitief

gecontroleerd
J.E. Colijn



vrijgave
M.F. Elings



Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	1
1 Inleiding	6
2 Beschrijving onderzoekslocatie	7
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	7
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	8
2.3 Archeologisch beleid	10
2.4 Landschappelijke situatie	12
2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	19
3 Bekende waarden	33
3.1 Archeologische waarden	33
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	38
4 Archeologische verwachting	39
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	39
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	40
5 Conclusies en advies	42
5.1 Conclusies	42
5.2 (Selectie)advies	43
Literatuur en geraadpleegde bronnen	46
Lijst met afbeeldingen	48
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
467407-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	

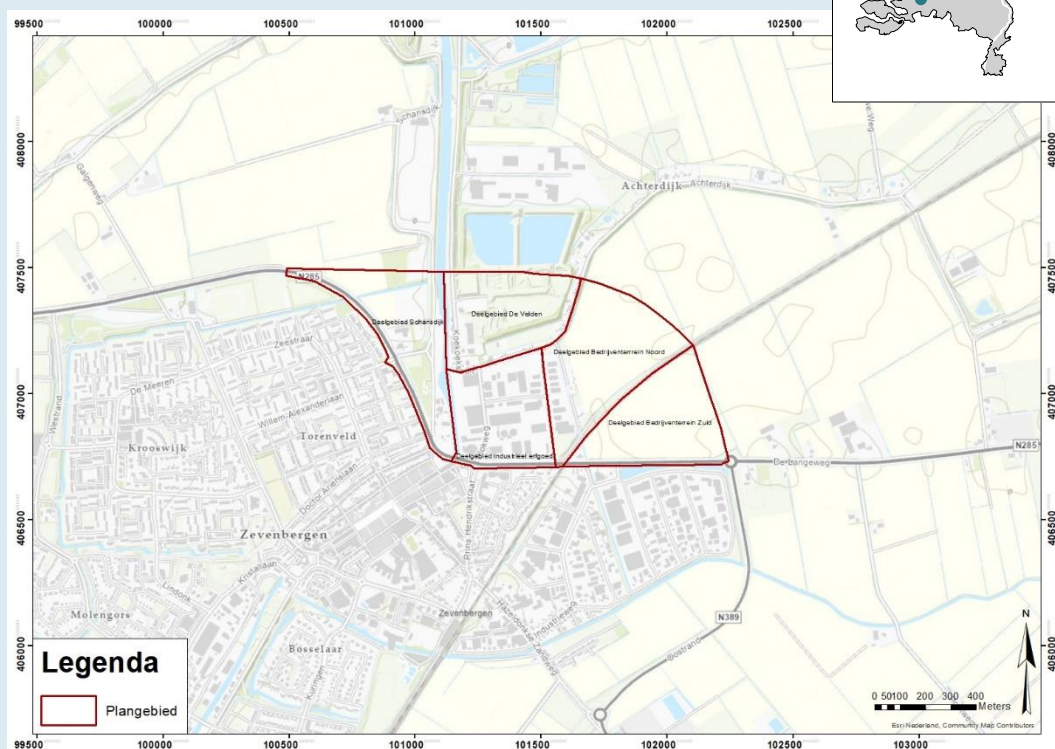
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 467407
OM-nummer 4935439100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Moerdijk
Plaats Zevenbergen
Toponiem Zevenbergen-Noord

Kaartblad 44C
Coördinaten 101258/407493 101152/406735
101650/407480 100860/407108
Opdrachtgever Gemeente Moerdijk
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering januari 2021
Projectteam J.E. Colijn (projectleider)
V. Van Looveren (KNA-archeoloog)

Vrijgave conform KNA H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag gemeente Moerdijk
Deskundige Bevoegd gezag Regioarcheologen Programmabureau RWB

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In januari 2021 is in opdracht van de gemeente Moerdijk door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied kern 'Zevenbergen-Noord' te Zevenbergen, gemeente Moerdijk. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch. Een bureauonderzoek is daarmee de eerste stap in de AMZ-cyclus.

De gemeente Moerdijk is voornemens het gebied te herontwikkelen tot een nieuw stadsdeel met oog voor een nadrukkelijke mix van cultuurhistorische bebouwing, bedrijven en bewoning. Deze ontwikkeling zal concreet worden verwezenlijkt onder andere door middel van nieuwe bebouwing, renovatie en nieuwe kavels en daarnaast ook de ontwikkeling van natuur, recreatie en educatie. In andere woorden het versterken van het gebiedseigen karakter en het bestendig maken voor de huidige tijd. Onderhavig bureauonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging die hiervoor noodzakelijk is.

Het plangebied kern Zevenbergen-Noord valt binnen de vigerende bestemmingsplannen 'bedrijventerrein De Koekoek', 'Schansdijk Zevenbergen' en 'Buitengebied Moerdijk', waarvoor dubbelbestemmingen waarde – archeologie zijn opgenomen. De geplande bodemingrepen zijn op dit moment in de planvorming nog weinig concreet maar overschrijden te zijner tijd naar verwachting de bij deze dubbelbestemming horende vrijstellingsgrenzen van het gemeentelijk beleid. Daarom heeft de gemeente er voor gekozen het onderdeel archeologie reeds nu bij de planvorming te betrekken.

De archeologie van het plangebied

Er is nog weinig bekend over menselijke aanwezigheid en bewoning in het gebied tijdens het paleolithicum tot en met vroeg neolithicum. Het gebied was waarschijnlijk tot circa het midden neolithicum bewoonbaar en het kan derhalve niet uitgesloten worden dat er in het plangebied resten uit deze periode aangetroffen kunnen worden. Resten uit de vroege prehistorie kunnen verwacht worden in de top van het dekzand. Dit is in het plangebied aangetroffen vanaf 1,19m - NAP. De verwachting op resten uit deze periode is middelhoog. Echter gezien de diepte waarop de top van het dekzand verwacht wordt, is het niet waarschijnlijk dat archeologische resten uit deze periode door de geplande ontwikkeling bedreigd worden.

Vanaf het neolithicum begon het gebied te vernatten en raakte begroeid met veen. Het gebied werd hierdoor minder interessant voor bewoning en de kans op het aantreffen van resten uit deze periode is derhalve laag.

Vanaf de (volle) middeleeuwen werd het gebied ontgonnen en kan (verspreide) bewoning aanwezig geweest zijn. Er ontstond kleine kernen die later uitgroeiden tot dorpen en steden, waaronder ook Zevenbergen. Vanaf de bedijking in de 16^e eeuw was de bewoning in de buitengebieden vooral langs de dijken geconcentreerd. Eventuele sporen van bewoning uit de middeleeuwen kunnen verwacht worden op klei-op-veen afzettingen, waar deze nog intact aanwezig zijn. Onderzoek in de omgeving heeft aangetoond dat deze afzettingen in het buitengebied vaak geërodeerd zijn. De verwachting op het aantreffen van resten uit deze periode is vooral aanwezig in het zuidelijke deel van Deelgebied Schansdijk (1), waar onder andere mogelijk nog resten van de laatmiddeleeuwse stadsmuur met eventuele torens en waterwerken ter plaatse van de noordoostelijke haveningang van Zevenbergen aangetroffen kunnen worden. De reconstructie die eerder door Antea Group is uitgevoerd van het tracé van de veertiende -eeuwse stadsmuur laat zien dat deze nadrukkelijk aanwezig is geweest in Deelgebied Schansdijk. Onduidelijk is in hoeverre dat deze nog (deels) in de ondergrond

aanwezig is, of dat deze in analogie met het kasteel van Zevenbergen tot in de funderingen alsnog is gesloopt vanaf het tweede kwart van de vijftiende eeuw.

Op basis van de historische kaarten zijn vooral in het zuidelijke en noordoostelijke deel van Deelgebied Schansdijk (1), en mogelijk ter hoogte van de noordelijke grens van Deelgebied Industrieel erfgoed (2) en het zuidelijke deel van Deelgebied De Velden (3) bebouwingsresten uit de nieuwe tijd te verwachten. Deze kunnen in de top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen worden.

Ter hoogte van de Deelgebied De Velden (3) zijn de natuurlijke afzettingen bedekt door sediment afkomstig van het gebruik van het terrein als vloeivelden. Bij onderzoek op het tracé van de geplande rondweg werd vastgesteld dat dit pakket ten minste 2m dik is.

In het westelijke deel van Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) kunnen mogelijk nog resten van de watermolen aangetroffen worden. Ten zuiden hiervan was in Deelgebied Bedrijventerrein Noord en in Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) bebouwing aanwezig. In hoeverre deze door de latere bebouwing verstoord zijn, is niet duidelijk.

Advies Antea Group

Omdat er een reële kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om binnen enkele zones van het plangebied een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase, uit te voeren.

Het betreft de zones waarin op basis van het historische kaartmateriaal resten van de stadsmuur, de meestoof, de voormalige suikerfabriek, de watermolen, de molen van Breure en bebouwing uit de nieuwe tijd kunnen worden verwacht, alsook de zone waar op de kaart van van Deventer bebouwing te zien is.

Normaal gesproken is een verkennend booronderzoek op locaties waar resten van muurwerk verwacht worden niet de meest logische stap. Toch willen wij hier toch deze tussenstap adviseren. Zo kan bijvoorbeeld inzicht worden verkregen in de aanwezigheid van de gracht rondom de stadsmuur, zoals ook aangetroffen tijdens de opgraving aan de Neerhofstraat. Ook kunnen, door bedacht te zijn op resten van muurwerk, de verwachte resten beter in kaart gebracht worden.

In het oostelijk deel van Deelgebied Bedrijventerrein Noord werd het dekzand aangetroffen op 1,3m -mv (circa 1,19m -NAP), in het noordelijke deel van dit deelgebied werd het aangetroffen vanaf 2,6m -mv (circa 2,50m -NAP). Net ten zuiden van Deelgebied Bedrijventerrein Zuid werd het dekzand aangetroffen vanaf 3,2m -mv (circa 3,2m -NAP). Aangezien in het tussenliggende terrein geen boringen dieper dan 2m -mv uitgevoerd zijn, is niet duidelijk hoe het niveau van het dekzand hier evolueert. Derhalve adviseert Antea Group dat indien in Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en -Zuid (met uitzondering van de op Afbeelding 29 aangeduide zones, waar ongeacht de diepte booronderzoek geadviseerd werd) graafwerkzaamheden dieper dan 0,5m -mv gepland worden, vooraf eveneens een inventariserend booronderzoek, verkennende fase, uitgevoerd dient te worden.

Indien ter hoogte van de voormalige vloeivelden in Deelgebied De Velden geen grondwerkzaamheden van dieper dan 2m worden uitgevoerd, kan dit terrein verder vrijgegeven worden voor ontwikkeling.

Het terrein ter plaatse van Deelgebied Industrieel erfgoed is waarschijnlijk voor de bouw van de suikerfabriek opgehoogd met minstens 1,5m. Mogelijk zijn langs de westelijke rand en centraal in het deelgebied nog resten van dijken aanwezig. Voor deze delen is archeologische begeleiding van grondwerkzaamheden aan te bevelen. Voor de rest van dit deelgebied geldt dat indien de grondwerkzaamheden niet dieper reiken dan 1,5m ook dit terrein vrijgegeven kan worden voor ontwikkeling. Behalve de gebouwen van de Suikerfabriek die als gemeentelijk monument aangeduid zijn, genieten bescherming onder die status. De overige gebouwen van de Suikerfabriek dateren uit de jaren 1960 en worden niet als archeologische resten beschouwd.

Deelgebied	Advies Antea Group	Bijzonderheden
Deelgebied Industrieel erfgoed: zone rondom molen van Breure	Verkennd booronderzoek.	-
Deelgebied Industrieel erfgoed: dijken	Archeologische begeleiding van de werkzaamheden	
Deelgebied Industrieel erfgoed: overige deel	Vrijgave t/m 1,5m – mv.	
Deelgebied Schansdijk: zuidelijke deel en één zone in het centrale deel (zie Afbeelding 29)	verkennd booronderzoek	Zuidelijk deel: mogelijk resten van laatmiddeleeuwse stadsmuur en gracht aanwezig
Deelgebied Schansdijk: overige deel	Vrijgave t/m 0,3m -mv	Vanwege omvang: minder dicht grid verkennende boringen
Deelgebied De Velden: buffer van circa 30m ten noorden van de dijk met de zones aangeduid op Afbeelding 29	Verkennd booronderzoek.	-
Deelgebied De Velden (3,8 en 4,8m +NAP): voormalige vloeivelden	Vrijgave t/m 2,0 m – mv.	-
Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en – Zuid: zones aangeduid op Afbeelding 29	Verkennd booronderzoek.	-
Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en – Zuid: overige deel	Vrijgave t/m 0,3 m -mv.	Vanwege omvang: minder dicht grid verkennende boringen

Tabel 1. Overzicht van de adviezen per zone.

De gegevens over de bodemopbouw worden vervolgens gebruikt om het in onderhavig opgenomen rapport nader te nuanceren en een concrete uitspraak te doen over vanaf welke diepte daadwerkelijk archeologische resten kunnen worden verwacht. Hiermee worden de vrijstellingsgrenzen uit het gemeentelijk beleid nader gebied-specifiek gemaakt. Indien uit het archeologisch booronderzoek blijkt dat archeologische niveaus niet aanwezig zijn omdat de bodemopbouw tot te diep geroerd is en er ook geen aanwijzingen zijn voor historische

bebouwing, dan kan vrijgave voor het plangebied volgen. Mocht blijken dat dit niet met zekerheid kan worden vastgesteld, dan kan een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn op die locaties waar deze niveaus bereikt worden.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Moerdijk.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de provinciaal archeoloog kan ook.

1 Inleiding

In januari 2021 heeft Antea Group in opdracht van de gemeente Moerdijk een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Zevenbergen-Noord' te Zevenbergen, gemeente Moerdijk. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch. Een archeologisch bureauonderzoek is de eerste stap in de AMZ-cyclus.

De gemeente Moerdijk is voornemens het gebied kern Zevenbergen-Noord te herontwikkelen tot een nieuw stadsdeel met een mix van cultuurhistorische bebouwing, bedrijven en bewoning. Deze ontwikkeling zal worden verwezenlijkt door middel van nieuwe bebouwing, renovatie en nieuwe kavels en daarnaast ook de ontwikkeling van natuur, recreatie en educatie. In andere woorden het versterken van het gebiedseigen karakter en het bestendig maken voor de huidige tijd. Onderhavig bureauonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging die hiervoor noodzakelijk is.

Het plangebied valt binnen de vigerende bestemmingsplannen 'bedrijventerrein De Koekoek', 'Schansdijk Zevenbergen' en 'Buitengebied Moerdijk', waarvoor dubbelbestemmingen waarde – archeologie zijn opgenomen. De geplande bodemingrepen overschrijden de bij deze dubbelbestemming horende vrijstellingsgrenzen.

Binnen onderhavig archeologisch bureauonderzoek worden de volgende deelgebieden gehanteerd: Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek en proefsleuven) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Beschrijving onderzoekslocatie

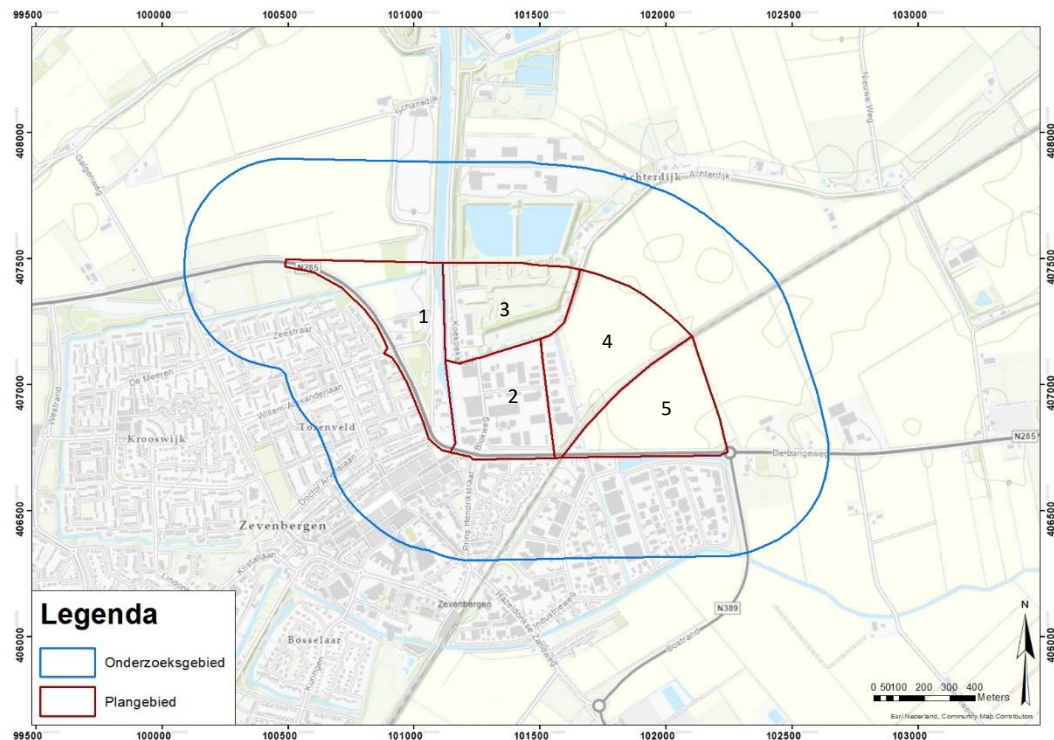
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd, waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie wordt ingewonnen voor het opstellen van het gespecificeerd verwachtingsmodel en is groter dan het plangebied zelf. In principe wordt een straal van 400m rondom het plangebied gehanteerd (afbeelding). Dit wordt wat betreft hoeveelheid archeologisch onderzoek en waarnemingen, voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit omdat het onderzoeksgebied een vergelijkbare situatie kent als het plangebied voor onder andere de onderdelen zoals hoogteligging, geomorfologie, historische situatie, etc.

Het plangebied bestaat uit vijf deelgebieden.

