

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11
Bureauonderzoek ten behoeve van het
milieueffectrapport (MER) Agro- en Foodcluster (AFC) te
Dinteloord, Noord-Brabant.

projectnr. 162353
revisie 00
11 februari 2009

Auteur

I.N. Kaptein

Opdrachtgever

Suiker Unie / Tuinbouwontwikkelingsmaatschappij
P/a Pettelaarpark 1
5216 PC 's-Hertogenbosch

datum vrijgave

10-03-2009

beschrijving revisie 00

definitief

goedkeuring

I.N. Kaptein



vrijgave

I. Vossen



Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11.
Bureauonderzoek ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) Agro- en
Foodcluster (AFC) te Dinteloord, Noord-Brabant.

Auteur: I.N. Kaptein

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

	Inhoud	Blz.
	Samenvatting	5
	Administratieve gegevens	6
1	Inleiding	7
2	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.2	Landschappelijke situatie	10
2.3	Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.4	Huidig en toekomstig gebruik	13
2.4.1	<i>Huidig gebruik plangebied</i>	13
2.4.2	<i>Consequenties toekomstig gebruik</i>	13
3	Bekende archeologische waarden	15
3.1	Recent onderzoek	15
3.2	Terreinen van archeologische waarde	15
4	Archeologische verwachting	17
4.1	IKAW en CHW	17
4.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	17
4.2.1	<i>Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum</i>	17
4.2.2	<i>Midden-Neolithicum tot en met IJzertijd</i>	18
4.2.3	<i>Middeleeuwen</i>	18
4.2.4	<i>Nieuwe tijd t/m 19^e eeuw</i>	18
5	Conclusies en advies	21
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	25
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
	Kaarten	
	162353-ARCHIS-IKAW	
	162353-BODEM	
	162353-GEOM	
	162353-CHW	
	162353-AHN-detail	
	162353-ALT7-voorkeursalternatief-v3	

projectnr. 162353
mars 2009, revisie 00
162353 BO MER AFC

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11
Bureauonderzoek ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) Agro en
Food Cluster (AFC) Noord-Brabant.



Samenvatting

In februari 2009 is in opdracht van Suiker Unie en de Tuinbouwontwikkelingsmaatschappij Brabant (TOM) door Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het milieueffectrapport (MER) Agro en Food Cluster West-Brabant (AFC) nabij Dinteloord. In het kader van de milieueffectrapportage zijn verschillende inrichtingsalternatieven onderzocht. Dit bureauonderzoek is zo opgezet dat alle alternatieven binnen de begrenzing van het plangebied vallen. Verder is specifiek ingegaan op het voorkeursalternatief (VKA).

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in een vlakte van getijde-afzettingen en (verspoelde) veenrestvlakten, omgeven door inpolderingdijken. Ter plaatse komen veenrestanten op poldervaaggronden voor. Poldervaaggronden zijn zeekleigronden met een minerale eerdlaag en wijzen op droogmakerijen van zoete getijdengebieden, waarbij de donkere bovengrond een restant is van een vroegere veenbedekking, die door oxidatie vrijwel geheel is verdwenen.

De omgeving van het plangebied is laat bewoond, hoewel vroegere bewoning waarschijnlijk al vanaf de prehistorie heeft plaatsgevonden. Aan het einde van de laatste ijstijd lagen er dekzandruggen in het landschap waar jagers-verzamelaars mogelijk hun tijdelijke kampementen hebben opgeslagen. In de IJzertijd en Romeinse tijd zullen beter ontwaterde veengebieden langs kreken en geulen ook bewoond zijn geweest (losse erven of een cluster van erven).

Het gebied is in de Middeleeuwen grotendeels overstroomd en weggespoeld waardoor veel archeologisch interessante lagen zijn geërodeerd of geheel verdwenen. Het huidige landschap is in de Late Middeleeuwen (tussen 1300 en 1500) ontstaan. Van het oorspronkelijke landschap is niet veel meer over. Het dekzand ligt tegenwoordig op een diepte van 3 tot 6 meter beneden NAP. Het Hollandveen dat door vernatting van het gebied (als gevolg van de zeespiegelstijging aan het einde van de Late Middeleeuwen) is gevormd, werd op den duur gedeeltelijk weggespoeld en afgedekt door een binnenzee met getijdewerking en wad- en kwelderafzettingen. Het oude veenoppervlak raakte overdekt met een pakket zandige klei en zand. Alleen de vele kreken en geulen die in die periode zijn ontstaan zijn heden ten dage nog in het landschap aanwezig (zoals de Dintel ten noorden van het plangebied).

In het plangebied zijn geen andere archeologische onderzoeken bekend. Er zijn geen archeologische vindplaatsen of waarnemingen bekend. In het gebied is een kennislacune ontstaan vanwege de summiere geologische informatie die er voor dit gebied is. Er dient in eerste instantie meer kennis te komen over de bodemopbouw, waardoor mogelijke oudere geulen- en krekenstelsels en dekzandruggen kunnen worden gelokaliseerd. Aan de hand van die gedetailleerdere geologische informatie kunnen verwachtingen voor archeologische waarden worden aangescherpt.

Het advies luidt om voor het zuidoostelijk deel van het plangebied, waar nieuwe bedrijfsgronden zijn gepland waarvoor substantiële bodemingrepen zullen moeten worden uitgevoerd, een verkennend booronderzoek uit te voeren ten einde aanwezige oudere Duinkerke afzettingen en dekzandkoppen te lokaliseren. Voor de rest van het plangebied geldt dat de verstoringen minimaal zullen zijn (kassen en bestaand bedrijventerrein) waardoor dit deel van het gebied wat betreft archeologie kan worden vrijgegeven.

Administratieve gegevens

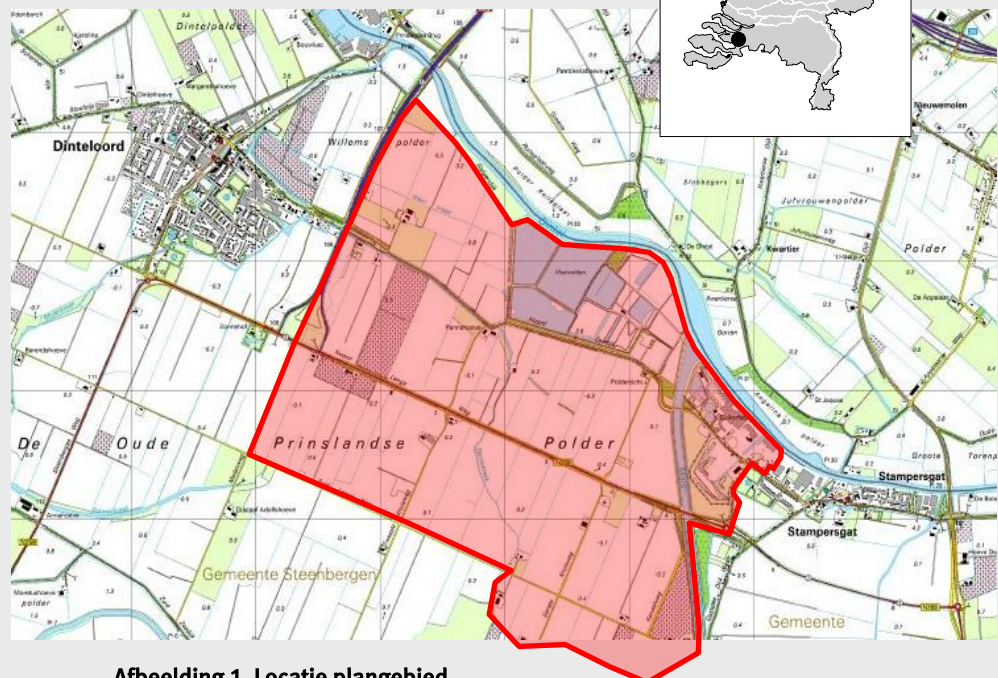
OW Projectnummer 162353
OM-nummer 33158
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Streebergen
Plaats Dinteloord, Stampersgat
Toponiem De Dintel; Zuidlangeweg

Kaartblad 43G
Coördinaten NW 86277/406269 NO 89226/403539
ZW 84929/403496 ZO 88232/401641
Kadaster n.v.t.