1. Deelgebied Schansdijk (1) bevindt zich tussen de Rode Vaart in het oosten, de provinciale rondweg N285 in het westen en zuiden, en het tracé van de nieuw geplande provinciale rondweg in het noorden. Dit deelgebied is circa 19 hectare groot.
2. Deelgebied Industrieel erfgoed (2) ligt tussen de Rode Vaart in het westen, de provinciale rondweg N285 in het zuiden, de Campagneweg in het oosten en de Achterdijk/Koekoeksdijk in het noorden. Dit deelgebied is circa 16 hectare groot.
3. Deelgebied De Velden (3) is circa 17 hectare groot en ligt ten zuiden van de nieuw aan te leggen provinciale rondweg, tussen de Koekoeksdijk in het westen en de Achterdijk in het oosten en zuiden.
4. Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) ligt tussen de Campagneweg in het westen, de Achterdijk in het noordwesten, het tracé van de nieuw geplande provinciale rondweg in het noordoosten en de spoorweg in het zuidoosten. Dit deelgebied is circa 22 hectare groot.
5. Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) is gelegen tussen de spoorweg in het noordwesten, het tracé van de nieuw aan te leggen provinciale rondweg in het oosten en de Langeweg in het zuiden. Dit deelgebied is circa 18 hectare groot.



Afbeelding 2. Uitsnede van de topografische kaart met hierop het plangebied in het rood en het onderzoeksgebied in het blauw, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: ESRI Nederland).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

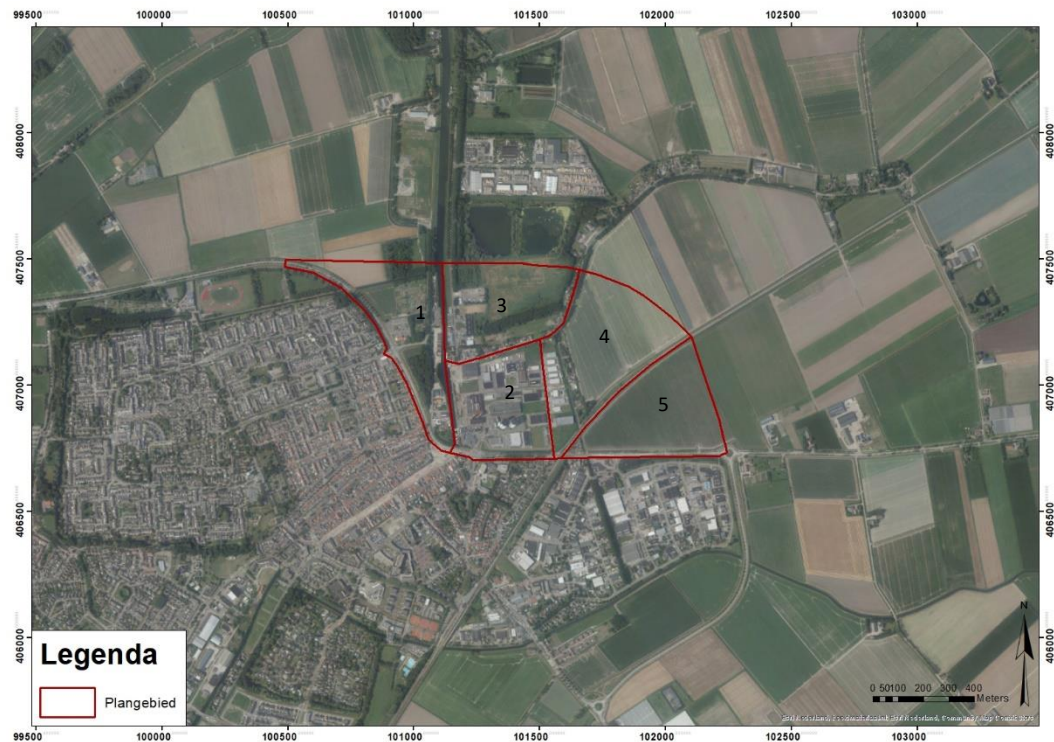
Deelgebied Schansdijk (circa 19 hectare) bestaat deels uit bebouwde zone met enkele woningen, bedrijfspanden en – terreinen, en een hotel, en deels uit volkstuinjes, akkers en braakliggend terrein met struweel.

Deelgebied Industrieel erfgoed (circa 16 hectare) maakt deel uit van bedrijventerrein de Koekoek en is grotendeels bebouwd met bedrijfsgebouwen.

Deelgebied De Velden (circa 17 hectare) is een grotendeels onbebouwd terrein, bestaande uit grasland en struweel, met aan de randen, langs de wegen bebouwing van huizen en bedrijven.

Deelgebied Bedrijventerrein Noord (circa 22 hectare) bestaat grotendeels uit akkerland met langs de westelijke zijde een bebouwde zone met bedrijven en woningen.

Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (circa 18 hectare) bestaat uit een akker. Enkel in de zuidwestelijke hoek is een woning aanwezig.



Afbeelding 3. Luchtfoto van het plangebied met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (Bron: ESRI Nederland).

Consequenties toekomstig gebruik

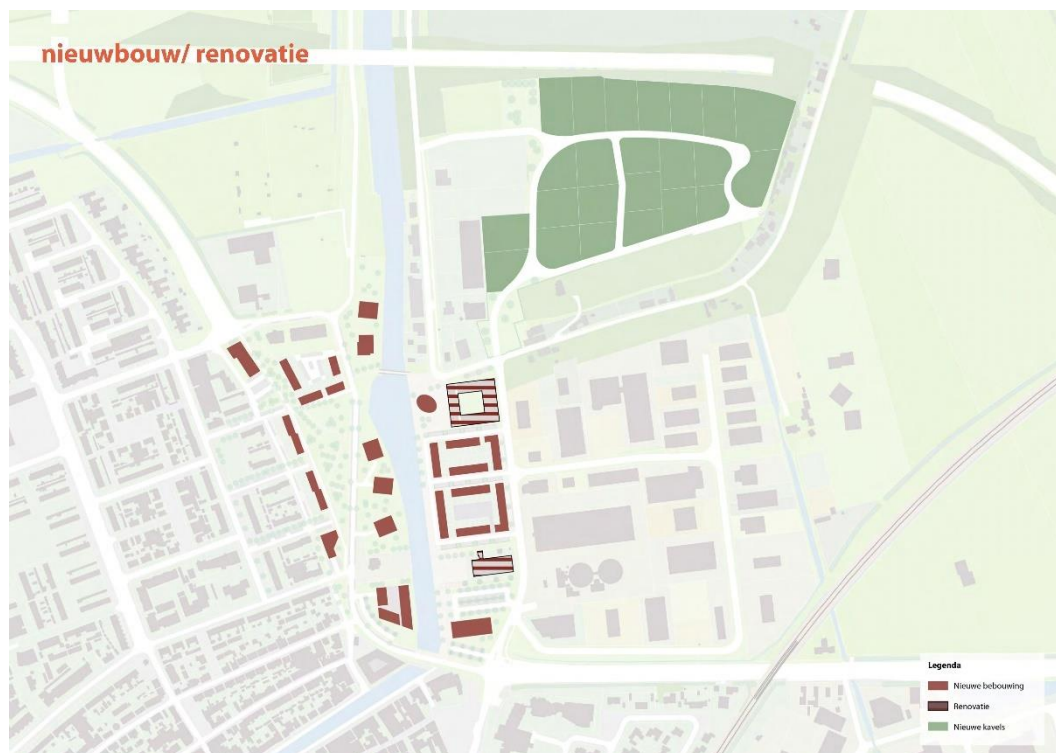
De concrete consequenties van de gebiedsontwikkeling zijn nog niet bekend, aangezien de stedenbouwkundige verkaveling nog in de conceptfase verkeert. Daarmee zijn op dit moment nog geen locaties gekend waar daadwerkelijk grondwerkzaamheden worden voorzien. Evenmin kan op dit moment concreet worden geduid tot welke diepte bodemingrepen in de toekomst verwacht worden.

Het concept van het stedenbouwkundige plan voorziet in circa 380 woningen, te realiseren door middel van nieuwbouw en/of renovatie in de deelgebieden Deelgebied Schansdijk en Deelgebied Industrieel erfgoed.

Ook de bestaande rijksweg N285 wordt hierbij aangepast. De exacte plannen hiervoor (qua verbreding, verdieping, verlegging etc.) is nog niet bekend.

In deelgebied Deelgebied De Velden worden circa 23 nieuwe kavels voor nieuwbouw gecreëerd.

Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en Zuid zullen als bedrijventerrein ingevuld worden zonder dat hiervan op dit moment een nadere concretisering van de uitwerking bekend is..



Abbeelding 4. Overzicht van de geplande nieuwe situatie in (delen van) Deelgebieden Schansdijk, Industrieel erfgoed en De Velden (bron: BGSV, gemeente Moerdijk).

2.3 Archeologisch gemeentelijk beleid

Het plangebied valt binnen de vigerende bestemmingsplannen 'bedrijventerrein De Koekoek', 'Schansdijk Zevenbergen' en 'Buitengebied Moerdijk', waarvoor dubbelbestemmingen waarde – archeologie zijn opgenomen.

Dubbelbestemming waarde	Vrijstellingsgrens oppervlakte	Vrijstellingsgrens diepte
Archeologie 5	100 m ²	0,5 m -mv
Archeologie 7	250 m ²	0,2 m -mv
Archeologie 8	10.000 m ²	0,5 m -mv

Tabel 2. De in het plangebied aanwezige dubbelbestemmingen waarde – archeologie met de bijhorende vrijstellingsgrenzen.

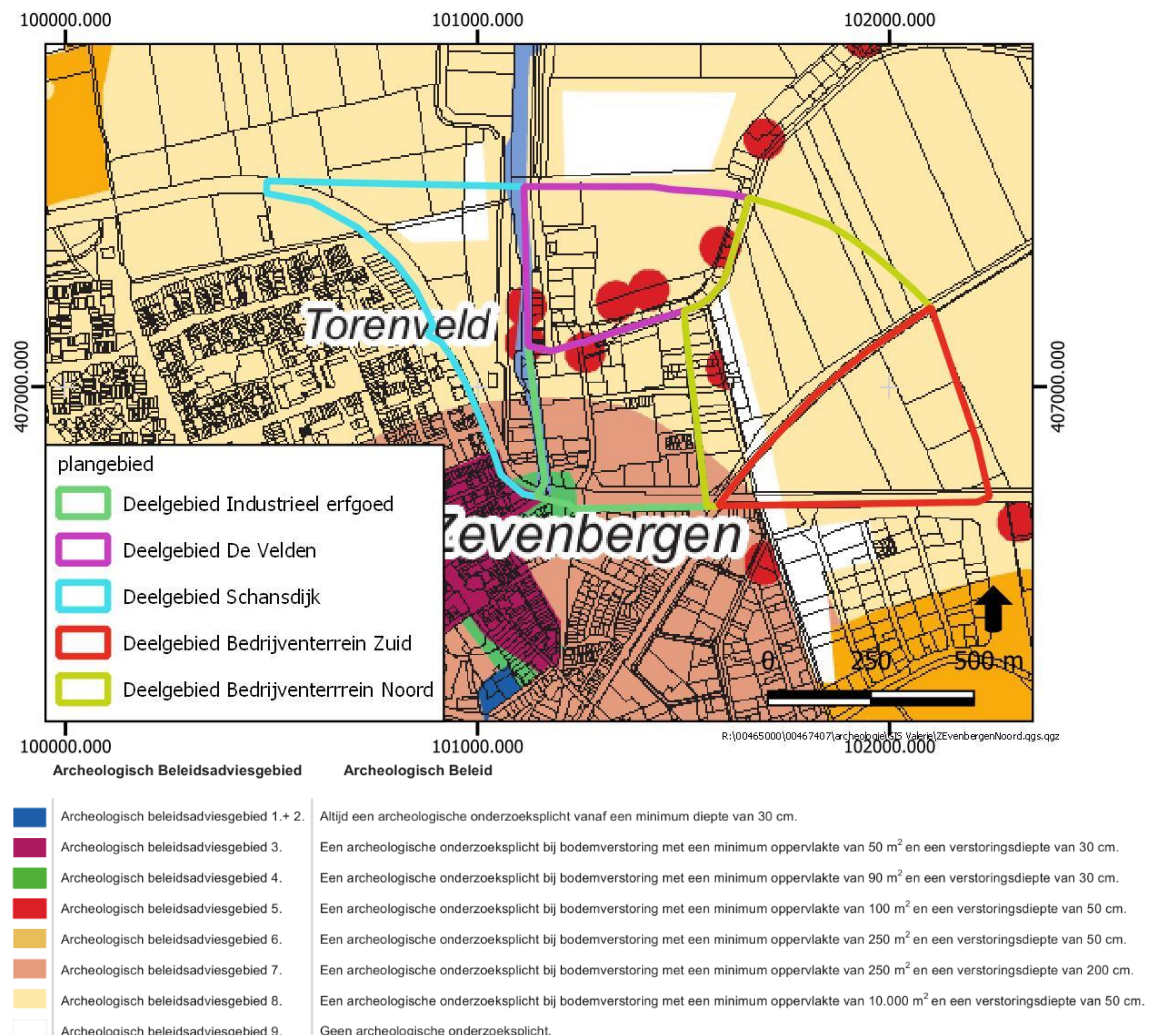
Het gaat in de verschillende deelgebieden om de volgende dubbelbestemmingen:

1. Deelgebied Schansdijk: waarde archeologie 5, waarde archeologie 7 en waarde archeologie 8. Het noordwestelijk deel van dit deelgebied heeft geen dubbelbestemming waarde archeologie.
2. Deelgebied Industrieel erfgoed: waarde archeologie 5 en waarde archeologie 8.
3. Deelgebied De Velden: waarde archeologie 5 en waarde archeologie 8.
4. Deelgebied Bedrijventerrein Noord: geen dubbelbestemming waarde archeologie.
5. Deelgebied Bedrijventerrein Zuid: geen dubbelbestemming waarde archeologie.

Deze dubbelbestemmingen waarde archeologie zijn gebaseerd op de archeologische verwachting van het gebied zoals verbeeld op de vastgestelde gemeentelijke beleidskaart archeologie.

De verschillende deelgebieden liggen daarbij in de volgende beleidsadviesgebieden:

1. Deelgebied Schansdijk: noordelijke deel: beleidsadviesgebied 8, zuidelijke deel: beleidsadviesgebied 7, uiterst zuidelijke hoekje: beleidsadviesgebied 4 en in het noordelijke deel een strook beleidsadviesgebied 9.
2. Deelgebied Industrieel erfgoed: noordelijke deel: beleidsadviesgebied 8, zuidelijke deel: beleidsadviesgebied 7, uiterst zuidelijkwestelijke hoekje: beleidsadviesgebied 4 en één zone van beleidsadviesgebied 5.
3. Deelgebied De Velden: beleidsadviesgebied 8 en enkele zones van beleidsadviesgebied 5¹.
4. Deelgebied Bedrijventerrein Noord: grotendeels beleidsadviesgebied 8, uiterste zuidwestelijke hoekje beleidsadviesgebied 7, een strook beleidsadviesgebied 9 en één zone van beleidsadviesgebied 5.
5. Deelgebied Bedrijventerrein Zuid: grotendeels beleidsadviesgebied 8, uiterste westelijke hoekje beleidsadviesgebied 7 en een strookje beleidsadviesgebied 9.



Afbeelding 5. Archeologische beleidskaart van de gemeente Moerdijk.

¹ Deze liggen grotendeels ter plaatse van de bestaande bebouwing.

De archeologisch inhoudelijke verwachting wordt verder behandeld in paragraaf 4.1.

2.4 Landschappelijke situatie

In dit hoofdstuk zijn de voorgeschreven en gebruikelijke kaarten en bronnen geraadpleegd die nadere informatie verschaffen over de opbouw van het landschap en de landschappelijke gesteldheid in het plangebied, zoals bijvoorbeeld de geomorfologische kaart, de bodemkaart en het AHN. De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap. De verspreiding van archeologische vindplaatsen heeft namelijk een duidelijk verband met de landschappelijke gesteldheid.

Geologie ²

Het plangebied ligt in het Zeeuwse kleigebied. De diepere ondergrond bestaat uit dekzanden, behorende tot de Formatie van Boxtel, die afgezet zijn tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd. Deze zanden zijn oorspronkelijk door rivieren en wind afgezet en in het midden-Weichselien door verstuivingen in de vorm van dekzanden afgezet.

Aan het begin van het Holocene werd het klimaat warmer. Hierdoor steeg de zeespiegel en als gevolg hiervan ook de grondwaterspiegel. In de lagere delen van het landschap begon veen te groeien en naarmate het grondwater steeg, mogelijk ook in de hogere delen van het landschap. Enkel de allerhoogste koppen in het landschap werden niet bedekt. Dit betreft het Basisveen van de Formatie van Nieuwkoop en voor zover deze niet geërodeerd is, is deze sterk samengeperst, enkele centimeters dik.

Vanaf het einde van de 12^e eeuw overstromde het gebied regelmatig vanuit de zee. Tussen de overstromingen door ging de veenvorming door. Dit veen betreft het Hollandveen Laagpakket, formatie van Nieuwkoop.³ In het Subatlanticum kwam definitief een einde aan de veengroei en het veen raakte weer overstromd door brak of zout water. Er ontstonden verschillende getijdegeulen- en kreken, van waaruit het veen (en de hieronder liggende pleistocene zanden) werd geërodeerd en/of bedekt werd met zeeklei.

boring	NAP maaiveld	Hollandveen		Boxtel		
		-mv	tov NAP	-mv	tov NAP	
B44C0591	0,1	1,8	-1,7	2,7	-2,6	
B44C0106	2,9	/	/	9	-6,1	
B44C0012	2,8	4	-1,2	5,75	-2,95	
B44C0011	2,7	4	-1,3	5,75	-3,05	
B44C0009	2,7	5,9	-3,2	7,5	-4,8	
B44C0107	1,2	4,5	-3,3	7,1	-5,9	
B44C0120	2,4	/	/	21,5	-19,1	
B44C0088	3	5,8	-2,8	6,9	-3,9	
B44C0291	0,11	/	/	1,3	-1,19	
B44C0738	-0,06	1,6	-1,66	?	> -2,06	boring tot 2m -mv
B44C0735	-0,2	2,1	-2,3	3,7	-3,9	

² De Mulder e.a., 2003. Berendsen, 2004. Tebbens, 2016.