Opdrachtgever Suiker Unie / Tuinbouwontwikkelingsmaatschappij Brabant
Uitvoerder Ingenieursbureau Oranjewoud BV
Datum uitvoering januari/februari 2009
Projectteam I.N. Kaptein (KNA Archeoloog)

Bevoegd gezag Provincie Noord-Brabant

Beheer documentatie Ingenieursbureau Oranjewoud BV
Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1 Locatie plangebied

(Topografische Kaart 1:25.000 (hier verkleind weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

1 Inleiding

In februari 2009 is in opdracht van Suiker Unie en de Tuinbouwontwikkelingsmaatschappij Brabant door Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein van maximaal circa 1200 hectare te Dinteloord, Noord-Brabant.

De aanleiding voor dit archeologisch bureauonderzoek is het milieueffectrapport (MER) Agro- en Foodcluster (AFC), waarbij in een eerste fase vijf alternatieven zijn onderzocht op hun milieueffecten op basis waarvan een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) is ontwikkeld. Hierbij zijn drie modellen opgesteld waaruit een voorkeursalternatief is gekozen. Voor het gekozen model moet een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Belangrijk is hierbij de relatie met het provinciaal inpassingplan (PIP) dat door de provincie voor het AFC zal worden opgesteld. Voor de plaats van archeologisch onderzoek in de ruimtelijke planvorming wordt verwezen naar bijlage 2.

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 reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, omvang, datering en verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Op basis van de bevindingen kan een beredeneerde inschatting worden gemaakt of er in het onderzoeksgebied archeologische waarden zijn te verwachten en, zo ja, of deze archeologische waarden van dien aard zijn (dat wil zeggen behoudenswaardig) dat een vervoltraject in de vorm van een inventariserend veldonderzoek moet worden afgelegd.

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

projectnr. 162353
mars 2009, revisie 00
162353 BO MER AFC

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11
Bureauonderzoek ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) Agro en
Food Cluster (AFC) Noord-Brabant.



2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

Het plangebied ligt in een bocht van de rivier de Dintel, ten zuiden hiervan. De westgrens wordt gevormd door de A29/Noordzeedijk en de Molenweg. De zuidgrens bestaat uit de Zuidlangeweg en de Derriekreek. Ten slotte wordt de oostzijde van het plangebied begrensd door een zijarm van de Dintel (het riviertje de Mark) en de Kreekweg. De totale omvang van het plangebied bedraagt ca. 1200 ha.

Afbeelding 2: luchtfoto van het plangebied. Bron: www.maps.google.nl



2.2 Landschappelijke situatie

Met de klimaatverbetering en de daarmee gepaard gaande zeespiegelstijging vanaf het begin van het Holocene komt West-Nederland langzaam binnen het bereik van mariene afzettingen. Aanvankelijk betreft het veenvorming (Basisveen), maar vanaf het Atlanticum ook zandige wad- en kwelderafzettingen. Deze afzettingen, voorheen afzettingen van Calais genoemd, worden tegenwoordig gerekend tot de Naaldwijk Formatie, Wormer Laagpakket.

Met de zeespiegelstijging schuift ook de kustlijn steeds verder naar het oosten op en bij aanvang van het Subboreaal (circa 3.850 voor Chr.) bevindt deze zich zelfs ten oosten van de huidige kust, waarna – mede door een minder snelle stijging van de zeespiegel – sprake is van kustuitbreiding waarbij de kustbarrière zich naar het westen uitbreidt. De basis van deze kustbarrière wordt gevormd door een serie evenwijdig aan de kustlijn gelegen strandwallen: onder mariene omstandigheden gevormde, langgerekte zandruggen. Deze strandwallen zijn niet gelijktijdig ontstaan, maar opeenvolgend gedurende de periode van ca. 4.000 tot 500 voor Chr., de jongere hoger gelegen en meer westwaarts dan de oudere. Op de toppen van de strandwallen is op den duur ook duinvorming opgetreden, de zogenaamde Oude Duinen.

Met het ontstaan van de door strandwallen gevormde kustbarrière nam de invloed van de zee op het achterliggende gebied af, waardoor een enorme zoetwaterlagune werd gevormd en over grote delen veenvorming (Hollandveen) optrad. De kustbarrière sloot het achterland evenwel niet geheel van de zee af, aangezien door enkele zeegaten, waaronder de Maas- en Scheldemonding, de zee regelmatig tot ver in het achterland kon doordringen. Hierbij konden grote delen van het veen worden weggeslagen en werden (inbraak)geulen ingesneden. In en langs dergelijke geulensystemen werden mariene afzettingen achtergelaten. Geulen slibden in de meeste gevallen weer dicht en raakten overdekt met veen.

De geologische kaart geeft voor het plangebied een stratigrafische opeenvolging aan (van boven naar onder) van Duinkerke IIIb-afzettingen op Hollandveen op Pleistoceen dekzand. Dit zou betekenen dat het plangebied buiten bereik is gebleven van mariene afzettingen in de vorm van wad- en kwelderafzettingen. Pas in de Late Middeleeuwen werd, getuige de Duinkerke III afzettingen, een pakket aan mariene afzettingen gesedimenteerd. Hierbij zal de top van het onderliggende veen (gedeeltelijk) zijn geërodeerd. Op de geologische kaart is in het zuidoosten van het plangebied een noord-zuid georiënteerde Duinkerke IIIb-geul te zien. Verder lopen dwars door het plangebied een aantal kleinere kreekjes.

Het Pleistoceen zand ligt volgens de zanddieptekaart van TNO in het westelijk deel van het plangebied op 4 tot 8 m -NAP en in het oostelijk deel op 0 tot 4 m -NAP.

Geomorfologie en AHN

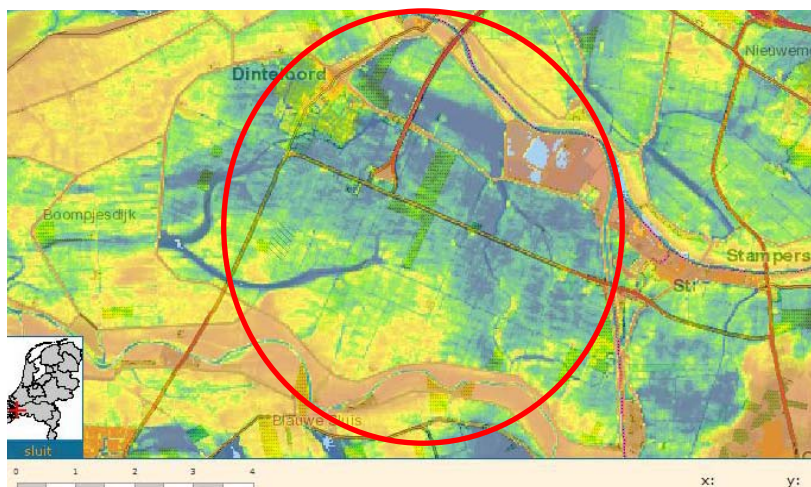
Geomorfologisch bestaat het gebied uit een vlakte van getijafzettingen (code 2M35) met getij-inversieruggen en getij-oeverwallen (code 3K33, 3K34) en met in de noordwesthoek van het plangebied nog een restant van een getij-kreekbedding (code 2R13). In de noordoosthoek van het plangebied ligt een plateau van opgespoten of opgehoogd terrein (code 4F12) met erin en ernaast enkele gegraven waterpartijen (zie kaartbijlage 4). Het Actuele Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft een beeld van de ligging van het onderzoeksgebied als laag gelegen vlakte met oude en nog actieve stroomgeulen, omringd door hoger gelegen stroomruggen (zie afbeelding 3).