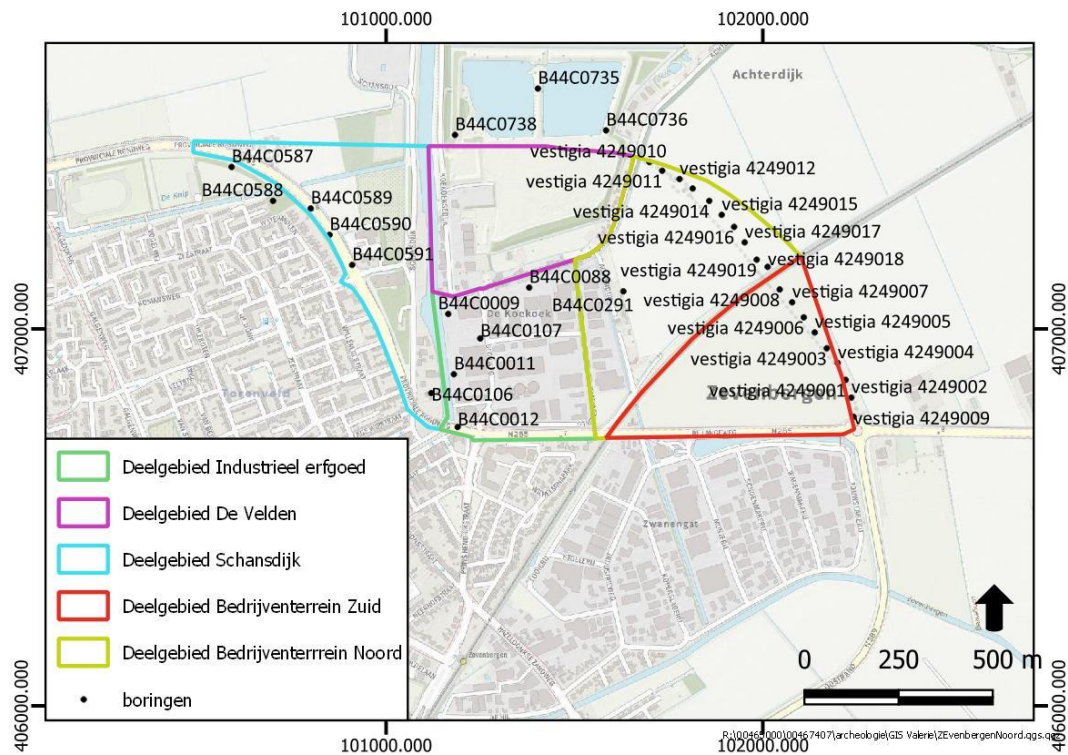
³ Beide veenpakketten liggen dus op elkaar waardoor onderscheid maken tussen het Basisveen en het Hollandveen niet mogelijk is.

B44C0736	-0,28	1,9	-2,18	?	> -2,28	boring tot 2m -mv
B44C0587	-0,2	2	-2,2	3,2	-3,4	
B44C0588	0,1	2,1	-2	2,4	-2,3	
B44C0589	-0,2	3,5	-3,7	3,9	-4,1	
B44C0590	0	1,8	-1,8	2,7	-2,7	
vestigia 4249001	-0,16	?	?	?	> -2,16	boring tot 2m -mv
vestigia 4249002	-0,16	?	?	?	> -2,16	boring tot 2m -mv
vestigia 4249003	-0,03	?	?	?	> -2,03	boring tot 2m -mv
vestigia 4249004	-0,11	?	?	?	> -2,11	boring tot 2m -mv
vestigia 4249005	-0,02	?	?	?	> -2,02	boring tot 2m -mv
vestigia 4249006	0,11	?	?	?	> -1,89	boring tot 2m -mv
vestigia 4249007	0,01	?	?	?	> -1,99	boring tot 2m -mv
vestigia 4249008	0,11	?	?	?	> -1,89	boring tot 2m -mv
vestigia 4249009	-0,16	?	?	?	> -2,16	boring tot 2m -mv
vestigia 4249010	0,16	2,3	-2,14	2,7	-2,54	
vestigia 4249011	0,11	1,6	-1,49	2,6	-2,49	
vestigia 4249012	0,08	?	?	?	> -1,92	boring tot 2m -mv
vestigia 4249013	0,01	?	?	?	> -1,99	boring tot 2m -mv
vestigia 4249014	0,06	?	?	?	> -1,94	boring tot 2m -mv
vestigia 4249015	0,05	?	?	?	> -1,95	boring tot 2m -mv
vestigia 4249016	-0,03	?	?	?	> -2,03	boring tot 2m -mv
vestigia 4249017	0,02	?	?	?	> -1,48	boring tot 1,5m -mv
vestigia 4249018	-0,08	?	?	?	> -2,08	boring tot 2m -mv
vestigia 4249019	-0,09	1,7	-1,79	?	> -2,09	boring tot 2m -mv; (vanaf 1,90 -mv klei)

Tabel 3. DINOboringen 4 en boringen uit booronderzoek in het kader van de noordelijke randweg N285 met hoogte van het Hollandveen en Formatie van Bostel (zie Afbeelding 6 voor ligging).

Vanaf de late middeleeuwen zorgen de agrarische ontginning van het veen en vanaf de dertiende eeuw ook de turfwinning en selnering voor een aanzienlijke maaiveldval. Hierdoor verzwakte de verdediging van het land tegen de invloed van zee en rivieren. Met het uitblijven van structureel onderhoud van de dijken vanaf de late veertiende en vroege vijftiende eeuw kreeg het water steeds vaker en meer toegang tot het gebied en verschillende stormvloed door waaronder de vijftiende eeuwse Sint Elizabethsvloed, maakte dat grote gebieden voor honderden jaren verloren gingen aan het water.

⁴ Dinoloket.nl



Afbeelding 6. Uitsnede van de topografische kaart met hierop het plangebied en de gebruikte boringen (bron: ESRI Nederland/DINOloket).

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart⁵ is een deel van het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de gegevens van de omliggende gebieden ligt het gehele plangebied waarschijnlijk in een vlakte van getij-afzettingen (code 2M72). In de omgeving komen ook getij-oeverwallen (code 3B72) voor.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁶ is te zien dat er grote hoogteverschillen zijn binnen het plangebied. Een deel van het plangebied is beduidend hoger gelegen (tussen circa 2,48m en 2,98m +NAP) dan de omgeving die overduidelijk in de lager gelegen vlakte (tussen circa 0,6m -NAP en 0,19m +NAP) gelegen is. Mogelijk is dit het gevolg van ophogingen van bij de aanleg van het bedrijventerrein (minstens 1,5m) en de aanwezigheid van de Schansdijk en Achterdijk. Deelgebied De Velden ligt tussen 3,8 en 4,8m +NAP en ligt hiermee beduidend hoger dan de omgeving. Een mogelijke oorzaak hiervan kan gezocht worden in het gebruik als voormalige vloeivelden. Het noordelijke deel van deelgebied Schansdijk ligt het laagst (tussen circa 0,36 en 1,06m -NAP). Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en Bedrijventerrein Zuid liggen met een maaiveldhoogte tussen circa 0,17m -NAP en 0,47m +NAP iets hoger in het landschap. Enkel in de westelijke rand van Bedrijventerrein Noord ligt het maaiveld hoger door ophogingen. Zowel in Schansdijk als in de Bedrijventerreinen heeft in het verleden veenontginning plaatsgevonden, waardoor uitspraken over natuurlijke hoogteverschillen niet mogelijk zijn.

⁵ www.pdok.nl

⁶ www.ahn.nl



Afbeelding 7. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: pdok).



Afbeelding 8. Uitsnede van het AHN met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)).

Bodem en grondwater

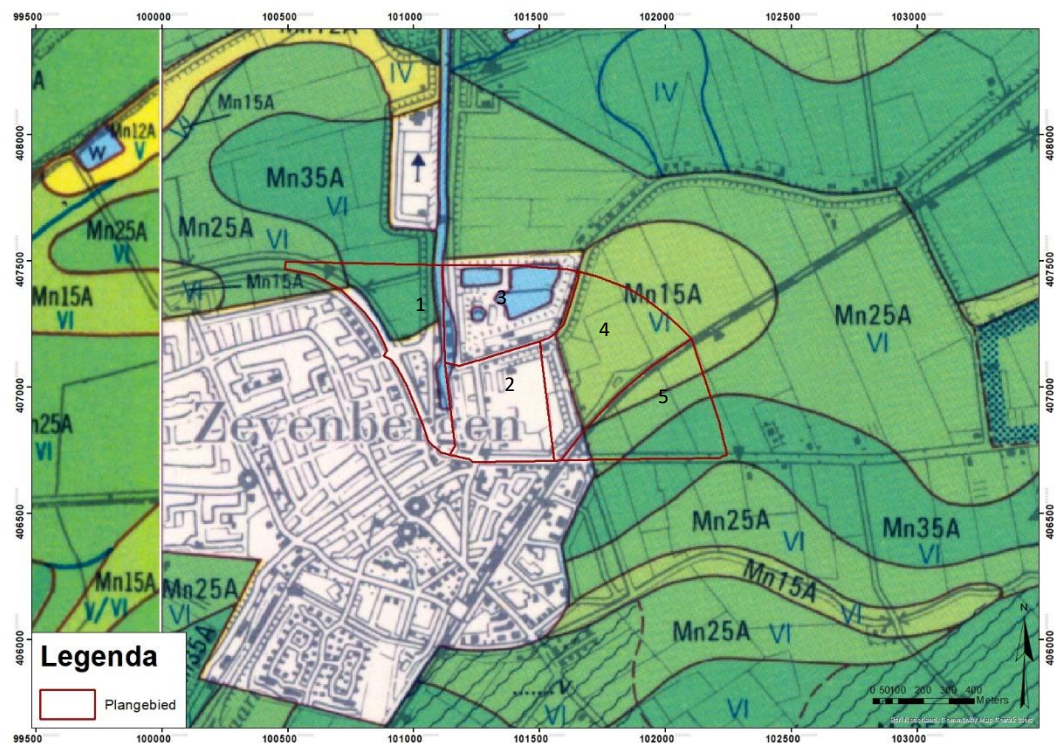
Ook op de bodemkaart⁷ is het plangebied deels niet gekarteerd. Extrapolatie van de gegevens van de omliggende gebieden wijst waarschijnlijk op het voorkomen van poldervaaggronden (code Mn15A (lichte zavel), Mn25A (zwarte zavel), Mn35A (lichte klei)) in het gehele plangebied. Dit zijn zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Ze hebben geen veen binnen 0,8m en geen donkere bovengrond. Het is de meest voorkomende subgroep in Nederland: zij omvatten alle komgronden en vrijwel alle jonge zeekleigronden. Poldervaaggronden kunnen zowel een zware als een lichte textuur hebben. In de ondergrond kunnen klei- en zandlagen voorkomen. Het stadium van ontkalking kan zowel beginnend als vergevorderd zijn. De gronden kunnen daardoor zowel kalkrijk als kalkloos zijn. In poldervaaggronden heeft reeds enige bodemvorming plaatsgevonden. De gronden zijn geheel gerijpt.

De grondwatertrap in het plangebied is op basis van extrapolatie waarschijnlijk VI.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m-mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m-mv)
VI	0,40-0,80	>1,20

Tabel 4. De in het plangebied voorkomende grondwatertrappen met de bijhorende gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstanden.

⁷ www.pdok.nl / STIBOKA.



Afbeelding 9. Uitsnede van de bodemkaart met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: pdok/STIBOKA).

Veen

Op de turfkaart van het geoloket van de provincie Antwerpen die gebaseerd is op onderzoek van de heer Leenders staat aangegeven dat nagenoeg het hele gebied rond Zevenbergen bedekt was door veen. Ook is te zien dat in een deel van het plangebied zeker turfwinning plaatsgevonden heeft (Afbeelding 10).⁸ In Deelgebied Schansdijk en deels nog in Deelgebied De Velden ligt een uitgifte op naam van Begijnhof Gent uit 1306. In Deelgebieden De Velden, Industrieel erfgoed en Bedrijventerrein Noord ligt een uitgifte op naam van Zoetendale⁹ uit 1287. Ten oosten hiervan in Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en - Zuid (en mogelijk nog net in Deelgebied De Velden) ligt een uitgifte op naam van P. de Calkere uit 1287. Ten oosten hiervan, buiten het plangebied, zijn nog twee uitgiftes uit dezelfde periode aanwezig.

Behalve de Roode Vaart (1400-1450) waren er nog enkele turfvaarten van het Vaartstelsel Zevenbergen ('Zevenbergse Vaart' en 'Brugse Moer Zevenbergen'; beide: 1287 – 1421) in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.

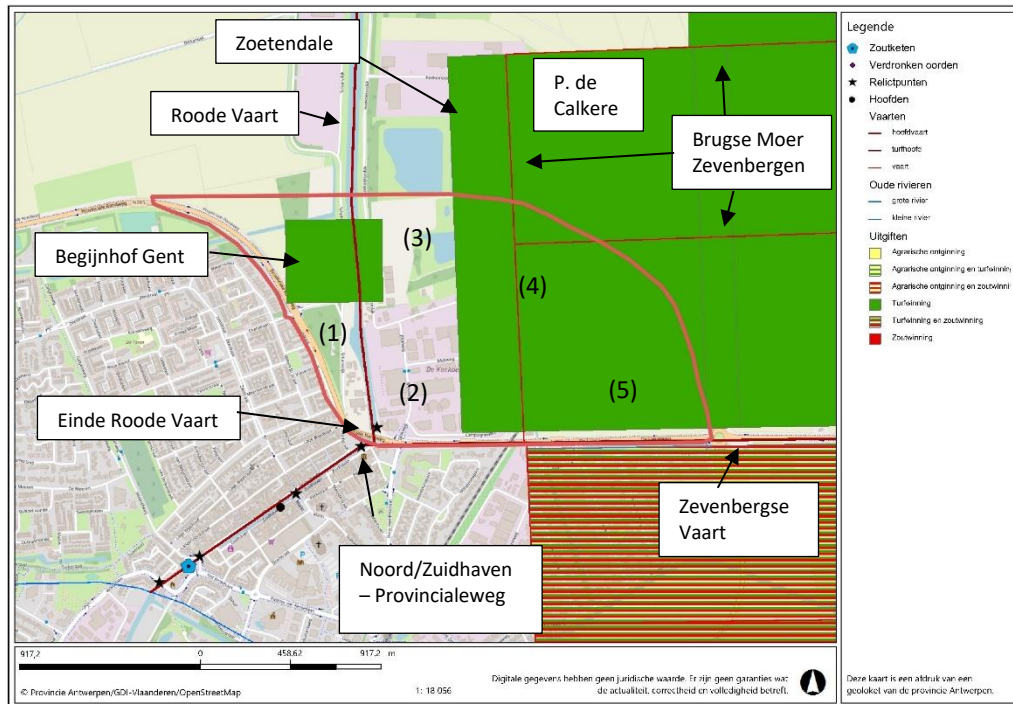
Ook op basis van de paleografische kaarten¹⁰ wordt duidelijk dat er zeker aan het begin van de late middeleeuwen veen in het plangebied en de omgeving ervan aanwezig is (geweest) (Afbeelding 11).

⁸

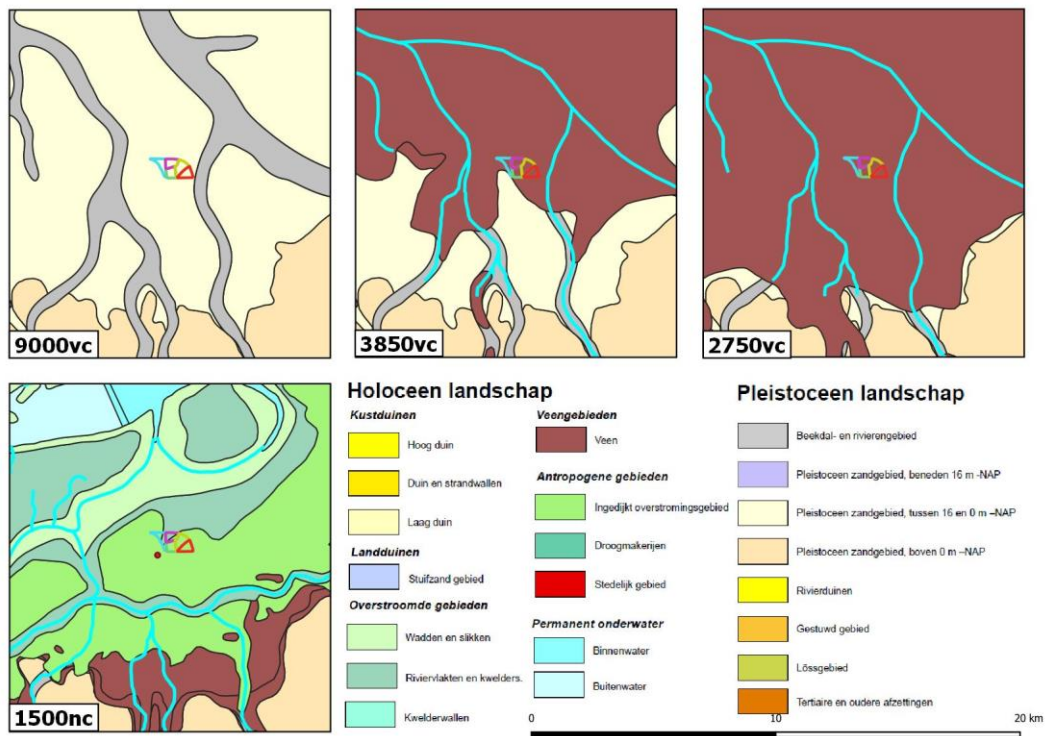
<http://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,661982.6.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100>

⁹ Een klooster uit Brugge.

¹⁰ Vos en de Vries, 2013.



Afbeelding 10. Uitsnede uit het geoloket, de veenkaart in de omgeving van het plangebied (in het rood), met deelgebieden Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (niet afgebeeld zijn de veendetails) (bron: geoloket provincie Antwerpen).



Afbeelding 11. Uitsnedes van de paleografische kaarten (bron: Vos en de Vries, 2013).

2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

In dit hoofdstuk worden de beschikbare historische kaarten en bekende historische gegevens geraadpleegd die informatie kunnen verschaffen over het landgebruik van het plangebied. Er wordt daarbij een focus gelegd op historische thema's die van (grote) invloed zijn geweest op de vorming van de situatie in het plangebied, waaronder de inpoldering, en de uitbreiding van eventuele bebouwing.