Bodem

In het plangebied komen jonge zeekleigronden voor zonder minerale eerdlaag, de zogenaamde vaaggronden (code Mn...). Deze bestaan uit poldervaaggronden van klei met roest en grijze vlekken beginnend binnen 50 cm -mv (code ..15A, ..25A, ..35A en ..45A). Alleen de noordoosthoek is bebouwd en opgehoogd. Zie verder de kaartbijlage (kaart 3).

Het grondwater in het grootste deel van het gebied ligt bij de hoogste stand tussen 40 en 80 cm -mv en bij de laagste stand >120 cm -mv (grondwatertrap VI). In het noordwesten van het plangebied ligt het grondwater op zijn hoogst <40 cm -mv en op zijn laagst >120 cm -mv (grondwatertrap V). Waar de rivier de Dintel zich vertakt is sprake van oppervlaktewater tot circa 100 meter van de oever.

Afbeelding 3: actuele hoogtekaart Nederland, overzicht van het plangebied (binnen de rode cirkel) ten opzichte van de omgeving. Bron: www.ahn.nl



2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt tussen twee historische plaatsen in: Dinteloord (west) en Stammersgat (oost). Het grootste gedeelte van het plangebied ligt in de Prinslandsche Polder, het noordelijke deel behoort tot het Prinsland (zie afbeelding 5).

Het dorp Dinteloord dankt zijn naam aan de rivier de Dintel. Begin 17^e eeuw, in 1605, werd begonnen met de inpoldering van het gors (droge plaats die bij vloed niet meer overstroomd wordt) tussen Vliet en Dintel. Hierbij liet Philips Willem, oudste zoon van Willem de Zwijger, een dijk van 18 km lengte aanleggen. De zo ontstane polder werd sindsdien "het Prinschenland" of "Prinslandse Polder" genoemd. Dinteloord werd direct na de inpoldering gesticht. Tot 1997 was Dinteloord een zelfstandige gemeente, nu ligt Dinteloord in de gemeente Steenbergen.

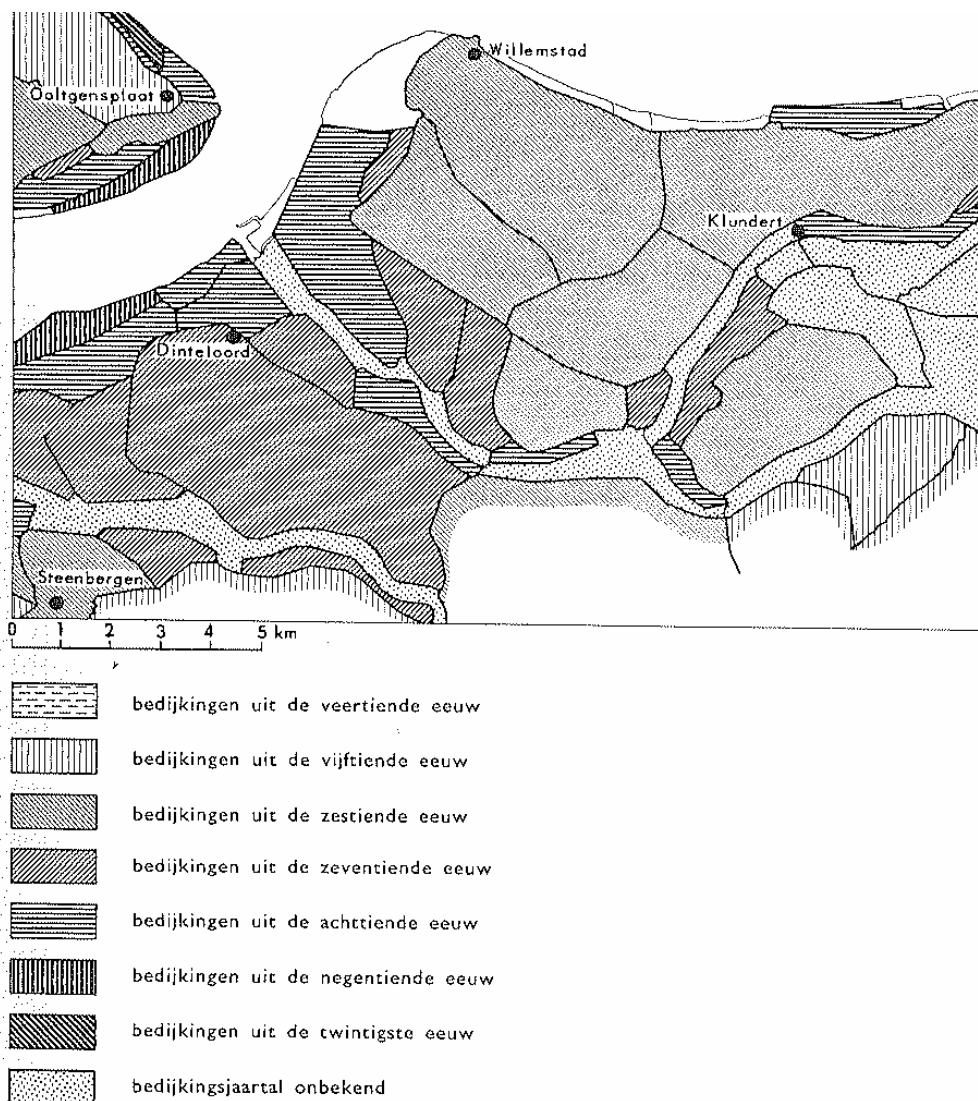
In de 13^e en 14^e eeuw vormde veen of turf een belangrijke bron van inkomsten voor de plaatselijke bevolking. Een deel van de turf werd als brandstof verkocht, een ander deel werd ter plaatse verbrand waarbij uit de as zout werd gewonnen. Door deze turfwinning verdween het veen geleidelijk. Na de Sint Elizabeths-vloed van 1421 was er vrijwel niets meer van over.

Stammersgat ligt op een stroomrug van de Dintel en maakte vroeger samen met Oud Gastel (een dorp ten zuiden van Stammersgat) deel uit van de gemeente Oud en Nieuw Gastel. Het grondgebied van de dorpen behoorde van oudsher tot het Oude Land van

Breda. In de 13^e eeuw bestuurde Arnold van Leuven, heer van Breda, dit Oude Land. Voor een groot gedeelte bestond het land uit woeste gronden.
De bevolking van de gemeente Oud en nieuw Gastel hield zich vooral bezig met landbouw. Tot het midden van de 19^e eeuw werd er in het gebied veel meekrap geteeld, een plant waarvan de wortel een kostbare rode kleurstof opleverde. Na die tijd hebben verschillende suiker- en zuivelfabrieken zich in het gebied gevestigd.
Tegenwoordig ligt het dorp in de gemeente Halderberge. Stampersgat ligt ten oosten van het riviertje de Mark die even ten noordwesten van het dorp overgaat in de rivier de Dintel.

In de 19^e en 20^e eeuw werd het gebied agrarisch gebruikt en in kleine percelen onderverdeeld. Dit is goed te zien op de historische topografische kaart uit 1894-1914 en de minuutplannen uit 1811-1832¹.

Afbeelding 4: bedijkingen in de loop van de eeuwen met in de rode cirkel het plangebied.
Bron: Bodemkaart van Nederland Blad 43 Oost Willemstad, 1967.



¹ <http://ngz.watwaswaar.nl/>

2.4 Huidig en toekomstig gebruik

2.4.1 *Huidig gebruik plangebied*

Het plangebied is op dit moment grotendeels in gebruik als akkerland met verspreide boerenerven en bijbehorende infrastructuur. In de noordoosthoek van het plangebied is een gedeelte in gebruik door Suiker Unie en bebouwd met enkele fabrieken, waterbassins, raffineerbassins en kantoren.