Historische situatie

Zevenbergen wordt als nederzetting voor het eerst vermeld in 1254.¹¹ Het vermelden van de naam van een nederzetting betekent niet dat de nederzetting uit dat jaartal stamt, maar is simpel de oudst teruggevonden schriftelijke vermelding. Uit historische bronnen blijkt dat de nederzetting Zevenbergen in 1287 in ieder geval beschikte over een kerkgebouw, een sluis, een schepencollege en een molen.¹²

Er zijn geen gegevens teruggevonden over de inpoldering van de gebieden rond Zevenbergen, of van de ouderdom van de aanwezige dijken. Er is evenmin informatie beschikbaar over de invloed van de Sint Elisabethsvloeden behalve dat Zevenbergen na de vloed van 1421 geïsoleerd raakte en dat er grote (economische) gevolgen waren. De oude loop van de Mark slibte geleidelijk dicht waardoor de oude haven benadeeld werd; en het omringende gebied was overstroomd en een tijd onbruikbaar.¹³

De kaart van Jacob van Deventer uit 1550-1600¹⁴ toont dat het grootste deel van het plangebied niet bebouwd is (afbeelding 10). Enkel in het uiterste zuidelijke stukje van deelgebied Roode Vaart West was toen mogelijk enige bebouwing aanwezig. Ook kan in deze periode al wel sprake zijn van bijvoorbeeld dijken en mogelijke duikers en sluizen. Uit deze kaart is globaal het verloop van het stratenplan en de nabije omgeving van Zevenbergen rond 1560 af te leiden. Op basis van de aanwezige stadspoorten kan voorzichtig het verloop van de laatmiddeleeuwse stadsmuur gereconstrueerd worden (Afbeelding 13). Naar verwachting is de stedelijke ommuring in de veertiende eeuw tot stand gekomen en raakt deze ommuring het voorliggend plangebied aan de zuidzijde. Door een achteraf gezien verkeerde keuze voor de Gravin van Holland en Zeeland werd de stad in 1427 belegerd en moest zich uiteindelijk na 14 weken overgeven. Als gevolg hiervan bepaalde hertog Filips de Goede dat Zevenbergen haar stadsmuur moest slechten. Uit de opgravingen langs de neerhof is gebleken dat dit op die locatie in ieder geval uit uitgevoerd. Zo komt het dat wanneer Jacob van Deventer in opdracht van Filips de Tweede van Spanje de steden in de Nederlanden cartografisch vastgelegd Zevenbergen nog wel stadspoorten en stadsgrachten heeft maar er geen verbindende muren tussen deze poorten meer zichtbaar zijn. In de studie naar het kasteelterrein en de centrale haven van Zevenbergen is het gereconstrueerde verloop van de stadsmuur nader in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat resten van de stadsmuur mogelijk nog verwacht kunnen worden ter hoogte van deelgebied Roode Vaart West.

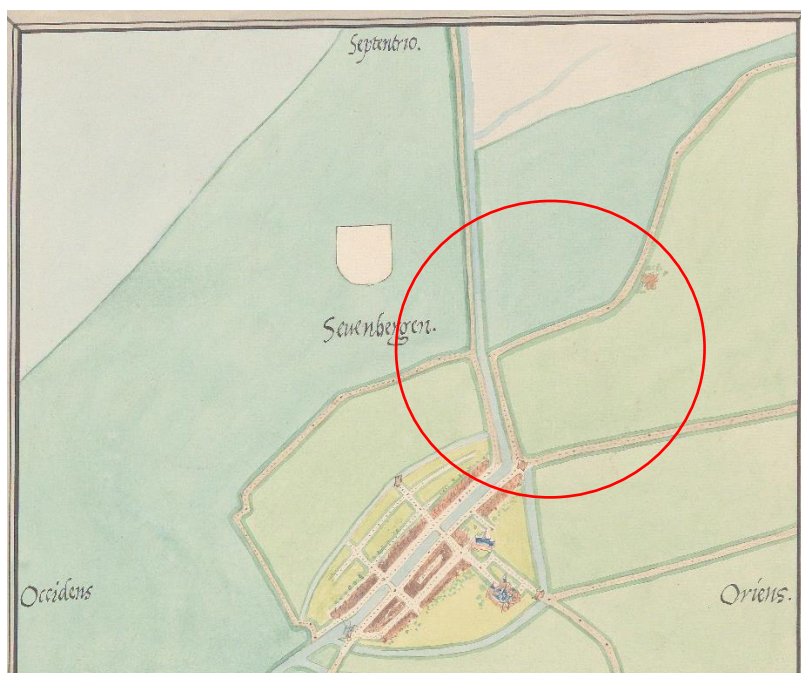
Buiten de kern van Zevenbergen is enkel aan de zuidoostelijke kant van de Achterdijk bebouwing aangegeven (in Deelgebied Bedrijventerrein Noord). Gezien de aard van deze kaart geeft dit echter geen zekerheid over de aan- of afwezigheid van verdere bebouwing.

¹¹ <https://www.heemkundezevenbergen.nl/jaartallen-zevenbergen/>

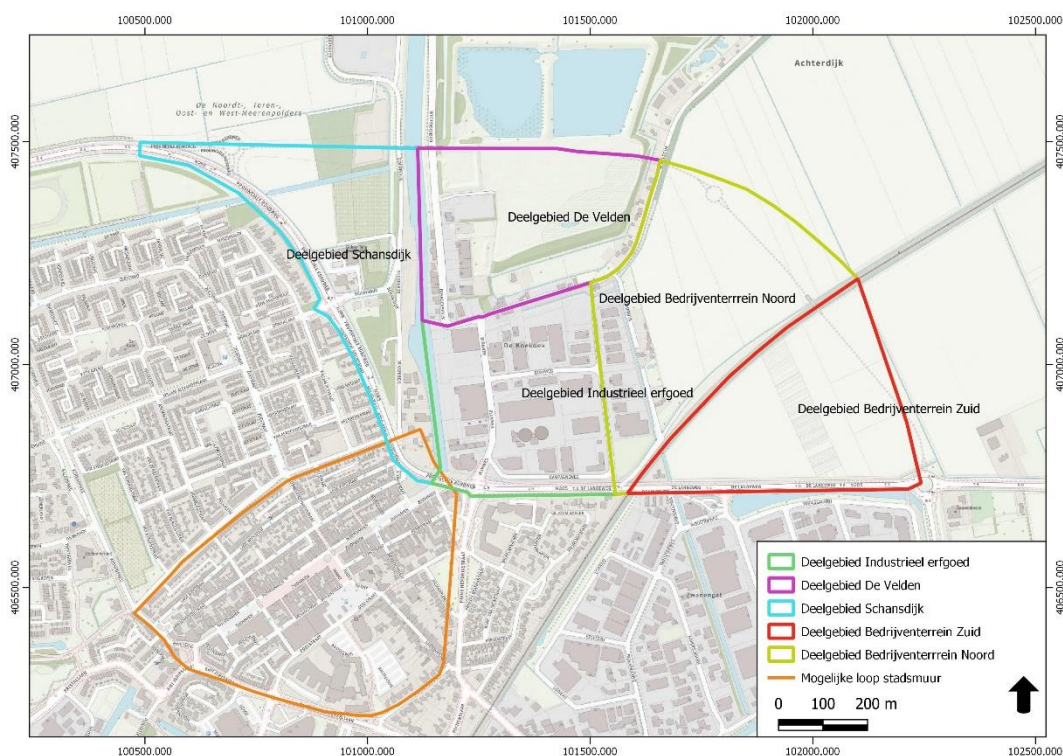
¹² Leenders en de Schipper (<http://users.bart.nl/~leenders/turfzout/7bg.html>)

¹³ Groot, Wilbers en Lorenz, 2013.

¹⁴ <https://proxy.archieven.nl/0/ADA8C908A6F1458E8BFACB89DA777962>



Afbeelding 12. Uitsnede van een kopie van de kaart van Jacob van Deventer (1550-1600). De kopie is daarbij rond 1891 vervaardigd. In de rode cirkel bij benadering onderhavig plangebied (bron: archieven.nl).

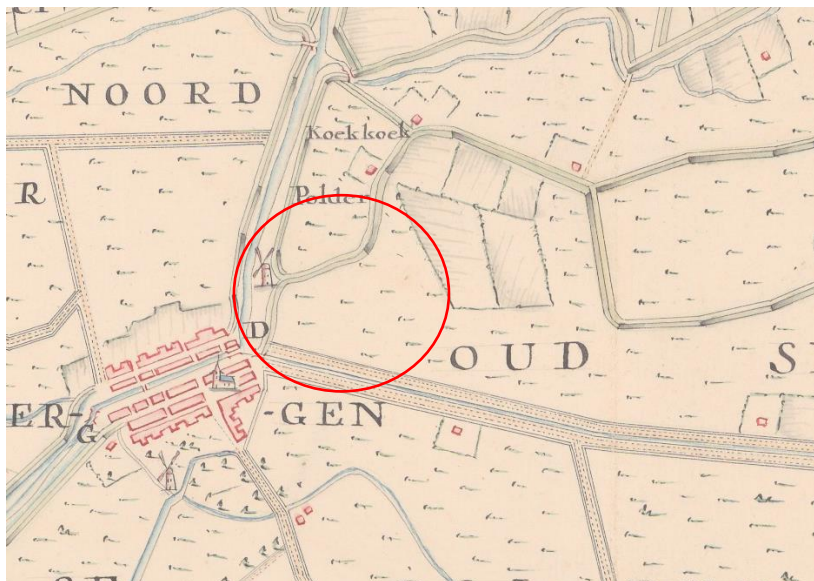


Afbeelding 13. Kaart van het plangebied, met hierop de gereconstrueerde loop van de stadsmuur ter hoogte van het plangebied (bron: Colijn en Koopmanschap, 2020).

De 'kaart van de verdronken Zuid-Hollandse Waard' van P. Sluyter uit 1560 (Afbeelding 14)¹⁵ en de 'kaart van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenberg en Bergen op Zoom met de onderhorige forten en verdere situatie' van Hattinga, naar Le Fèvre en du Tour uit 1748 (Afbeelding 15)¹⁶ geven wat betreft bedijking in het plangebied hetzelfde beeld als de kaart van van Deventer.



Afbeelding 14. Uitsnede van de kaart van Sluyter, 1560 met het plangebied bij benadering (bron: nationaalarchief.nl)



Afbeelding 15. Uitsnede van de kaart van Hattinga naar le Fèvre en du Tour, 1748 met het plangebied bij benadering (bron: archieven.nl).

De kadastrale minuut van 1811-1832¹⁷ is vervolgens de volgende accurate kaart. Deze laat zien dat in Deelgebied Schansdijk, langs de Noordhaven, vlak bij de Roode Vaart een meestoof¹⁸ stond

¹⁵ https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/archief/4.VTH/invnr/1895A/file/NL-HaNA_4.VTH_1895A_0001-00013000472

¹⁶ <https://proxy.archieven.nl/0/773C11D412B44D0DA1FD49F110970104>

¹⁷ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

¹⁸ De meestoof is een gebouw waar meekrapwortels verwerkt werd tot de rode kleurstof die eruit gewonnen werd.

(Afbeelding 20). Ten noorden hiervan ligt de Schansdijk langs de Roode Vaart, met percelen bouwland aan weerszijden (Afbeelding 21).

Het westelijk deel van Deelgebied Industrieel erfgoed ligt in 'de Boezem', en bestond uit percelen hooiland (Afbeelding 18). Het oostelijke deel ligt in 'het Oudland van Zevenbergen' en bestond uit percelen weiland. Tussen beide delen lag een dijk die eveneens voor hooiland gebruikt werd. Op de locatie waar de dijk langs de Roode Vaart afboog in oostelijke richting (ongeveer in de noordwestelijke hoek van Deelgebied Industrieel erfgoed stond een korenmolen (bouwjaar onbekend, op dezelfde locatie staat op de kaart van Hattinga, 1748 ook al een molen afgebeeld) (Afbeelding 18, Afbeelding 16).¹⁹ In de zuidwestelijke hoek snijdt het plangebied mogelijk nog net een erf aan.²⁰



Afbeelding 16. De molen van Breure (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).

Deelgebied De Velden liggen in de Koekoeks Polder en bestond uit percelen weiland. De bebouwing in dit gebied ligt voornamelijk vlak langs de Achterdijk (Afbeelding 18). Op één locatie ligt de bebouwing iets verder ten noorden van de dijk: langs de zuidelijke rand waren een huis en een zwingelkooi²¹ gebouwd. (Deze kleine cluster van bebouwing staat op de latere historische kaarten tot en met 1901 als 'Werf' aangeduid.)

¹⁹ Dit betreft de Molen van Breure, van het type grondzeiler, waarvan geen bouwjaar bekend is. De molen werd in 1957 afgebroken bij de uitbreiding van de suikerfabriek. (bron: molendatabase.org, databasnr. 2845).

²⁰ De locatie van dit erf ligt onder de huidige Prins Hendrikstraat.

²¹ Een zwingelkooi is de locatie waar het vlas door de boeren gezwingeld/gezwengeld werd.

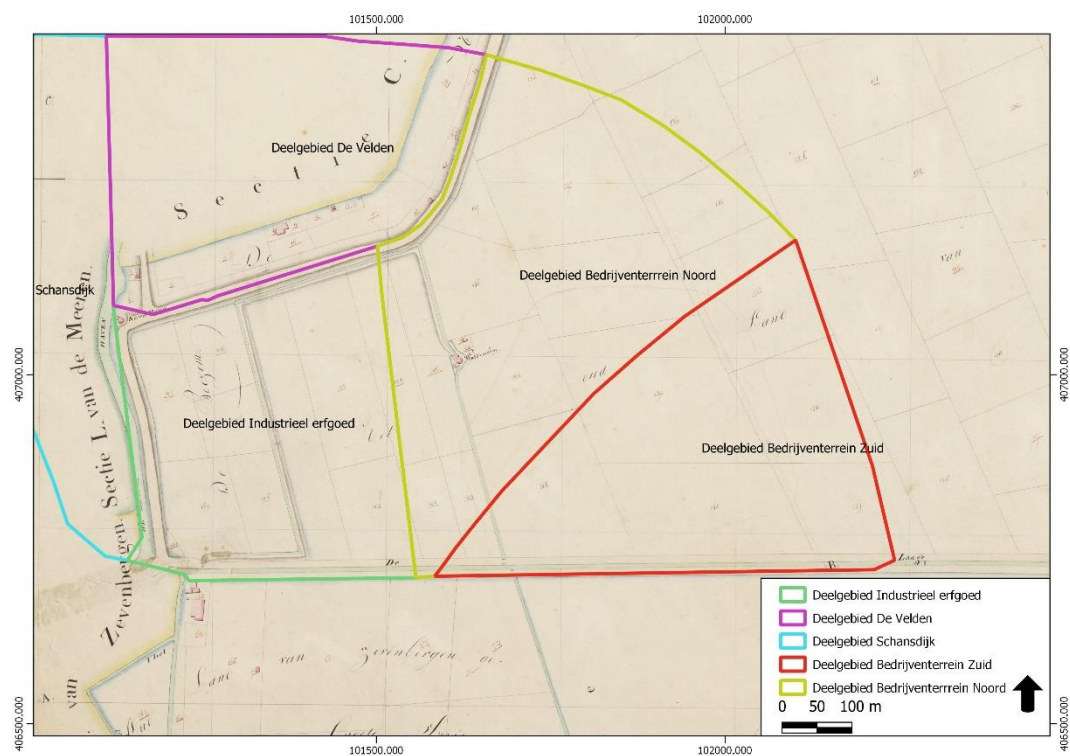
In Deelgebied Bedrijventerrein Noord is slechts op 1 locatie bebouwing aanwezig. Het betreft hier een watermolen (bouwjaar 1752)²² en woning (Afbeelding 17). De rest van dit deelgebied bestaat uit percelen bouw- en weiland.

Deelgebied Bedrijventerrein Zuid bestaat enkele uit percelen bouw- en weiland.

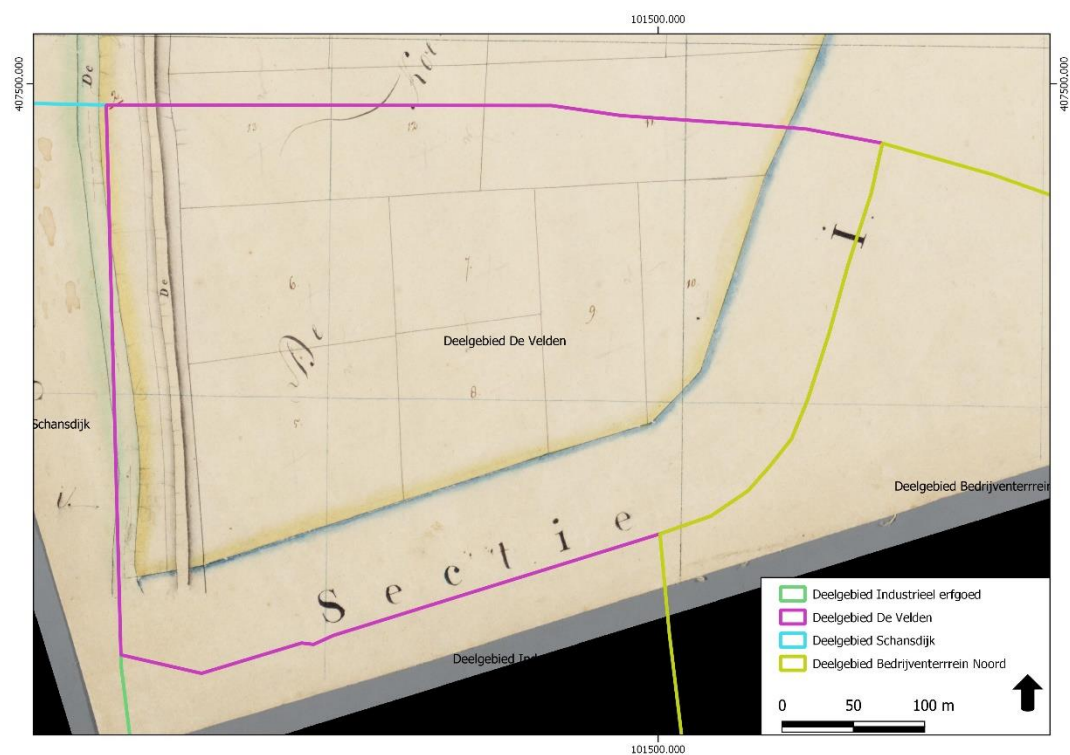


Afbeelding 17. Tekening van Gevers van Endegeest “Zevenbergen vanaf de Achterdijk” in 1832. Links op de tekening is waarschijnlijk de molen van de Oude polder van Zevenbergen afgebeeld. (bron: www.heemkundekringzevenbergen.nl).

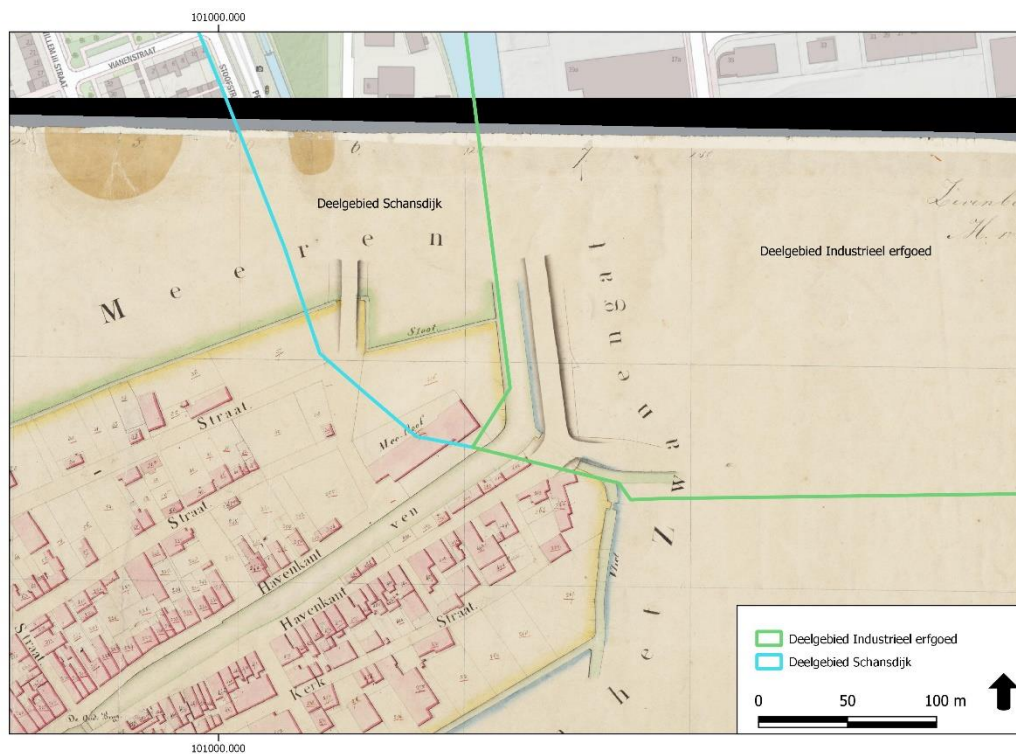
²² In de Molendatabase.nl wordt deze molen vermeld onder nummer 12405; op allemolens.nl onder ten Bruggencate-nr. 01863A. De molen van de Oude Polder van Zevenbergen, of Oude of Linksche Watermolen, werd gebouwd in 1752 en zou na 1870, mogelijk in 1925 gesloopt zijn. Het betrof een windmolen van het type grondzeiler met een ronde bovenkruier



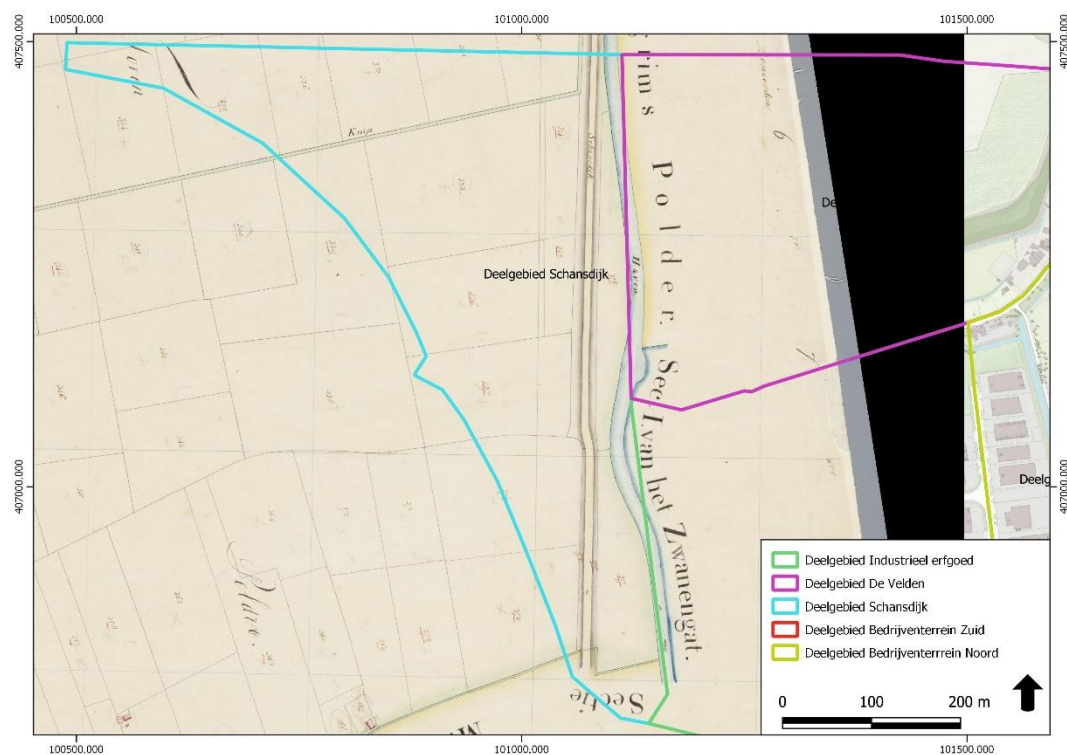
Afbeelding 18. De kadastrale minuut MIN10181I01 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Afbeelding 19. De kadastrale minuut MIN10184C01 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Afbeelding 20. De kadastrale minuut MIN10184M01 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Afbeelding 21. De kadastrale minuut MIN10184L03 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

De topografische kaart van 1850²³ toont dat tussen Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en - Zuid de spoorweg aangelegd is of wordt. De spoorlijn Antwerpen-Rotterdam opent in 1854. De spoorweg heeft op dat moment nog een ander tracé, in de richting van Moerdijk en ligt daardoor grootendeels in Deelgebied Bedrijventerrein Noord.²⁴

In 1904 toont de topografische kaart²⁵ dat ten noorden van de meestoof nog vijf gebouwen aanwezig zijn. Vier van deze gebouwen zijn op basis van de omvang waarschijnlijk huizen en/of bijgebouwen. De vierde betreft een groter gebouw, dat mogelijk suikerfabriek 'De Dankbaarheid' betreft, die in 1872 gebouwd is (Afbeelding 22 en Afbeelding 23). Ook verder ten noorden in Deelgebied Schansdijk is een woning aangeduid. Net ten noorden (en westen) van de Achterdijk zijn een groot aantal woningen bijgebouwd (Deelgebied De Velden). De spoorweg heeft nu zijn huidige tracé, richting Zevenbergschen Hoek. De Watermolen in Deelgebied Bedrijventerrein Noord is vervangen door een stoomgemaal. Ten zuiden hiervan zijn net ten noorden (Deelgebied Bedrijventerrein Noord) en net ten zuiden van de spoorweg (Deelgebied Bedrijventerrein Zuid) nieuwe woningen aangeduid.



Afbeelding 22. Suikerfabriek De Dankbaarheid met op de achtergrond de molen van Breure (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).

²³ www.topotijdreis.nl

²⁴ www.stationsweb.nl

²⁵ www.topotijdreis.nl



Afbeelding 23. Zicht op Huize Steeland vanaf de Koekoeksedijk langs de haven, rechts de suikerfabriek De Dankbaarheid (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).

Op de topografische kaart van 1935²⁶ is te zien dat in Deelgebied Industrieel erfgoed de Coöperatieve suikerfabriek (bouwjaar waarschijnlijk rond 1912)²⁷ gebouwd is (Afbeelding 24). Het gebied ten oosten van de suikerfabriek werd toen waarschijnlijk gebruikt als vloeivelden²⁸. De dijk die aan de westzijde van dit deelgebied langs de Vaart lag lijkt hierbij verdwenen of mogelijk opgenomen in de ophoging van het terrein in voorbereiding op de bouw. De meestoof en de suikerfabriek De Dankbaarheid zijn verdwenen. Langs de Schansdijk zijn enkele van de oudere huizen/bijgebouwen verdwenen en enkele nieuwe gebouwd op andere locaties.

²⁶ www.topotijdreis.nl

²⁷ Waarschijnlijk werd deze fabriek rond 1912 gebouwd. Deze fabriek behoorde tot een coöperatieve en kon daardoor de particuliere fabrieken uit de markt drukken. (bron: gemeente Moerdijk, https://www.moerdijk.nl/Docs/2014/110999_redengevende_omschrijving_steenfabriek.pdf).

²⁸ Een vloeiveld is een groot waterbassin waarin water dat gebruikt werd om de bieten te wassen werd gepompt om de grond uit het water te laten bezinken.



Afbeelding 24. De Coöperatieve suikerfabriek (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).

In 1947 toont de topografische kaart²⁹ dat langs de Schansdijk nog wat meer bebouwing gebouwd. De bebouwing hier neemt in de jaren daarna nog steeds toe met huizen en kleine bedrijfsgebouwen.

De topografische kaart van 1962³⁰ toont de uitbreiding van de suikerfabriek in Deelgebied Industrieel erfgoed op het terrein van voormalige vloeivelden. Ook aan oostzijde van de Blokweg is nu bebouwing aanwezig. Daarnaast is ook het gebruik van de Deelgebied De Velden als vloeivelden duidelijk te zien. In Deelgebied Schansdijk is De 7bergsche Hoeve aangeduid³¹.

In 1970 toont de topografische kaart³² dat de provinciale weg N285 aangelegd is. In Deelgebied Industrieel erfgoed wordt aan de oostzijde van de Blokweg nog meer bijgebouwd en dit gebied blijft zich in de decenia hierna ook verder ontwikkelen, waarbij ook de westelijke rand van Deelgebied Bedrijventerrein Noord bebouwd geraakt.

Op de topografische kaart van 1988³³ is te zien dat de bebouwing aan de zuidkant of net ten zuiden van de Deelgebied De Velden ('de Werf') nu verdwenen is.

In 1999 toont de topografische kaart³⁴ dat langs oostzijde van de Koekoeksdijk de bebouwing uitgebreid wordt.

In 2006³⁵ wordt ten noorden van de 7bergsche Hoeve een nieuw pand gebouwd.

²⁹ www.topotijdreis.nl

³⁰ www.topotijdreis.nl

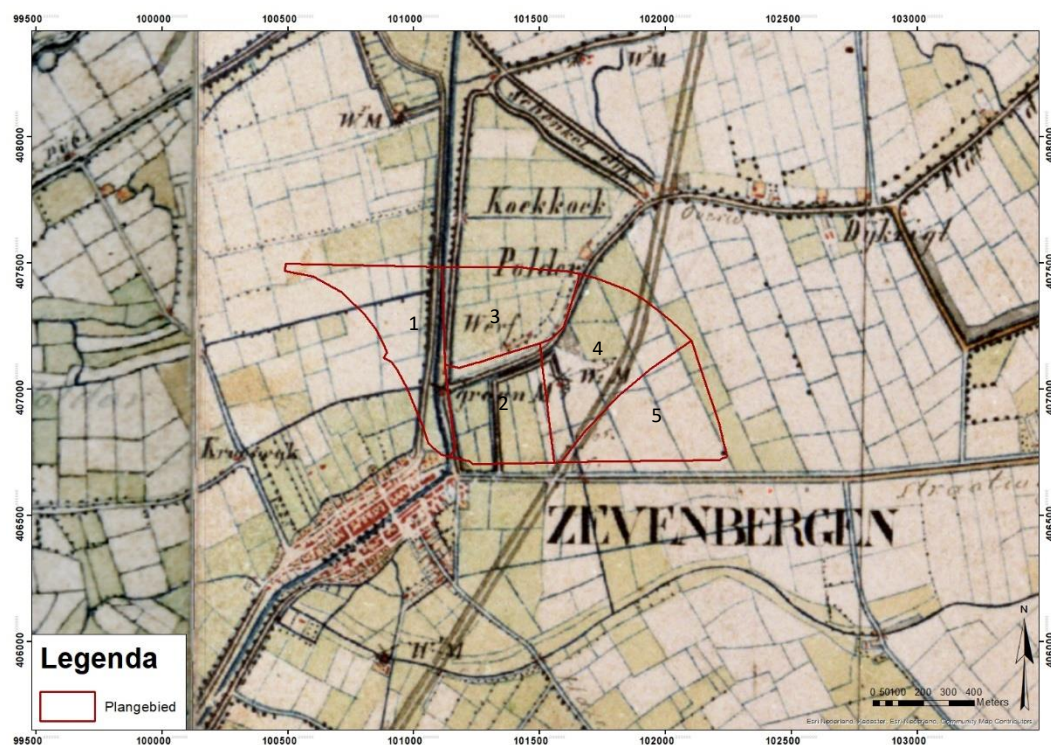
³¹ Op het dak van het pand prijkt het getal 1953 als aanduiding van het bouwjaar.

³² www.topotijdreis.nl

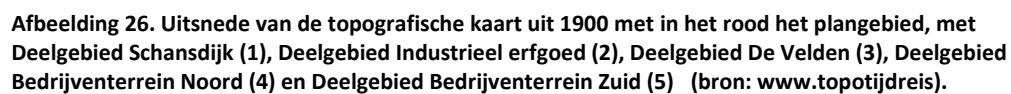
³³ www.topotijdreis.nl

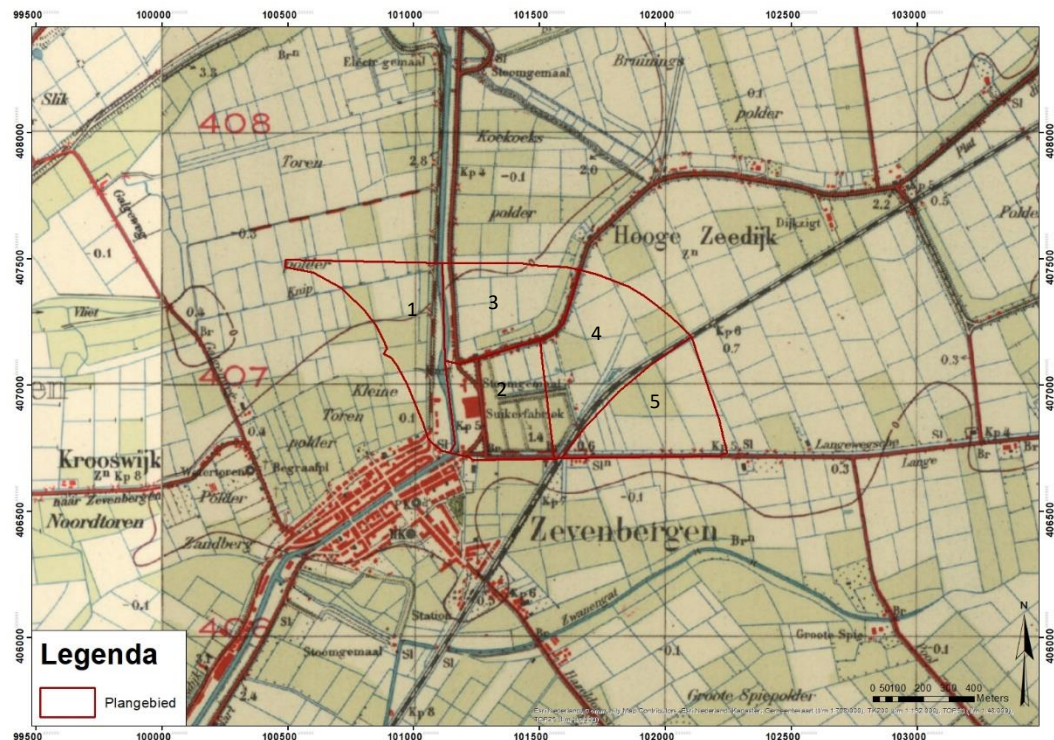
³⁴ www.topotijdreis.nl

³⁵ www.topotijdreis.nl



Afbeelding 25. Uitsnede van de topografische kaart uit 1850 met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: www.topotijdreis.nl).





Afbeelding 27. Uitsnede van de topografische kaart uit 1950 met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: www.topotijdreis.nl).

Conclusie

Deelgebied Schansdijk is ten westen van de Schansdijk pas laat bebouwd. Ten oosten van de Schansdijk zijn mogelijk wel nog resten van nieuwe tijdse bebouwing zoals huizen en/of bijgebouwen en de suikerfabriek de Dankbaarheid aanwezig. In het zuidelijke deel van dit deelgebied kunnen ook resten van de oude stadsmuur verwacht worden en mogelijk ook nog resten van de meestoef.

Deelgebied Industrieel erfgoed is pas met de bouw van de coöperatieve suikerfabriek bebouwd geraakt. Enkel in de noordwestelijk hoek kunnen mogelijk resten van de molen van Breure aangetroffen worden; en in de zuidwestelijke hoek kunnen mogelijk resten van de oude stadsmuur verwacht worden. Het erf dat op de kadastrale minuut in de zuidwestelijke hoek te zien is, ligt onder de huidige Prins Hendrikstraat.

Deelgebied De Velden is grotendeels nooit bebouwd geweest. Enkel tegen de Achterdijk aan kunnen mogelijk nog sporen van bebouwing verwacht worden, en langs de zuidzijde van het gebied bij 'de Werf'.

Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en Zuid zijn grotendeels nooit bebouwd geweest. In het noordelijke gebied kunnen in de huidige bebouwde zone mogelijk nog resten van de watermolens aangetroffen worden. Ook kunnen langs de Achterdijk resten van de bebouwing die op de kaart van van Deventer staat, verwacht worden.

Mogelijke verstoringen

Op de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant³⁶ is net ten noorden van het deelgebied Deelgebied De Velden een vergunde ontgroning uit 1979 aangegeven. In hoeverre deze ook daadwerkelijk ter plaatse is uitgevoerd en beperkt is gebleven tot het vergunde deel kan op basis van het bureauonderzoek alleen niet worden vastgesteld.

De recente bebouwing aan de Schansdijk en Achterdijk en de aanleg van de provinciale weg N285 kan de resten oudere nieuwtijdse bebouwing in de ondergrond (deels) hebben verstoord maar hierover ontbrekend concrete data.

Afhankelijk van de aard en diepte van de funderingen van de suikerfabriek kunnen deze ook bodemverstoring hebben veroorzaakt.