2.4.2 *Consequenties toekomstig gebruik*

Door de aanleg van ca. 250 ha netto glastuinbouw zal de bodem normaliter slechts minimaal verstoord worden door de bouw van kassen. Bij de realisatie van nieuwe bedrijfszones zullen door de bodemingrepen die hiervoor zullen moeten worden uitgevoerd mogelijk aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. In het voorkeursalternatief is in het zuidoosten van het plangebied een nieuwe bedrijfszone gepland. Door de bodemingrepen die hiervoor zullen moeten worden uitgevoerd zullen mogelijk aanwezige archeologische waarden worden bedreigd.

projectnr. 162353
mars 2009, revisie 00
162353 BO MER AFC

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11
Bureauonderzoek ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) Agro en
Food Cluster (AFC) Noord-Brabant.



3 Bekende archeologische waarden

3.1 Recent onderzoek

Binnen het huidige plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit blijkt uit de database van ARCHIS.

3.2 Terreinen van archeologische waarde

In het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) zijn in de nabije omgeving van het plangebied geen geregistreerde archeologische terreinen van waarde bekend.

In het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) zijn in de nabije omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend.

Samenvattend blijkt het huidige plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting te liggen. De provincie Noord-Brabant heeft voor gebieden met een lage archeologische verwachting, waarbij geen archeologische vindplaatsen of monumenten in de directe omgeving bekend zijn, beleid en richtlijnen opgesteld. Hierbij is vastgesteld dat in deze zones bij ruimtelijke ingrepen waarbij bodemverstoringen kunnen optreden archeologisch onderzoek als onderdeel van ruimtelijke onderbouwingen niet verplicht is.

De lage archeologische verwachtingswaarde is echter niet het gevolg van de afwezigheid van archeologische waarden, maar van een kennislacune. Deze kennislacune is ontstaan doordat een gedetailleerde geologische kaart waarin de morfologie van het dekzandoppervlak in beeld is gebracht ontbreekt. De archeologische verwachtingskaart voor dit deel van Nederland is nog gebaseerd op de bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Vanwege de afdekking met veen en klei is de ontdekkingskans van archeologische vindplaatsen op het begraven dekzandoppervlak praktisch nihil. Evenmin is in voldoende mate bekend wat de intactheid van dit dekzandoppervlak is.

De archeologische verwachting in dit gebied is gebaseerd op de aanwezigheid van bodemeenheden waarop in overige delen van Nederland relatief weinig archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen. Het gaat echter om bodemeenheden in afzettingen die in de Late Middeleeuwen zijn ontstaan. Deze verwachtingskaart zegt dus niets over het begraven dekzandlandschap onder de jonge afzettingen en het veen. Bovendien kunnen binnen het plangebied onder het Duinkerke III-pakket ook nog oudere Duinkerke-afzettingen voorkomen, in de vorm van kreek- en oeverafzettingen, die niet op de geologische kaart zijn aangegeven. Hierop zouden eventueel nederzettingen uit de Brons- en IJzertijd en Romeinse tijd gesitueerd kunnen zijn.

Dit zal nog verder worden uitgewerkt in hoofdstuk 4.

projectnr. 162353
mars 2009, revisie 00
162353 BO MER AFC

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11
Bureauonderzoek ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) Agro en
Food Cluster (AFC) Noord-Brabant.



4 Archeologische verwachting

4.1 IKAW en CHW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie;

Het plangebied heeft volgens de IKAW een lage trefkans op archeologische vindplaatsen (zie kaart 162353-IKAW in de kaartbijlagen).

Ook op de CultuurHistorische Waardenkaart van Noord-Brabant (CHW; zie kaart 5 in de kaartbijlage) is het plangebied een lage archeologische trefkans toegekend. De dorpskernen van Dinteloord en Stampersgat aangegeven met een redelijk hoge waarden wat betreft "historische stedenbouw". Over het plangebied verspreid, met een concentratie in Stampersgat, liggen zogeheten MIP-elementen (Monumenten Inventarisatie Project), historische bouwkunst uit voornamelijk eind 18^e of 19^e eeuw. Een enkele boerderij in het plangebied is aangeduid als rijksmonument: Noordzeedijk 120. Deze woning werd in 1775 gebouwd en is in 1925 gesloopt. Verder is er aan de noordkant van de Tweede Kruisweg een rij bomen en struiken die behoren tot "historisch groen", de zogeheten kreekbeplanting van de Pannehoeve.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

De gespecificeerde archeologische verwachting is gebaseerd op de bovenstaande (geo)morfologische, bodemkundige, historische en archeologische informatie en gaat uit van een intact bodemprofiel.

4.2.1 *Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum*

Het plangebied is lange tijd onbewoonbaar geweest door de natte omstandigheden van het landschap. Het gebied bestond vooral uit veenmoeras, en was niet of nauwelijks bewoond in de prehistorie. Slechts in het Mesolithicum tot en met het Vroeg-Neolithicum (10.000 tot 6.000 jaar geleden), tussen het einde van de laatste ijstijd en de vorming van het veengebied, zullen de toen aanwezige dekzandruggen gunstige droge locaties hebben gevormd in het natte gebied. Op deze ruggen zullen wellicht tijdelijke kampementen van jagers-verzamelaars hebben gelegen, met achterlating van vuurstenen artefacten. Deze vindplaatsen kunnen alleen verwacht worden op diepliggende niet geërodeerde dekzandruggen onder het klei-veendek. Vanwege het ontbreken van een gedetailleerde geologische ondergrond is het niet mogelijk aan te geven waar deze dekzandruggen zich aan het oppervlak bevinden. Wellicht zijn alle dekzandruggen geërodeerd en verdwenen.

4.2.2 Midden-Neolithicum tot en met IJzertijd

In deze perioden is het goed mogelijk dat er bewoning binnen het plangebied in het veenlandschap heeft plaatsgevonden. De bewoning zal zich hebben geconcentreerd op de beter ontwaterde veenzones langs geulen en kreken. Omdat in de minder krachtige overstromingsfases deze plaatsen niet werden overdekt met een klei- of zandlaag, zijn deze bewoningsresten waarschijnlijk geërodeerd en niet meer intact aanwezig.

4.2.3 Middeleeuwen

De periode voorafgaand aan de grote overstromingen in het gebied biedt ook mogelijk archeologische waarden. Er zijn aanwijzingen dat in het gebied van West-Brabant middeleeuwse nederzettingen in de stormvloedperiode zijn overstroomd en niet meer bewoond zijn geweest, zelfs niet na de inpoldering. Er bestaat een kleine kans dat deze verdronken dorpen nog redelijk intact onder het klei-veendek liggen. Het is niet bekend in hoeverre deze verdronken dorpen ook binnen het plangebied aanwezig zijn.

4.2.4 Nieuwe tijd t/m 19^e eeuw

Het gebied is na de inpoldering in de 17e en 18e eeuw bewoond geraakt, zij het slechts door middel van verspreide boerenerven met omringend akkerland.

De onderstaande gespecificeerde archeologische verwachting gaat uit van een intact bodemprofiel.

datering

Mesolithicum - Vroeg-Neolithicum
Romeinse tijd - IJzertijd
Late Middeleeuwen

complextype

-tijdelijke kampementen van jagers-verzamelaars op hogere dekzandruggen
-nederzettingen op beter ontwaterde veenzones (en) langs geulen en kreken
-verdrongen dorpen of boerenerven

omvang

Variërend van enkele tientallen tot enkele honderden vierkante meters, afhankelijk van complextype.

diepteligging

Het dekzand ligt in het westelijk deel tussen de 4 en 8 m -NAP en in het oostelijk deel van het plangebied tussen de 0 en 4 m -NAP. Het maaiveld in de polder ligt op ca. 0 m NAP. Steentijdvindplaatsen zullen in de top van het dekzand zijn gelegen; Vindplaatsen uit latere perioden (tot Late Middeleeuwen) zullen in het afzettingsspakket voorkomen dat tussen het dekzand en de Duinkerke IIIb-afzettingen is gelegen.

locatie

In principe overal binnen het plangebied. Aangezien het dekzand oploopt van noordwest naar zuidoost, is de kans op vindplaatsen uit het Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum in

het zuidoostelijk deel van het plangebied het grootst. Voor eventuele vindplaatsen uit later perioden zal de ligging van nog niet gekarteerde geulen, ouder dan de Duinkerke IIIb-afzettingen, bepalend zijn.

uiterlijke kenmerken

Mesolithicum - Vroeg-Neolithicum: vuursteenconcentraties, hout(skool), bot
Romeinse tijd - IJzertijd: paalgaten, waterputten, greppels; aardewerk, metalen objecten, huttelem, (hout(skool), bot etc.