Onbekend is of en in hoeverre het gebruik van de Deelgebied De Velden als vloeivelden de bodemopbouw of de samenstelling van de ondergrond verstoord of vertekend heeft.

³⁶ <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=1c267643996b4e849ec644ad42c3006c>

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 400 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 467407–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Ook is contact opgenomen met de plaatselijke heemkundekring, voor informatie over eventueel nog onbekende archeologische vondsten in deze omgeving.³⁷

Gegevens uit ARCHIS: Archeologische rijksmonumenten, AMK-terreinen en gemeentelijke monumenten

Net ten zuidwesten van Deelgebied Schansdijk ligt AMK-terrein nr.16795 van hoge archeologische waarde. Het betreft hier de oude stadskern van Zevenbergen dat stadsrecht verkreeg in 1427. Binnen de contouren van dit AMK-terrein kunnen resten van vroegmoderne en waarschijnlijk van ook van laat middeleeuwse bewoning (vanaf circa 1300 n.C.) aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen mogelijk aanwezig zijn.

Twee schoorstenen en het voormalige ketelhuis van de suikerfabriek aan de Blokweg 15 genieten als gemeentelijk monument bescherming. Het object is van algemeen belang. Het heeft cultuurhistorische waarde vanwege de lange geschiedenis van de suikerindustrie in Zevenbergen die het vertegenwoordigt. De schoorstenen zijn beeldbepalend voor het aanzicht van Zevenbergen-Noord.

AMK	waarde	complex	begin	einde
16795	Hoge archeologische waarde	stad	Late Middeleeuwen	Nieuwe tijd

Tabel 5. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In de omgeving van het plangebied zijn acht archeologisch waarnemingen bekend, waarvan twee afkomstig zijn uit archeologisch onderzoek. Deze zullen bij het betreffende archeologische onderzoek besproken worden.

De onderstaande waarnemingen zijn allemaal gedaan binnen de oude stadskern van Zevenbergen.

Op circa 400m ten zuiden van het plangebied zijn bij grondwerkzaamheden funderingsresten en vondsten (zoals roodbakkend aardewerk, leisteen, bot,...) aangetroffen (Zaakid. 2906689100) . Aangenomen wordt dat deze verband houden met het kasteel van Zevenbergen.

Ook de funderingsresten in de bouwput en het 16^e eeuwse aardewerk en slachtafval behorende tot zaakid. 2910462100 op circa 380m ten zuiden van het plangebied worden met het kasteel van Zevenbergen in verband gebracht.

³⁷ Op 8-1-2021 is er via mail informatie opgevraagd bij Heemkundekring Willem van Strijen. Hierop is nog geen reactie ontvangen.

Op circa 240m ten westen van het plangebied is bij graafwerkzaamheden een dijkprofiel met vondsten aangetroffen (Zaakid. 2966142100). Naast baksteenresten, aardewerk en metaal werden ook veel resten van leer aangetroffen, wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van een schoenmakerij uit de middeleeuwen of nieuwe tijd.

Op circa 270m ten zuidwesten van het plangebied zijn bij graafwerkzaamheden oude fundering aangetroffen op de Markt (Zaakid. 3153454100). Aangenomen werd dat deze verband houden van een kerkgebouw uit de late middeleeuwen, voorloper van de huidige gotische kerk vlakbij de locatie.

Eveneens op de Markt, circa 270m ten zuidwesten van het plangebied, werd bij werkzaamheden op circa 3m diepte in een klont turf een leren schoen uit de late middeleeuwen aangetroffen (Zaakid. 4702174100).

Waarneming 2966150100 staat in Archis aangegeven langs de Schansdijk in het gelijknamige deelgebied. Het zou hier gaan over de vondst van aardewerk uit de bronstijd-ijzertijd, aardewerk uit de middeleeuwen en baksteenfragmenten uit de middeleeuwen tijdens een booronderzoek bij 'Huize Zevenbergen'. Huize Zevenbergen ligt echter ruim 500m meer naar het zuiden. Ook staat er in de toelichting een verwijzing naar 'waarneming 32984'. Dit betreft Zaakid. 3153462100 die ter hoogte van de Kasteeltuin gelokaliseerd is. Het is dus waarschijnlijk is dat de waarnemingsmelding 2966150100 een verkeerde locatie gekregen heeft.³⁸

Zaakid	begin	eind	complextype	verwerking
2459496100	Middeleeuwen	Middeleeuwen	haven	archeologisch: boring
2475193100	-	-	-	archeologisch: boring
2906689100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd Midden	nederzetting met stedelijk karakter	niet-archeologisch: graafwerk
2910462100	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	nederzetting met stedelijk karakter	niet-archeologisch: graafwerk
2966142100	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd Laat	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	niet-archeologisch: graafwerk
2966150100	Middeleeuwen	Middeleeuwen	kasteel	archeologisch: boring
3153454100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	kerk	niet-archeologisch: graafwerk
4702174100	-	-	-	niet-archeologisch: graafwerk

Tabel 6. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Circa 380m ten zuiden van het plangebied is een geofysisch onderzoek uitgevoerd naar het voormalige kasteel van Zevenbergen (Zaakid. 2030283100). Hieruit bleek in de ondergrond veel puinconcentraties aanwezig te zijn. Aangenomen werd dat één of meerdere grote bakstenen gebouwen op deze locaties door middel van uitbraaksleuven tot beneden het maaiveld zijn afgebroken, waarbij muur- en funderingsresten volledig gesloopt zijn.³⁹

Op hetzelfde terrein werd ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2437593100 en 2454449100) waarbij een duidelijk puinpakket, twee muren, een fosfaatvlek en een rietkraag

³⁸ Coördinaten van 2966150100 zijn nu 101075/406925, maar moet waarschijnlijk net als 3153462100 101075/406325 zijn.

³⁹ Exaltus, 1997.

aangetroffen werden. Geconcludeerd werd dat meer resten van de kasteelgebouwen bewaard kunnen zijn gebleven op het terrein. Bovendien werd ook vastgesteld dat de hoofdbebouwing van het kasteelterrein zich waarschijnlijk meer in de richting van de Bartholomeuskerkgebouw bevindt dan voorheen aangenomen. In het nieuwe bestemmingsplan werden derhalve ondergrenzen opgenomen teneinde behoud in situ van de aangetroffen resten te realiseren.⁴⁰

Op circa 230m ten zuidoosten van het plangebied werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2258072100). Hieruit werd geconcludeerd dat het landschap gevormd is door de St. Elizabethsvloeden in de vroege vijftiende eeuw. Onder deze afzettingen ligt een ouder marien landschap met getijde-oeverwallen en getijdevlakten. De hoger liggende getijde-oeverwallen kunnen vanaf de volle middeleeuwen bewoond zijn. Het getijdenlandschap is gevormd op het veenlandschap dat vanaf het laat neolithicum aanwezig was. Verwacht werd dat het veen onder invloed van de zee sterk geërodeerd was en dat er geen vindplaatsen van vóór 1000 nC meer te verwachten zijn. In de top van het dekzanden kunnen wel nog vindplaatsen uit het paleolithicum tot en met midden neolithicum aanwezig zijn, maar gezien de diepe ligging van het dekzand werden deze vondsten niet bedreigd. Op basis van bekende bodemkundige gegevens was het kleipakket op het terrein enkele meters dik waardoor nog vindplaatsen vanaf de volle middeleeuwen verwacht kunnen worden.⁴¹

Net ten zuiden van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2250158100). In de top van het pleistocene zand werden resten uit het laat paleolithicum en neolithicum verwacht. Daarna vernatte het landschap dusdanig dat vermoedelijk geen bewoning meer heeft plaatsgevonden. Vermoed werd dat het veen ter hoogte van het terrein deels afgegraven dan wel geërodeerd was. De kleilaag werd pas weer bewoonbaar vanaf de bedijking van het gebied in de 16^e eeuw. Resten uit de nieuwe tijd werden aan het maaiveld verwacht. Op basis van historische kaarten was het gebied echter onbebouwd tot rond 1900. Geconcludeerd werd dat verder archeologisch onderzoek enkel noodzakelijk was bij graafwerkzaamheden dieper dan 2m -mv.⁴²

Op circa 300m ten noorden en oosten van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2410562100). Op basis hiervan werd vooral op de hoger gelegen delen van het landschap, zoals donken en rivieroeverwallen, resten uit de steentijden verwacht. Gezien de aanwezigheid van veen is de verwachting op resten uit de perioden na de steentijd laag. Uit de periode vanaf de middeleeuwen, na de ontginning van het gebied, kunnen mogelijk weer sporen verwacht worden. Geadviseerd werd een booronderzoek uit te voeren.⁴³

Net ten zuidwesten van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd op het haventerrein van Zevenbergen (Zaakid. 2459496100). Op basis van de beschikbare gegevens kwam naar voor dat de oorsprong van de haven van Zevenbergen teruggaat tot in de late middeleeuwen. Gegevens over de inrichting van de haven, de feitelijke havengeul, kademuren en kades zijn niet bekend, alsook de ligging van de rooilijnen van de bebouwing langs de haven. Het booronderzoek toonde aan dat de natuurlijk ondergrond op circa 5,5 tot 6m -mv verwacht moet worden. Hierboven is een relatief dun slibpakket aanwezig dat gevormd is gedurende het actieve gebruik van de haven en dateert waarschijnlijk in de nieuwe tijd. Geadviseerd werd om bij afwijkingen van het tracé te bezien in hoeverre vervolgonderzoek op maat noodzakelijk is, en verder het onderzoek af te sluiten.⁴⁴

⁴⁰ Koopmanschap en Craane, 2014.

⁴¹ Teekens en Spoelstra, 2009.

⁴² Blom en Moerman, 2010.

⁴³ Arkema, 2015.

⁴⁴ Koopmanschap en van Bostelen, 2014.

Op circa 260m ten zuidwesten van het plangebied werd ook de Markt onderzocht door middel van een archeologisch bureau- en booronderzoek (Zaakid. 2475193100). Uit de vergelijking van de historisch kaarten bleek de Markt in Zevenbergen gedurende de tijd verschillende keer gewijzigd te zijn. In de boringen werd een rijke diversiteit aan (tussen)laagjes aangetroffen, maar er werden geen relevante archeologische vondsten gedaan. De archeologisch relevante lagen bevonden zich vanaf circa 0,65m -mv. Aanbevolen werd dat vervolgonderzoek noodzakelijk was bij bodemingrepen dieper dan 0,65m -mv en groter dan 50m².⁴⁵

Circa 330m ten zuidwesten van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 4002593100). Uit het historisch kaartmateriaal bleek dit terrein zeker vanaf 1560 gebouwd te zijn geweest. Geadviseerd werd om een booronderzoek uit te voeren om te bepalen of er nog onverstoorte resten van de laatmiddeleeuwse (en latere) bewoning aanwezig zijn.⁴⁶ Bij dit booronderzoek (Zaakid. 4751333100) werd in enkele boringen het dekzand bereikt. De bovenliggende bodemlagen bleken allemaal geroerd, zonder aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten. Geadviseerd werd het terrein vrij te geven.⁴⁷

Op circa 370m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 4547279100). Op basis hiervan gold een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat paleolithicum tot middel neolithicum in de top van het dekzand op circa 1,7 – 2,3m -mv. Verwacht wordt dat deze goed geconserveerd zijn onder een afdekkende veenlaag. De top van het veen is in de middeleeuwen aangetast door erosie en/of veenwinning. Er geldt derhalve een lage verwachting op vindplaatsen uit de periode vanaf het midden neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. De top van de getijdeafzettingen zijn waarschijnlijk grotendeels intact. Er werden echter geen aanwijzingen aangetroffen om de lage verwachting voor vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bij te stellen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht. Wel werd geadviseerd om indien de mogelijkheid zich aanbood, indien uitgravingen dieper dan 1m -mv zouden plaatsvinden, een bodemprofiel te documenteren om vast te stellen of de aantasting van het veen veroorzaakt was door erosie of door veenwinning.⁴⁸

Op circa 240m ten zuidwesten van het plangebied is een archeologische begeleiding uitgevoerd (Zaakid. 4672537100). De rapportage van dit onderzoek is nog niet beschikbaar.

Net ten noorden van het plangebied werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een deel van het tracé van de nieuwe rondweg (Zaakid. 4678645100). Op basis van het bureauonderzoek was de verwachting voor het terrein laag. Bij het booronderzoek werd het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen aangetroffen. Vastgesteld werd dat beide pakketten geroerd waren tot ten minste 2m -mv. In het oostelijke deel van het terrein werden geen natuurlijke sedimenten aangetroffen binnen 2/4 m -mv. De hier aangetroffen sedimenten zijn afgezet bij het gebruik van het terrein als vloeiveld in de 20^e eeuw. Op basis hiervan werd de archeologische verwachting voor het oostelijke deel bijgesteld naar geen verwachting tot een diepte van 2/4m -mv en voor het westelijke deel naar zeer laag. Aanbevolen werd dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk was.⁴⁹

⁴⁵ Koopmanschap en Craane, 2015.

⁴⁶ Colijn en Koopmanschap, 2018.

⁴⁷ Sophie en Colijn, 2019.

⁴⁸ Koeman, 2017.

⁴⁹ Visser, van Puijenbroek, IJdo en Flamman, 2019.

Het gehele tracé van de randweg werd eveneens onderzocht door middel van een archeologisch bureau- en booronderzoek (Zaakid. 4817957100). Hierin werd gesteld dat het onduidelijk was in hoeverre de mens in de vroege prehistorie het dekzand ter hoogte van Zevenbergen heeft gebruikt en in hoeverre daar sporen van bewaard zijn gebleven. Vanaf het neolithicum raakte het gebied met veen bedekt en is het derhalve minder aantrekkelijk voor bewoning. Waar het middeleeuwse klei-op-veen landschap nog intact is, kunnen eventueel sporen van bewoning uit de volle en late middeleeuwen aangetroffen worden. In de top van de afzettingen van Walcheren kunnen resten uit de nieuwe tijd verwacht worden; bewoning in deze periode is vooral langs de dijken te verwachten, maar deze worden op basis van het historische kaartmateriaal niet verwacht. Bij het booronderzoek werden ten westen van de Roode Vaart getijdeafzettingen op veen aangetroffen. Hier zijn geen aanwijzingen voor intacte middeleeuwse klei-op-veen landschappen. Tussen de Koekoeksdijk en de Achterdijk zijn enkel afzettingen aangetroffen die het gevolg zijn van het gebruik van het gebied als vloeivelden. Dit pakket was 2 tot 4m dik. In één boring werd op 3,5m -mv (0,29m +NAP) de top van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. Ten zuidoosten van de Achterdijk zijn binnen 2m -mv enkel getijdeafzettingen aangetroffen en ook hier zijn geen aanwijzingen voor een intacte middeleeuws landschap. Derhalve is de kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de volle of late middeleeuwen klein of nihil. Op circa 2,6m -mv (circa 2,50m -NAP) werd de top van het pleistocene dekzand aangetroffen. Ter hoogte van de Achterdijk, waar het tracé verdiept aangelegd wordt, wordt de top van het pleistocene dekzand dus bedreigd door de werkzaamheden. Hoewel geen bodemvorming in de top van het dekzand werd vastgesteld, wordt toch vervolgonderzoek geadviseerd, in de vorm van een karterend booronderzoek. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek dient mogelijk, in een latere fase, ook de top van het dekzand onder de Achterdijk verder onderzocht te worden. Archeologisch onderzoek naar het dijklichaam van de Achterdijk werd niet zinvol geacht.⁵⁰

Het tracé van de bestaande provinciale weg N2085 werd zowel ten noordwesten als ten zuidoosten van het plangebied onderzocht door middel van een archeologisch bureauonderzoek (Zaakid. 4757725100). Voor het noordwestelijke deel binnen het onderzoeksgebied van onderhavig onderzoek gold een lage verwachting. Verder naar het westen (buiten het onderzoeksgebied) bevindt zich een getij-oeverwal met een middelhoge verwachting. Het dekzand werd hier verwacht op een diepte van circa 6m -mv. Ook het zuidoostelijke deel binnen het onderzoeksgebied heeft grotendeels een lage verwachting. Enkele ter hoogte van de Zwanenhoeve geldt een hoge verwachting op archeologische resten uit de nieuwe tijd. Het dekzand in deze omgeving werd verwacht op circa 4m -mv. Verwacht werd dat bij ingrepen binnen de contouren van het bestaande wegcunet, geen intacte archeologische resten meer aanwezig waren. Bij ingrepen buiten het bestaande wegcunet in gebieden met een hoge of middelhoge verwachting, bestaat wel de kans dat intacte archeologische resten aangetroffen worden. Derhalve werd geadviseerd om, indien de voorgenomen ingrepen daartoe aanleiding gaven, de zones waar mogelijk funderingsresten verwacht werden, te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek. Binnen het onderzoeksgebied gold die advies voor de zone ter hoogte van de Zwanenhoeve.⁵¹

Net ten zuiden van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 4696449100). Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge verwachting voor het laat paleolithicum tot en met neolithicum in de top van het dekzand. Het booronderzoek wees uit dat het intacte dekzand op een diepte van 3,20 – 3,70 m -mv (circa tussen 3,2 en 3,7 m -NAP) in de ondergrond aanwezig is. Na het neolithicum was het terrein niet meer geschikt voor bewoning en worden er geen archeologische resten meer verwacht.⁵²

⁵⁰ Visser, van Puijenbroek, IJdo en Flamman, 2020.

⁵¹ Visser, IJdo en van Puijenbroek, 2020.

⁵² Rapport (nog) niet beschikbaar. Informatie uit Archis/Eerste bevindingen.