Late Middeleeuwen: paalgaten, muurfundamenten, waterputten, greppels

mogelijke verstoringen

-verspoeling door zeewater waardoor organische elementen zijn verdwenen
-in het noorden is een aanzienlijk deel van het plangebied verstoord door de suikerfabriek.

projectnr. 162353
mars 2009, revisie 00
162353 BO MER AFC

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11
Bureauonderzoek ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) Agro en
Food Cluster (AFC) Noord-Brabant.



5 Conclusies en advies

Het plangebied is in de Middeleeuwen grotendeels overstroomd en weggespoeld waardoor veel archeologisch interessante lagen zijn geërodeerd of geheel verdwenen. Het huidige landschap is in de Late Middeleeuwen (tussen 1300 en 1500) ontstaan. Van het oorspronkelijke landschap is niet veel meer over. Het dekzand ligt tegenwoordig op een diepte van 3 tot 6 meter beneden NAP. Het Hollandveen dat door vernatting van het gebied (als gevolg van de zeespiegelstijging aan het einde van de Late Middeleeuwen) is gevormd, werd op den duur gedeeltelijk weggespoeld en afgedekt door een binnenzee met getijdewerking en wad- en kwelderafzettingen. Het oude veenoppervlak raakte overdekt met een pakket zandige klei en zand. Alleen de vele krekens en geulen die in die periode zijn ontstaan zijn heden ten dage nog in het landschap aanwezig (zoals de Dintel ten noorden van het plangebied).

In het plangebied zijn geen andere archeologische onderzoeken bekend. Er zijn geen archeologische vindplaatsen of waarnemingen bekend. In het gebied is een kennislacune ontstaan vanwege de summiere geologische informatie die er voor dit gebied is. Er dient in eerste instantie meer kennis te komen over de bodemopbouw, waardoor mogelijke oudere geulen- en krekensystemen en dekzandruggen kunnen worden gelokaliseerd. Aan de hand van die gedetailleerdere geologische informatie kunnen verwachtingen voor archeologische waarden worden aangescherpt.

In het kader van de offerring voor het Provinciaal Inpassing Plan (PIP) door de provincie Noord-Brabant is door Ingenieursbureau Oranjewoud BV al een advies opgesteld:

"In het kader van het provinciaal inpassingplan dient er aanvullend aan het bureauonderzoek een archeologisch veldonderzoek uitgevoerd te worden dat moet leiden tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel in combinatie met een gedetailleerde verwachtingskaart. In correspondentie met de provincie (dr. M. Meffert) is aangegeven dat de verwachtingen op de CHW onvoldoende detail bieden en moeten worden opgewaardeerd naar een gedetailleerde niveau op schaal 1:10.000."

Door middel van een verkennend booronderzoek zou de ligging van eventueel aanwezige oude geulen en de geomorfologie van het met veen en klei afgedekte pleistocene dekzand gedetailleerder in kaart kunnen worden gebracht.

Gezien de diepte van het pleistocene dekzand in het plangebied en de mate van verstoring die de aanleg van kassencomplexen met zich meebrengt (gering) zou een archeologisch onderzoek slechts nodig zijn in het deel van het plangebied waar het dekzand hoger dan 4 m -NAP ligt en waar de aanleg van nieuwe bedrijfsgronden is voorzien. Deze nieuwe ontwikkelingen kunnen leiden tot substantiële bodemingrepen waarmee eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen op dekzandkoppen aangetast worden. Dat is het geval in de oostelijke helft van het plangebied (zie afbeelding 5; op de kaart 162353-ALT7-voorkeursalternatief-v3 in de kaartbijlage is dit het rood gearceerde gebied met indicatie "industrie nieuw terrein"; met het "industrie nieuw terrein fase 2 zal voorlopig nog niets gedaan worden in de uitvoering).

Aangezien deze dekzandkoppen nog niet bekend zijn, zal er in de betreffende gebieden een verkennend booronderzoek uitgevoerd moeten worden met als doel het maken van een (dek-)zandhoogtekaart. De dichtheid van de boringen kan in eerste instantie worden beperkt tot 1 boring per ha. Als er op basis van deze boringen relatief hoge zandruggen

zijn aangetroffen, zal het boorgrid plaatselijk kunnen worden verdicht tot 6 boringen per ha om de zandruggen wat gedetailleerder in kaart te brengen.

Een verkennend booronderzoek heeft verder tot doel het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek, het vaststellen van de bodemkwaliteit (gaafheid) teneinde te bepalen waar de bodem nog zodanig intact is dat er werkelijk nog intacte of deels intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn, en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden.

Advies voor vervolgonderzoek

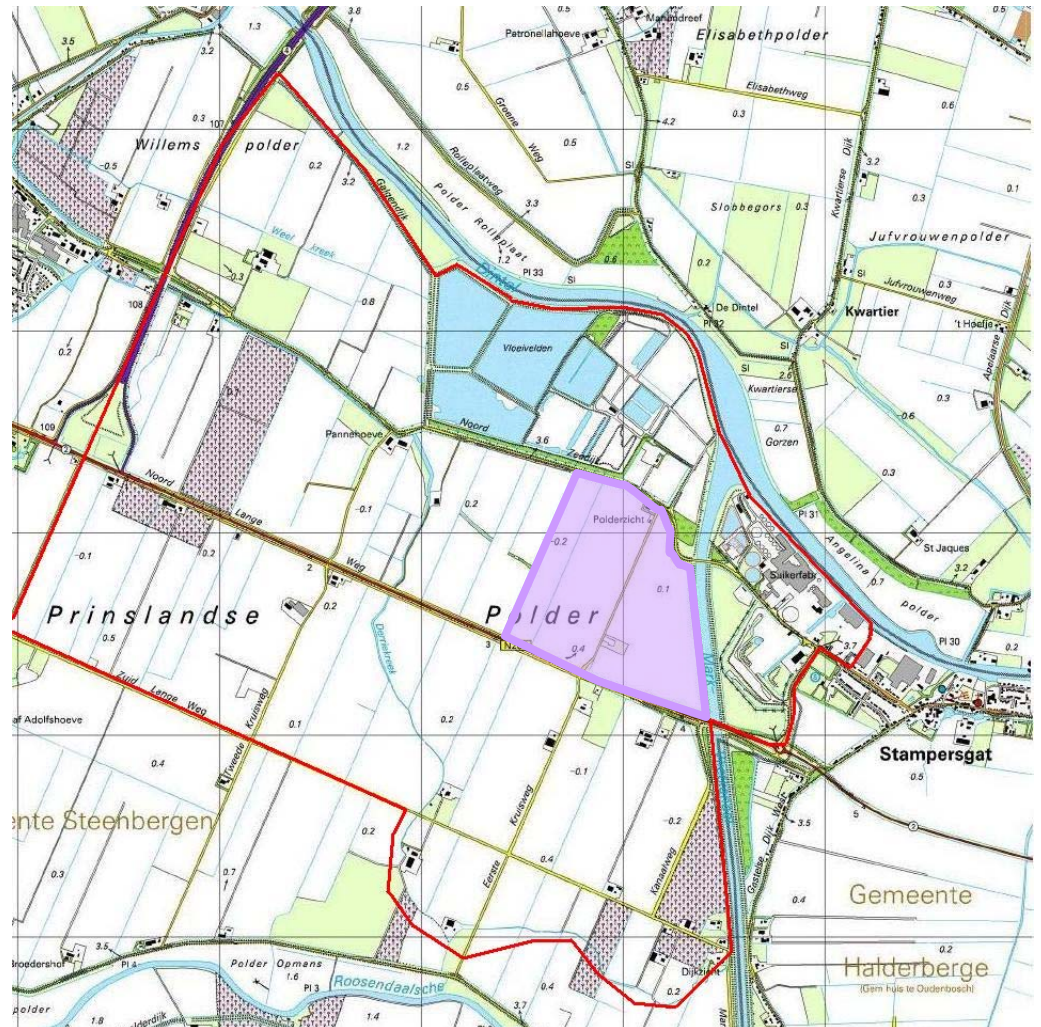
De aanbeveling luidt om nader (verkennend) veldonderzoek door middel van boringen uit te (laten) voeren in het deel van het plangebied waar het dekzand hoger dan 4 m -NAP ligt en waar de aanleg van nieuwe bedrijfsgronden is voorzien. Specifiek voor het voorkeursalternatief is dit in het zuidoostelijke deel van het plangebied het geval (zie afbeelding 5).