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2030283100	10288	archeologisch: geofysisch onderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2250158100	35920	archeologisch: bureauonderzoek	IDDS Archeologie B.V.
2258072100	36999	archeologisch: bureauonderzoek	Oranjewoud BV
2410562100	57384	archeologisch: bureauonderzoek	Oranjewoud BV
2437593100	60822	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Antea Group Archeologie
2454449100	63046	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Antea Group Archeologie
2459496100	63610	archeologisch: boring	Antea Group Archeologie
2475193100	65612	archeologisch: boring	Antea Group Archeologie
4002593100	-	archeologisch: bureauonderzoek	Antea Group Archeologie
4547279100	-	archeologisch: boring	KSP Archeologie
4672537100	-	archeologisch: begeleiding	Antea Group Archeologie
4678645100	-	archeologisch: boring	Vestigia BV
4696449100	-	archeologisch: boring	Transect
4751333100	-	archeologisch: boring	Antea Group Archeologie
4757725100	-	archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia BV
4817957100	-	archeologisch: boring	Vestigia BV

Tabel 7. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Samenvattend

Er zijn in de omgeving van het plangebied vooral archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Deze zijn vooral gesitueerd in de oude stadskern van Zevenbergen. Voor de top van het dekzand geldt een verwachting op resten uit de steentijd, die echter nog nergens bevestigd is. De top van dit dekzand werd net ten zuiden van het plangebied aangetroffen op 3,20 – 3,70m -mv (circa tussen 3,2 en 3,7m -NAP)⁵³. In het noordelijke deel van Deelgebied Bedrijventerrein Noord, net ten zuiden van de Achterdijk werd het dekzand aangetroffen op circa 2,60m -mv (circa 2,50m -NAP).⁵⁴ In het buitengebied bleek in enkele gevallen het middeleeuwse klei-op-veen landschap verdwenen (geërodeerd als gevolg van overstromingen en/of verdwenen als gevolg van turfwinning) en geldt vooral langs de dijken een verwachting op middeleeuwse bewoningsresten.

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn in het plangebied mogelijk resten van de stadsmuur van Zevenbergen en enige bebouwing uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd te verwachten.⁵⁵ Niet uit te sluiten is dat onderdeel van de bocht naar het zuiden ook één of meerdere torens in het tracé van de stedelijke ommuring zijn opgenomen. Dit kunnen zowel daadwerkelijk zelfstandige (grotere) torens zijn als halfronde torens als onderdeel van de stedelijke ommuring. Ook kunnen waterwerken zoals duikers en sluizen niet op voorhand worden uitgesloten: een deel van het plangebied raakt immers de noordoostelijke kop van de laatmiddeleeuwse haven van Zevenbergen. Deze nuancering met betrekking tot de veertiende en vroeg vijftiende eeuwse stedelijke ommuring geldt voor het plangebied Deelgebied Schansdijk maar is op voorhand ook niet in Deelgebied Industrieel erfgoed uit te sluiten.

⁵³ Zaakid. 4696449100

⁵⁴ Zaakid. 4817957100

⁵⁵ Atlasleefomgeving.nl

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

Op de Cultuurhistorisch Waardenkaart (CHW 2010, herziening 2016) van de provincie Noord-Brabant⁵⁶ ligt het plangebied in de regio van provinciaal cultuurhistorisch belang 'Zeekleigebied'. Dat deel uitmaakt van het Zuidwest-Nederlandse deltagebied. De bodem bestaat uit zeeklei. Het gebied wordt doorsneden door Mark, Dintel en Vliet en diverse kreken, met name in de Biesbosch. Buitendijks liggen slikken en gorzen die langs de Schelde schorren heten. Aanvankelijk was heel de regio een veengebied dat in de hoge middeleeuwen en late middeleeuwen in eerste instantie agrarisch ontgonnen werd en waarin men ook aan turfgraverij deed. In samenhang met de vorming van de Zeeuwse zeearmen en het Hollands Diep overstroomde het gebied steeds verder, beginnen rond 1250 in het westen en culminerend in de St. Elisabethsvloed van 1421 in het oosten met de vorming van de Biesbosch. Dit oprukken van de zee-involed was mede mogelijk door het turfgraven voor de zoutproductie. Wanneer in de Noordwesthoek een gebied een eeuw of anderhalve eeuw overstromd geweest was, kon het herdijkt worden als kleipolder.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Moerdijk⁵⁷ is te zien dat het grootste deel van het plangebied een lage verwachting heeft. Enkel in het meest zuidelijke deel van Deelgebieden Schansdijk en Industrieel erfgoed geldt een middelhoge verwachting op dekzand. Het uiterste zuidelijke stukje van deze beide deelgebieden ligt in de oude dorpskern van Zevenbergen.

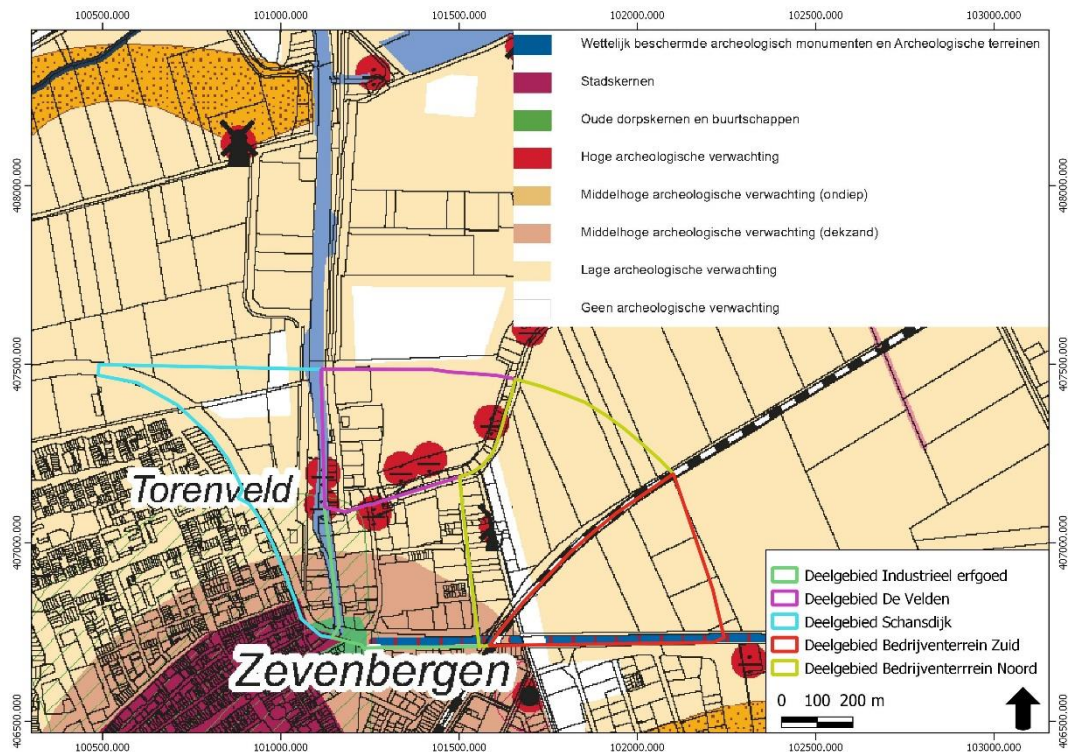
Ook in de uiterste zuidwestelijk hoeken van Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en – Zuid geldt een middelhoge verwachting op dekzand.

Verspreid binnen het plangebied liggen ook enkele erven waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt.

Op basis waarvan bepaald is dat in de strook tussen de Langeweg en de Achterdijk geen archeologische verwachting geldt, is niet duidelijk.

⁵⁶ <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>

⁵⁷ Gemeente Moerdijk / Groot, Wilbers en Lorenz, 2013.



Afbeelding 28. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart met het plangebied
(legenda: ÷ duidt een oud erf aan, een molentje een verdwenen windmolen (bron: gemeente Moerdijk)).

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens in het bureauonderzoek kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld. Dit voor het plangebied als geheel.

Datering

Er is nog weinig bekend over menselijke aanwezigheid en bewoning in het gebied tijdens het paleolithicum tot en met vroeg neolithicum. Het gebied was waarschijnlijk tot circa het midden neolithicum bewoonbaar en het kan derhalve niet uitgesloten worden dat er in het plangebied resten uit deze periode aangetroffen kunnen worden.

Vanaf het neolithicum begon het gebied te vernatten en raakte begroeid met veen. Het gebied werd hierdoor minder interessant voor bewoning.

Vanaf de (volle) middeleeuwen werd het gebied ontgonnen en kan (verspreide) bewoning aanwezig geweest zijn. Er ontstond kleine kernen die later uitgroeiden tot dorpen en steden, waaronder ook Zevenbergen. Vanaf de bedijking in de 16^e was de bewoning in de buitengebieden vooral langs de dijken geconcentreerd.

Op basis van de historische kaarten kan op enkele locaties ook bebouwing uit de nieuwe tijd verwacht worden.

Complextype

Uit het paleolithicum tot en met het laat neolithicum kunnen resten verwacht worden die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk en/of periodiek bewoond werden. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf het laat neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit en landgebruik worden aangetroffen, zoals percelingsgreppels en sporen van turfwinning. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven.
Uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen ook dijken en waterwegen verwacht worden.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Resten uit de vroege prehistorie kunnen verwacht worden in de top van het dekzand. Dit is in de omgeving van het plangebied aangetroffen vanaf 1,19m -NAP.

Eventuele sporen van bewoning uit de middeleeuwen kunnen verwacht worden op klei-op-veen afzettingen.

In de top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren kunnen sporen van landgebruik en bebouwing uit de nieuwe tijd aangetroffen worden.

Locatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen, aangezien de bodemopbouw in het plangebied grotendeels onbekend is.

Resten uit de middeleeuwen kunnen verwacht worden op de locaties waar de klei-op-veen afzettingen intact aanwezig zijn.

Resten uit de nieuwe tijd zijn vooral in het zuidelijke en noordoostelijke deel van deelgebied Schansdijk, en mogelijk in het noordelijke deel van Deelgebied Industrieel erfgoed en het zuidelijke deel van Deelgebied De Velden.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenspreiding, indicaties van de bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties voor kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers, etc.

Mogelijke verstoringen

Op de ontgrondingskaart van de provincie Noord-Brabant⁵⁸ is net ten noorden van het Deelgebied De Velden een ontgraving uit 1979 aangegeven.

De recente bebouwing aan de Schansdijk en de aanleg van de provinciale weg N285 kan de resten oudere nieuwtijdse bebouwing hebben verstoord.

Afhankelijk van de aard en diepte van de funderingen van de suikerfabriek kunnen deze ook bodemverstoring hebben veroorzaakt.

Onbekend is of en in hoeverre het gebruik van de Deelgebied De Velden als vloeivelden de bodem verstoord heeft. In de boringen ten noorden van het plangebied, die in het kader van de noordelijke randweg N285 uitgevoerd werden (Zaakid. 4817957100) werd tot onderkant boring (2 tot 4m -mv) opgebrachte grond aangetroffen.

⁵⁸ <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=1c267643996b4e849ec644ad42c3006c>

5 Conclusies en advies

5.1 Inhoudelijke conclusies

Er is nog weinig bekend over menselijke aanwezigheid en bewoning in het gebied tijdens het paleolithicum tot en met vroeg neolithicum. Het gebied was waarschijnlijk tot circa het midden neolithicum bewoonbaar en het kan derhalve niet uitgesloten worden dat er in het plangebied resten uit deze periode aangetroffen kunnen worden. Resten uit de vroege prehistorie kunnen verwacht worden in de top van het dekzand. Dit is in het plangebied aangetroffen vanaf 1,19m - NAP. De verwachting op resten uit deze periode is middelhoog. Echter gezien de diepte waarop de top van het dekzand verwacht wordt, is het niet waarschijnlijk dat archeologische resten uit deze periode door de geplande ontwikkeling bedreigd worden.

Vanaf het neolithicum begon het gebied te vernatten en raakte begroeid met veen. Het gebied werd hierdoor minder interessant voor bewoning en de kans op het aantreffen van resten uit deze periode is derhalve laag.

Vanaf de (volle) middeleeuwen werd het gebied ontgonnen en kan (verspreide) bewoning aanwezig geweest zijn. Er ontstond kleine kernen die later uitgroeiden tot dorpen en steden, waaronder ook Zevenbergen. Vanaf de bedijking in de 16^e eeuw was de bewoning in de buitengebieden vooral langs de dijken geconcentreerd. Eventuele sporen van bewoning uit de middeleeuwen kunnen verwacht worden op klei-op-veen afzettingen, waar deze nog intact aanwezig zijn. Onderzoek in de omgeving heeft aangetoond dat deze afzettingen in het buitengebied vaak geërodeerd zijn. De verwachting op het aantreffen van resten uit deze periode is vooral aanwezig in het zuidelijke deel van Deelgebied Schansdijk (1), waar onder andere mogelijk nog resten van de laatmiddeleeuwse stadsmuur met eventuele torens en waterwerken ter plaatse van de noordoostelijke haveningang van Zevenbergen aangetroffen kunnen worden. De reconstructie die eerder door Antea Group is uitgevoerd van het tracé van de veertiende -eeuwse stadsmuur laat zien dat deze nadrukkelijk aanwezig is geweest in Deelgebied Schansdijk. Onduidelijk is in hoeverre dat deze nog (deels) in de ondergrond aanwezig is, of dat deze in analogie met het kasteel van Zevenbergen tot in de funderingen alsnog is gesloopt vanaf het tweede kwart van de vijftiende eeuw.

Op basis van de historische kaarten zijn vooral in het zuidelijke en noordoostelijke deel van Deelgebied Schansdijk (1), en mogelijk ter hoogte van de noordelijke grens van Deelgebied Industrieel erfgoed (2) en het zuidelijke deel van Deelgebied De Velden (3) bebouwingsresten uit de nieuwe tijd te verwachten. Deze kunnen in de top van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen worden.

Ter hoogte van de Deelgebied De Velden (3) zijn de natuurlijke afzettingen bedekt door sediment afkomstig van het gebruik van het terrein als vloeivelden. Bij onderzoek op het tracé van de geplande rondweg werd vastgesteld dat dit pakket ten minste 2m dik is. Mogelijk geldt dit ook voor het oostelijk deel van Deelgebied Industrieel erfgoed (2) en het westelijk deel van Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4), die ook gedurende een dertigtal jaren als vloeivelden gefungeerd hebben.

In het westelijke deel van Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) kunnen mogelijk nog resten van de watermolen aangetroffen worden. Ten zuiden hiervan was in Deelgebied Bedrijventerrein Noord en in Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) bebouwing aanwezig. In hoeverre deze door de latere bebouwing verstoord zijn, is niet duidelijk.

5.2 Advies

Omdat er een reële kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om binnen enkele zones van het plangebied een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase, uit te voeren.

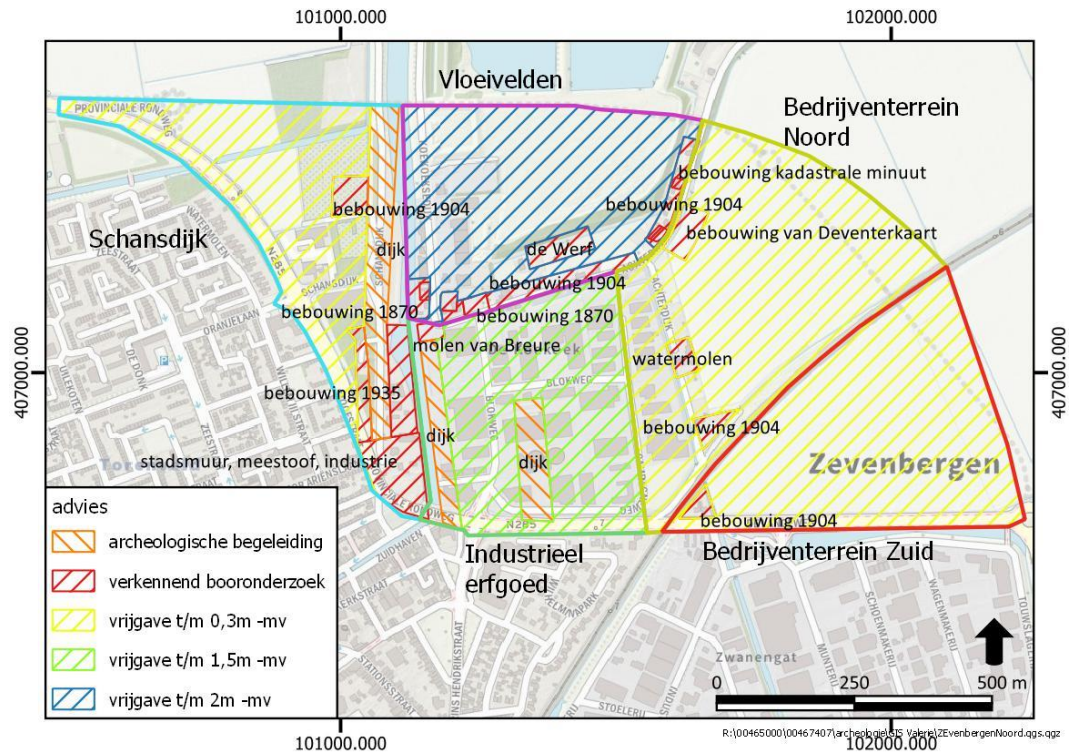
Het betreft de zones waarin op basis van het historische kaartmateriaal resten van de stadsmuur, de meestoof, de voormalige suikerfabriek, de watermolen, de molen van Breure en bebouwing uit de nieuwe tijd kunnen worden verwacht, alsook de zone waar op de kaart van van Deventer bebouwing te zien is.

Normaal gesproken is een verkennend booronderzoek op locaties waar resten van muurwerk verwacht worden niet de meest logische stap. Toch willen wij hier toch deze tussenstap adviseren. Zo kan bijvoorbeeld inzicht worden verkregen in de aanwezigheid van de gracht rondom de stadsmuur, zoals ook aangetroffen tijdens de opgraving aan de Neerhofstraat. Ook kunnen, door bedacht te zijn op resten van muurwerk, de verwachte resten beter in kaart gebracht worden.

In het oostelijk deel van Deelgebied Bedrijventerrein Noord werd het dekzand aangetroffen op 1,3m -mv (circa 1,19m -NAP), in het noordelijke deel van dit deelgebied werd het aangetroffen vanaf 2,6m -mv (circa 2,50m -NAP). Net ten zuiden van Deelgebied Bedrijventerrein Zuid werd het dekzand aangetroffen vanaf 3,2m -mv (circa 3,2m -NAP). Aangezien in het tussenliggende terrein geen boringen dieper dan 2m -mv uitgevoerd zijn, is niet duidelijk hoe het niveau van het dekzand hier evolueert. Derhalve adviseert Antea Group dat indien in Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en -Zuid (met uitzondering van de op Afbeelding 29 aangeduide zones, waar ongeacht de diepte booronderzoek geadviseerd werd) graafwerkzaamheden dieper dan 0,5m -mv gepland worden, vooraf eveneens een inventariserend booronderzoek, verkennende fase, uitgevoerd dient te worden.

Indien ter hoogte van de voormalige vloeivelden in Deelgebied De Velden geen grondwerkzaamheden van dieper dan 2m worden uitgevoerd, kan dit terrein verder vrijgegeven worden voor ontwikkeling.