Voor de rest van het plangebied wordt geadviseerd dit gebied voor wat betreft archeologie vrij te geven.

De implementatie van de bovenstaande aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag, in dezen de provincie Noord-Brabant.

Altijd bestaat er de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Indien dergelijke sporen worden aangetroffen bestaat er een wettelijke verplichting tot het binnen drie dagen melden aan het bevoegd gezag (Art. 53 Wet Archeologische Monumentenzorg WAMZ).

Afbeelding 5: het gedeelte (paars) van het plangebied (rood omlijnd) dat ingedeeld zal worden als nieuw bedrijventerrein.



projectnr. 162353
mars 2009, revisie 00
162353 BO MER AFC

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/11
Bureauonderzoek ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) Agro en
Food Cluster (AFC) Noord-Brabant.



Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

Kuiper, M., 2006/2007. *Atlas van Topografische kaarten Nederland 1955 -1965*. Uitgeverij 12 Provinciën.

Starring Centrum/Stiboka, 1989. *Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000), Blad 43 Oost Willemstad*. Stiboka en Starring centrum, Wageningen.

Stiboka, 1967. *Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000), Blad 43 Oost Willemstad*. Stiboka, Wageningen.

Uitgeverij Nieuwland, 2006. *Grote Historische Topografische Atlas 1894-1914, Noord-Brabant schaal 1:25000*. Tilburg, Uitgeverij Nieuwland.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>);

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad

Minuutplan gemeente (<http://www.dewoonomgeving.nl>)

Internet

ARCHIS: www.archis.nl

IKAW: www.archis.nl

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis 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 hoofdlieden. Vanaf de 10e 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**.

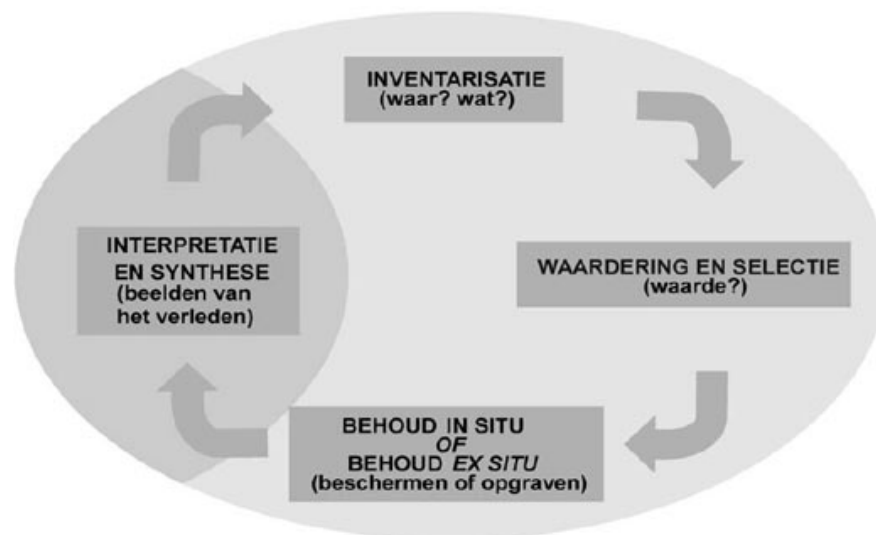
Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

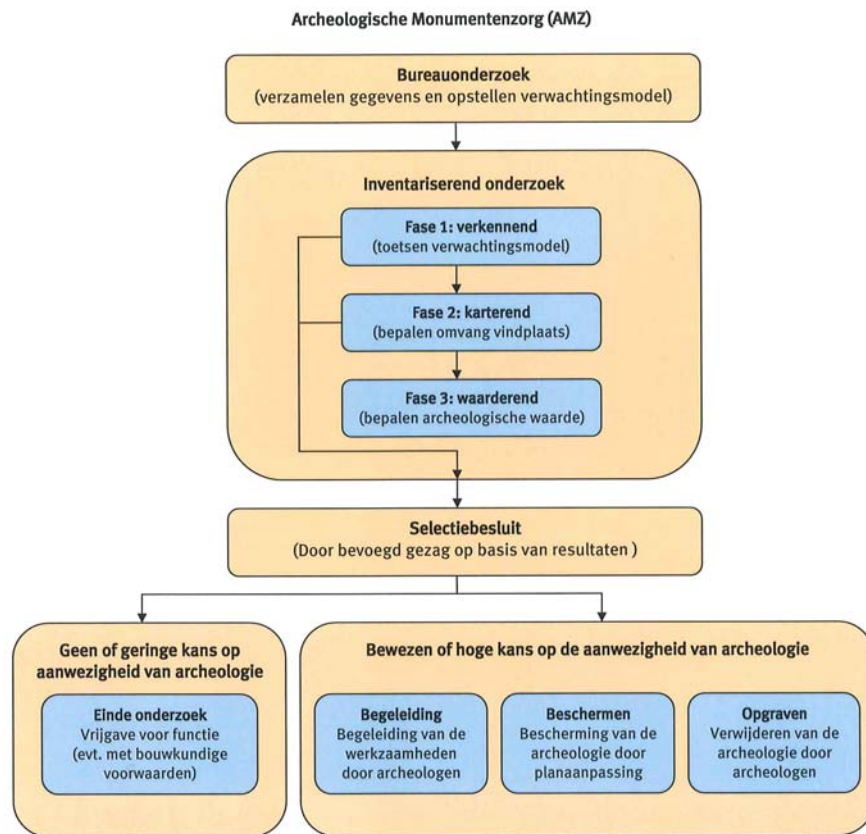
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afbeelding 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afbeelding 2: het proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waarderend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. Omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waarderend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Kaartenbijlage