Het terrein ter plaatse van Deelgebied Industrieel erfgoed is waarschijnlijk voor de bouw van de suikerfabriek opgehoogd met minstens 1,5m. Mogelijk zijn langs de westelijke rand en centraal in het deelgebied nog resten van dijken aanwezig. Voor deze delen is archeologische begeleiding van grondwerkzaamheden aan te bevelen. Voor de rest van dit deelgebied geldt dat indien de grondwerkzaamheden niet dieper reiken dan 1,5m ook dit terrein vrijgegeven kan worden voor ontwikkeling. Behalve de gebouwen van de Suikerfabriek die als gemeentelijk monument aangeduid zijn, genieten bescherming onder die status. De overige gebouwen van de Suikerfabriek dateren uit de jaren 1960 en worden niet als archeologische resten beschouwd.



Afbelding 29. Advieskaart voor verkennd booronderzoek met de gebied-specifieke aandachtspunten.

Deelgebied	Advies Antea Group	Bijzonderheden
Deelgebied Industrieel erfgoed: zone rondom molen van Breure	Verkennd booronderzoek.	-
Deelgebied Industrieel erfgoed: dijken	Archeologische begeleiding van de werkzaamheden	
Deelgebied Industrieel erfgoed: overige deel	Vrijgave t/m 1,5m – mv.	
Deelgebied Schansdijk: zuidelijke deel en één zone in het centrale deel (zie Afbelding 29)	verkennd booronderzoek	Zuidelijk deel: mogelijk resten van laatmiddeleeuwse stadsmuur en gracht aanwezig
Deelgebied Schansdijk: overige deel	Vrijgave t/m 0,3m -mv	Vanwege omvang: minder dicht grid verkennende boringen
Deelgebied De Velden: buffer van circa 30m ten noorden van de dijk met de zones aangeduid op Afbelding 29	Verkennd booronderzoek.	-
Deelgebied De Velden (3,8 en 4,8m +NAP): voormalige vloeiervelden	Vrijgave t/m 2,0 m – mv.	-

Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en – Zuid: zones aangeduid op Afbeelding 29	Verkennd booronderzoek.	-
Deelgebieden Bedrijventerrein Noord en – Zuid: overige deel	Vrijgave t/m 0,3 m -mv.	Vanwege omvang: minder dicht grid verkennde boringen

Tabel 8. Overzicht van de adviezen per zone.

De gegevens over de bodemopbouw worden vervolgens gebruikt om het in onderhavig opgenomen rapport nader te nuanceren en een concrete uitspraak te doen over vanaf welke diepte daadwerkelijk archeologische resten kunnen worden verwacht. Hiermee worden de vrijstellingsgrenzen uit het gemeentelijk beleid nader gebied-specifiek gemaakt. Indien uit het archeologisch booronderzoek blijkt dat archeologische niveaus niet aanwezig zijn omdat de bodemopbouw tot te diep geroerd is en er ook geen aanwijzingen zijn voor historische bebouwing, dan kan vrijgave voor het plangebied volgen. Mocht blijken dat dit niet met zekerheid kan worden vastgesteld, dan kan een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn op die locaties waar deze niveaus bereikt worden.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Moerdijk.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
 Oosterhout, april 2023

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Arkema, M., 2015: *Bureauonderzoek voor het waterleidingtracé Zevenbergen – Breda, gemeente Breda en Moerdijk*. Antea Group Archeologie 2015/76. Antea Group, Oosterhout.

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Blom, J.M. en Moerman, S., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek. Bedrijventerrein Zwanegat, Zevenbergen Gemeente Moerdijk*. Becker & Van de Graaf bv.

Colijn, J.E. en Koopmanschap, H.J.L.C., 2018: *Bureauonderzoek. Molenstraat/Markt te Zevenbergen (gemeente Moerdijk)*. Antea Group Archeologie 2016/76. Antea Group, Oosterhout.

Exaltus, R.P., 1997: *Gemeente Zevenbergen; archeologisch onderzoek naar de resten van het voormalige kasteel Zevenbergen*. RAAP-rapport 285. RAAP, Amsterdam.

Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E. en Lorenz, S., 2013: *Tussen water en land. Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en advies archeologische beleidskaart van de gemeente Moerdijk*. B&G Rapport 1134. Becker & Van de Graaf, Noordwijk.

Koeman, S.M., 2017: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Zonnepanelenweiland Hugeman te Zevenbergen. Gemeente Moerdijk*. KSP rapport 17087. KSP Archeologie, Duiven.

Koopmanschap, H.J.L.C. en Bostelen, T. van, 2014: *Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) haventerrein Zevenbergen, gemeente Moerdijk*. Antea Group Archeologie 2014/68. Antea Group, Oosterhout.

Koopmanschap, H.J.L.C. en Craane, M.L., 2014: *Proefsleuven voor het plangebied Kasteeltuin te Zevenbergen, gemeente Moerdijk*. Antea Group Archeologie 2014/110. Antea Group, Oosterhout.

Koopmanschap, H.J.L.C. en Craane, M.L., 2015: *Zevenbergen ondersteboven*. Antea Group Archeologie 2015/32. Antea Group, Oosterhout.

Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 125-1750. Een actualisering*. Woudrichem (via: http://gisgeoloket.provant.be/SilverlightViewer_1_10/Viewer.html?Viewer=Turfdatabank)

Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. TNO, Utrecht.

Sophie, G. en Colijn, J.E., 2019 : *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Molenstraat Zevenbergen (gemeente Moerdijk)*. Antea Group Archeologie 2019/182. Antea Group, Oosterhout.

Tebbens, L.A., 2016. *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. In: Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologie Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Teekens, P. en Spoelstra, A., 2009: *Bureauonderzoek ten behoeve van de nieuwe begraafplaats te Zevenberge, gemeente Moerdijk*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/117. Oranjewoud, Heereveen.

Visser, C.A., Puijenbroek, F.P.J. van, IJdo, D. en Flamman, J.P., 2019: *Archeologisch vooronderzoek in het kader van de aanleg van de N285 Noordelijke randweg Zevenbergen, gemeente Moerdijk. Ruimtelijk advies op basis van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennde fase)*. V1795. Vestigia, Amersfoort.

Visser, C.A., Puijenbroek, F.P.J. van, IJdo, D. en Flamman, J.P., 2020: *Archeologisch vooronderzoek in het kader van de aanleg van de N285 Noordelijke randweg Zevenbergen, gemeente Moerdijk. Ruimtelijk advies op basis van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennde fase)*. V1775. Vestigia, Amersfoort.

Visser, C.A., IJdo, D. en Puijenbroek, F.P.J. van, 2020: *Archeologisch vooronderzoek in het kader van de Planstudie N285 Klundert-Terheijden, gemeente Drimmelen en gemeente Moerdijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*. V1884. Vestigia, Amersfoort.

Vos, P. en Vries, S. de, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2. Uitsnede van de topografische kaart met hierop het plangebied in het rood en het onderzoeksgebied in het blauw, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: ESRI Nederland).....	8
Afbeelding 3. Luchtfoto van het plangebied met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (Bron: ESRI Nederland).	9
Afbeelding 4. Overzicht van de geplande nieuwe situatie in (delen van) Deelgebieden Schansdijk, Industrieel erfgoed en De Velden (bron: BGSV, gemeente Moerdijk).	10
Afbeelding 5. Archeologische beleidskaart van de gemeente Moerdijk.	11
Afbeelding 6. Uitsnede van de topografische kaart met hierop het plangebied en de gebruikte boringen (bron: ESRI Nederland/DINOloket).	14
Afbeelding 7. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: pdok).	15
Afbeelding 8. Uitsnede van het AHN met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)).	16
Afbeelding 9. Uitsnede van de bodemkaart met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: pdok/STIBOKA).	17
Afbeelding 10. Uitsnede uit het geoloket, de veenkaart in de omgeving van het plangebied (in het rood), met deelgebieden Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (niet afgebeeld zijn de veendetils) (bron: geoloket provincie Antwerpen).	18
Afbeelding 11. Uitsneden van de paleografische kaarten (bron: Vos en de Vries, 2013).....	18
Afbeelding 12. Uitsnede van een kopie van de kaart van Jacob van Deventer (1550-1600). De kopie is daarbij rond 1891 vervaardigd. In de rode cirkel bij benadering onderhavig plangebied (bron: archieven.nl).	20
Afbeelding 13. Kaart van het plangebied, met hierop de gereconstrueerde loop van de stadsmuur ter hoogte van het plangebied (bron: Colijn en Koopmanschap, 2020).	20
Afbeelding 14. Uitsnede van de kaart van Sluyter, 1560 met het plangebied bij benadering (bron: nationaalarchief.nl)	21
Afbeelding 15. Uitsnede van de kaart van Hattinga naar le Fèvre en du Tour, 1748 met het plangebied bij benadering (bron: archieven.nl).	21
Afbeelding 16. De molen van Breure (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).	22
Afbeelding 17. Tekening van Gevers van Endegeest “Zevenbergen vanaf de Achterdijk” in 1832. Links op de tekening is waarschijnlijk de molen van de Oude polder van Zevenbergen afgebeeld. (bron: www.heemkundekringzevenbergen.nl).	23
Afbeelding 18. De kadastrale minuut MIN10181I01 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	24
Afbeelding 19. De kadastrale minuut MIN10184C01 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	24
Afbeelding 20. De kadastrale minuut MIN10184M01 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	25

Afbeelding 21. De kadastrale minuut MIN10184L03 uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).....	25
Afbeelding 22. Suikerfabriek De Dankbaarheid met op de achtergrond de molen van Breure (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).	26
Afbeelding 23. Zicht op Huize Steeland vanaf de Koekoeksedijk langs de haven, rechts de suikerfabriek De Dankbaarheid (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).....	27
Afbeelding 24. De Coöperatieve suikerfabriek (bron: www.heemkundezevenbergen.nl).	28
Afbeelding 25. Uitsnede van de topografische kaart uit 1850 met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: www.topotijdreis.nl).	29
Afbeelding 26. Uitsnede van de topografische kaart uit 1900 met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: www.topotijdreis).	30
Afbeelding 27. Uitsnede van de topografische kaart uit 1950 met in het rood het plangebied, met Deelgebied Schansdijk (1), Deelgebied Industrieel erfgoed (2), Deelgebied De Velden (3), Deelgebied Bedrijventerrein Noord (4) en Deelgebied Bedrijventerrein Zuid (5) (bron: www.topotijdreis).	31
Afbeelding 28. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart met het plangebied (legenda: ÷ duidt een oud erf aan, een molentje een verdwenen windmolen (bron: gemeente Moerdijk).....	40
Afbeelding 29. Advieskaart voor verkennend booronderzoek met de gebied-specifieke aandachtspunten.....	44

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

467407-ARCHIS:	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
----------------	--

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

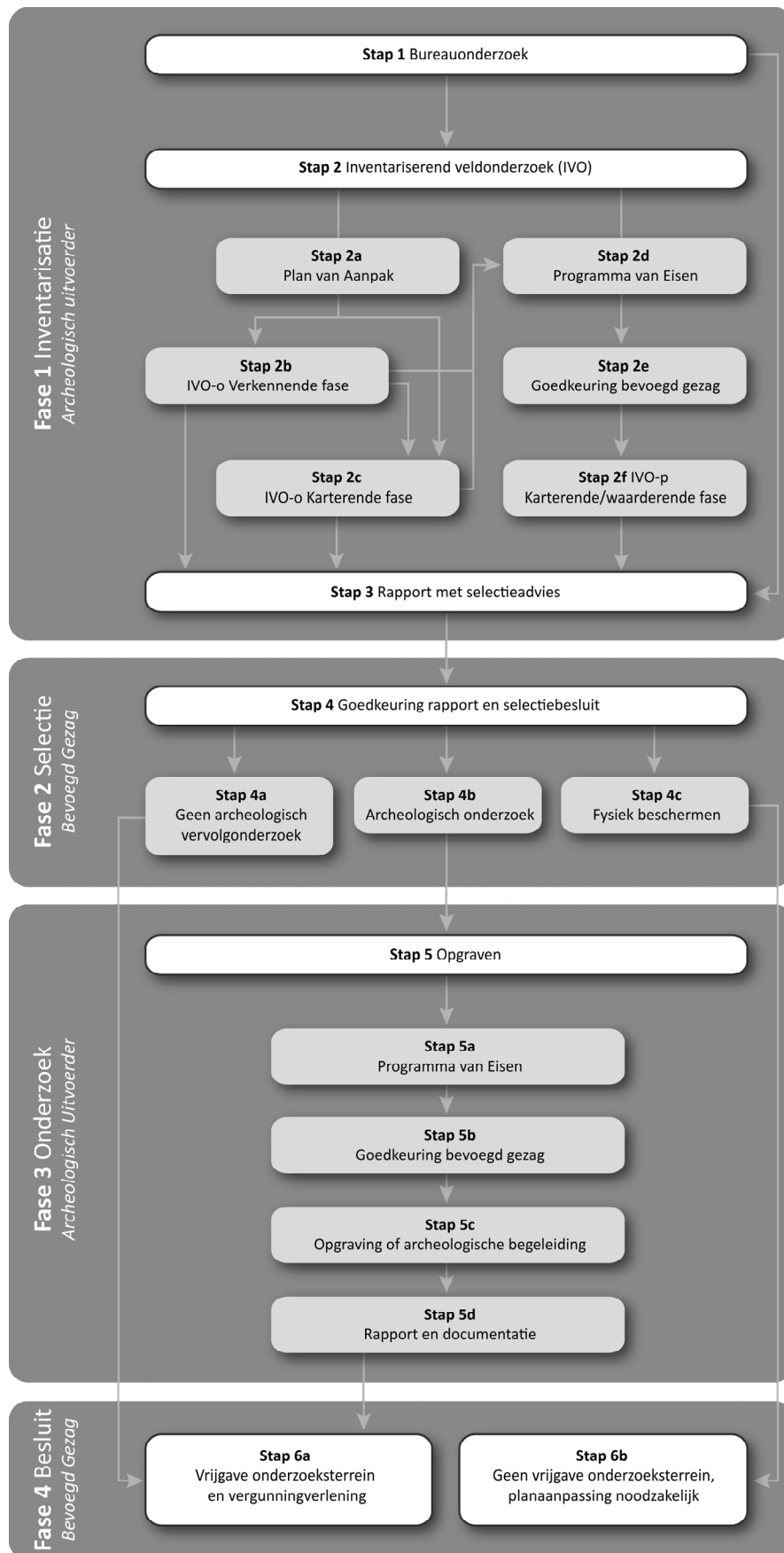
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

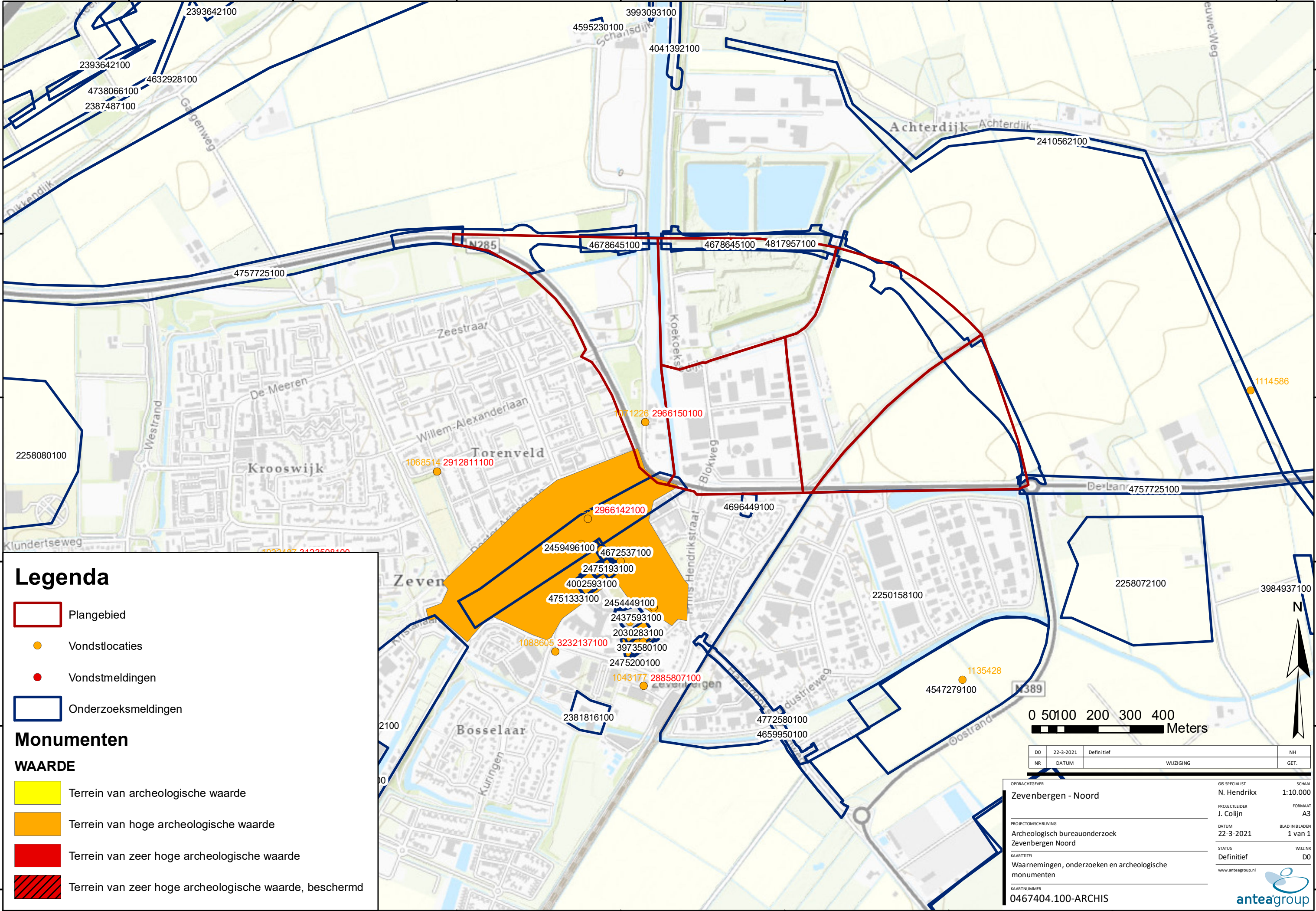
Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Kaartbijlagen



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. jori.colijn@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.