162353-ARCHIS-IKAW

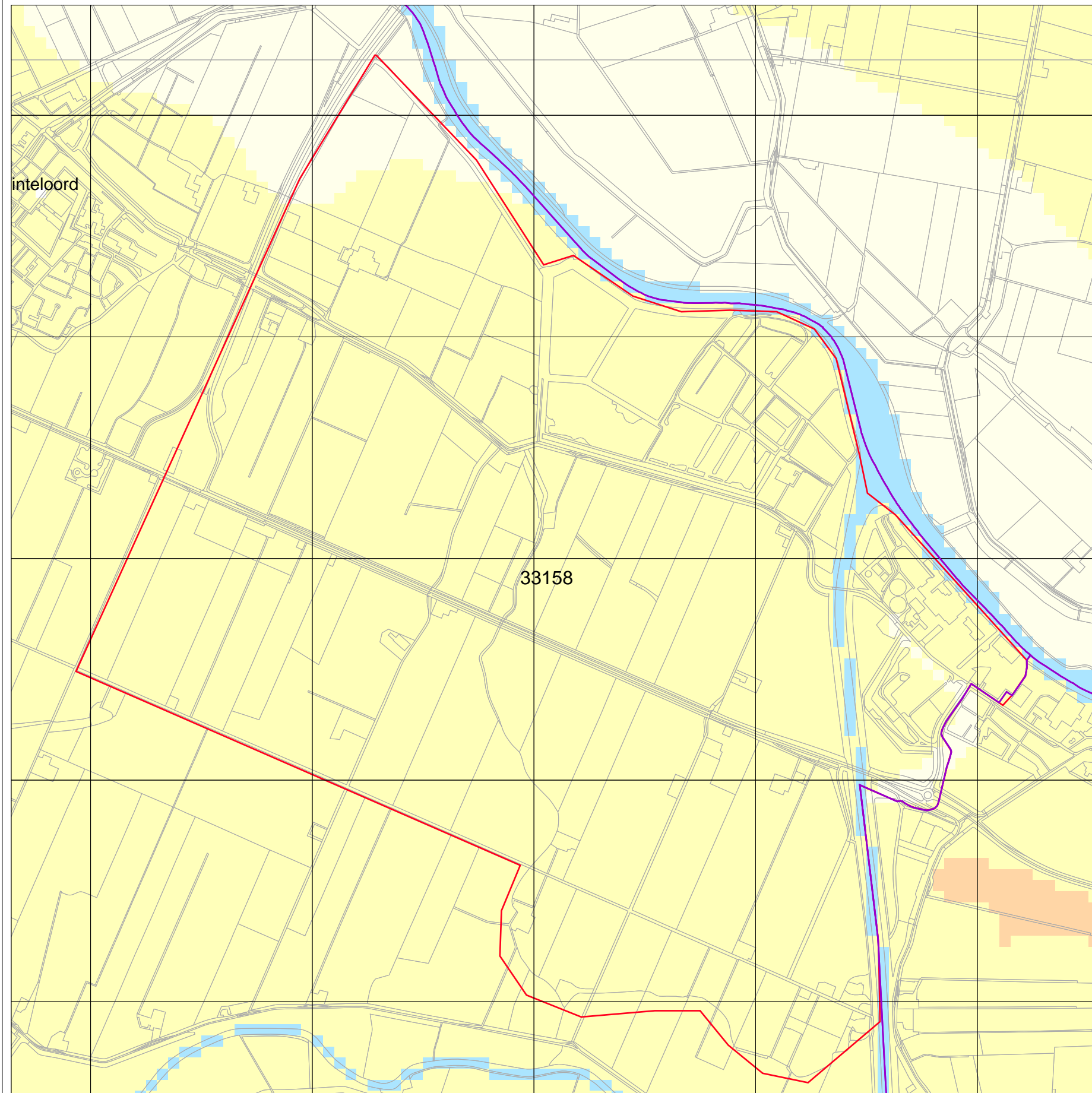
162353-BODEM

162353-GEOM

162353-CHW

162353-AHN-detail

162353-ALT7-voorkeursalternatief-v3



Legenda

GEMEENTEN

GRID_1KM

WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

archeologische betekenis

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd

ONDERZOEKSMELDINGEN

TOP10 ((c)TDN)

PLAATSNAMEN

IKAW

zeer lage trefkans

lage trefkans

middelhoge trefkans

hoge trefkans

lage trefkans (water)

middelhoge trefkans (water)

hoge trefkans (water)

water

niet gekarteerd



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten





Legenda

- GRID_1KM
- TOP10 ((c)TDN)

PLAATSNAMEN

BODEM ((c)Alterra)

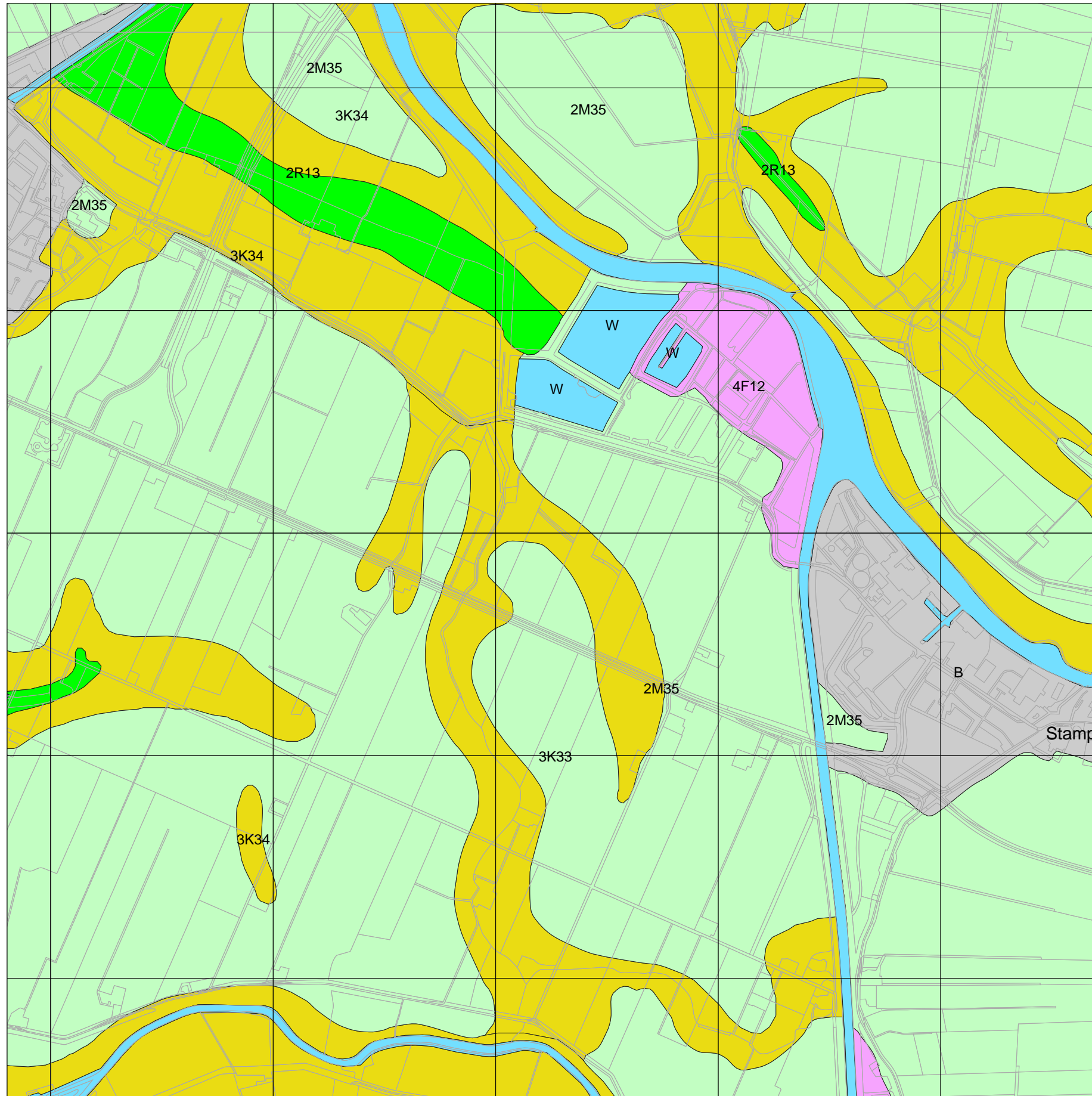
- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviaatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten





Legenda

- GRID_1KM
- TOP10 ((c)TDN)

PLAATSNAMEN

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)



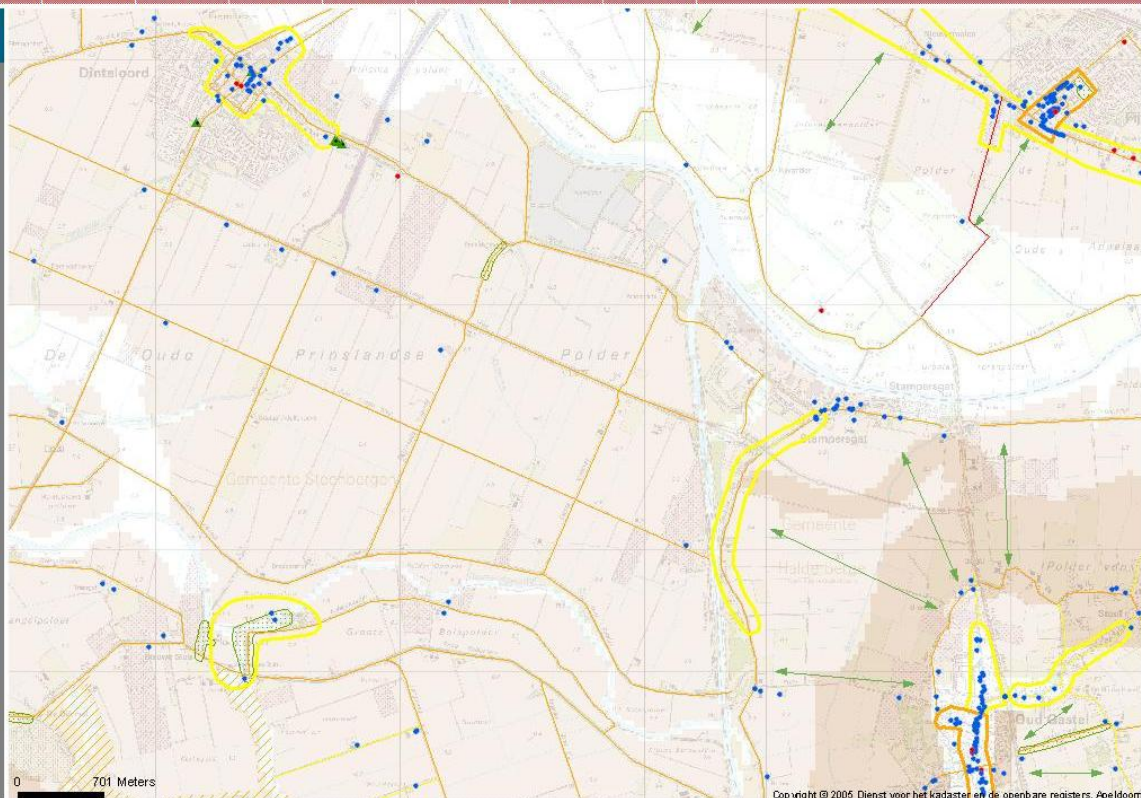
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Legenda

- Historische Bouwkunst
 - MIP
 - Rijksmonument
- Historische Stedenbouw
 - Rijksbeschermd stads/dorps-gezicht
 - Zeer hoog
 - Hoog
 - Redelijk hoog
- Historische Geografie (vlak)
 - Zeer hoog
 - Hoog
 - Redelijk hoog
- Historische Geografie (lijn)
 - Zeer hoog
 - Hoog
 - Redelijk hoog
- Historisch Groen
 - ▲ Monumentale Bomen
 - Historisch Groen
- Historische Zichtrelaties
 - Eendenkooi
 - Molenbiotoop
 - Schootsveld
 - Zichtrelatie
- Archeologische Monumenten
 -
- Indicatieve Archeologische Waarden
 - Hoog of middelhoog
 - Laag
 - Geen gegevens
- Topografie
 - Straatnamen



Resultaten

Druk af Sluit

In de volgende lagen zijn resultaten gevonden:

- [Historische Stedenbouw](#)
- [Indicatieve Archeologische Waarden](#)

Historische Stedenbouw

• [Dijknederzetting Stampersgat](#)

1 object gevonden.

Indicatieve Archeologische Waarden

• Laag

1 object gevonden.

Algemene Informatie

CHW-code: S169
 Onderdeel: Dijknederzetting Stampersgat
 Gemeente: Halderberge
 Waardering: Redelijk hoog

Foto's

12



Gedetailleerde Informatie

Karakteristiek: Langgerekte, overheersend oost-west parallel aan de Dintel tot stand gekomen dijknederzetting aan noordelijke dijk van polder van Oud-Gastel, mogelijk reeds bedijkt tussen 1300 en 1400. De nederzetting bestaat voornamelijk uit een langgerekte lintbebouwing aan de dijk, met enkele kleine dwarsstraten. Ten zuiden van de huidige kom, die zeer wordt overheerst door de grote suikerfabriek, staat aan de Gastelsedijk-West een eenvoudige lintbebouwing met vrijstaande woonhuizen en boerderijen (1800-1990). Plaatselijk weinig bebouwde dijktaluds, van waar zichtrelatie naar Oud-Gastel. Door de volledig overheersende fabrieksgebouwen ten behoeve van de suikerfabricage, in eigendom van de Suikerunie, doet het dorp eerder aan als een companytown dan een oude dijknederzetting.

Resultaten

[Druk af](#) [Sluit](#)

In de volgende lagen zijn resultaten gevonden:

- [Historische Bouwkunst](#)
- [Indicatieve Archeologische Waarden](#)

Historische Bouwkunst

• [Noordzeedijk 120](#)
[Dinteloord](#)

1 object gevonden.

Indicatieve Archeologische Waarden

• Laag

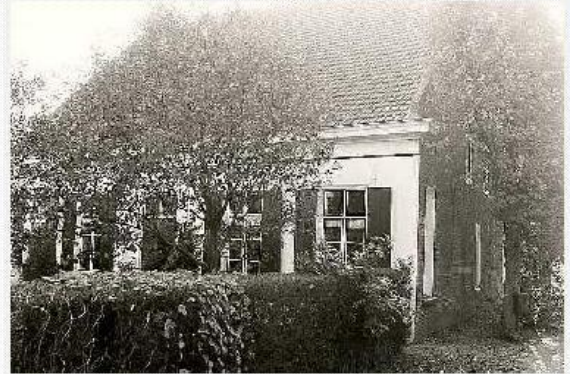
1 object gevonden.

Algemene Informatie

MIP-code: BK024-002425
Adres: Noordzeedijk 120
Postcode: 4671TL
Plaatsnaam: Dinteloord
Gemeente: Steenbergen
Type: Boerderij

Foto's

12



Gedetailleerde Informatie

Monument: Rijksmonument
Rijksnummer: 12909
Bouw begin: 1775
Bouw einde: 1925
Gevels en Materialen: Rechthoekig woonhuis. Gepleisterde en gewitte gevel.
Vensters en Deuren: Achtruits stolpramen. De ramen van de zaadzolder met kleine roedenverdeling.
Dak en bedekking: Zadeldak.
Bijgebouwen: Afzonderlijke stal/schuur. Bijgebouw onder zadeldak, op de verdieping kruiskozijn. Curieus gemetseld en gepleisterd hondenhok, gewit.

Resultaten

[Druk af](#) [Sluit](#)

In de volgende lagen zijn resultaten gevonden:

- [Historische Geografie \(lijnen\)](#)
- [Historisch Groen](#)
- [Indicatieve Archeologische Waarden](#)

Historische Geografie (lijnen)

• Hoog

1 object gevonden.

Historisch Groen

• [Kreekbeplanting Pannehoeve](#)
[Dinteloord](#)

1 object gevonden.

Algemene Informatie

CHW-code: G414
Onderdeel: Kreekbeplanting Pannehoeve, Dinteloord
Gemeente: Steenbergen
Waardering: redelijk hoog

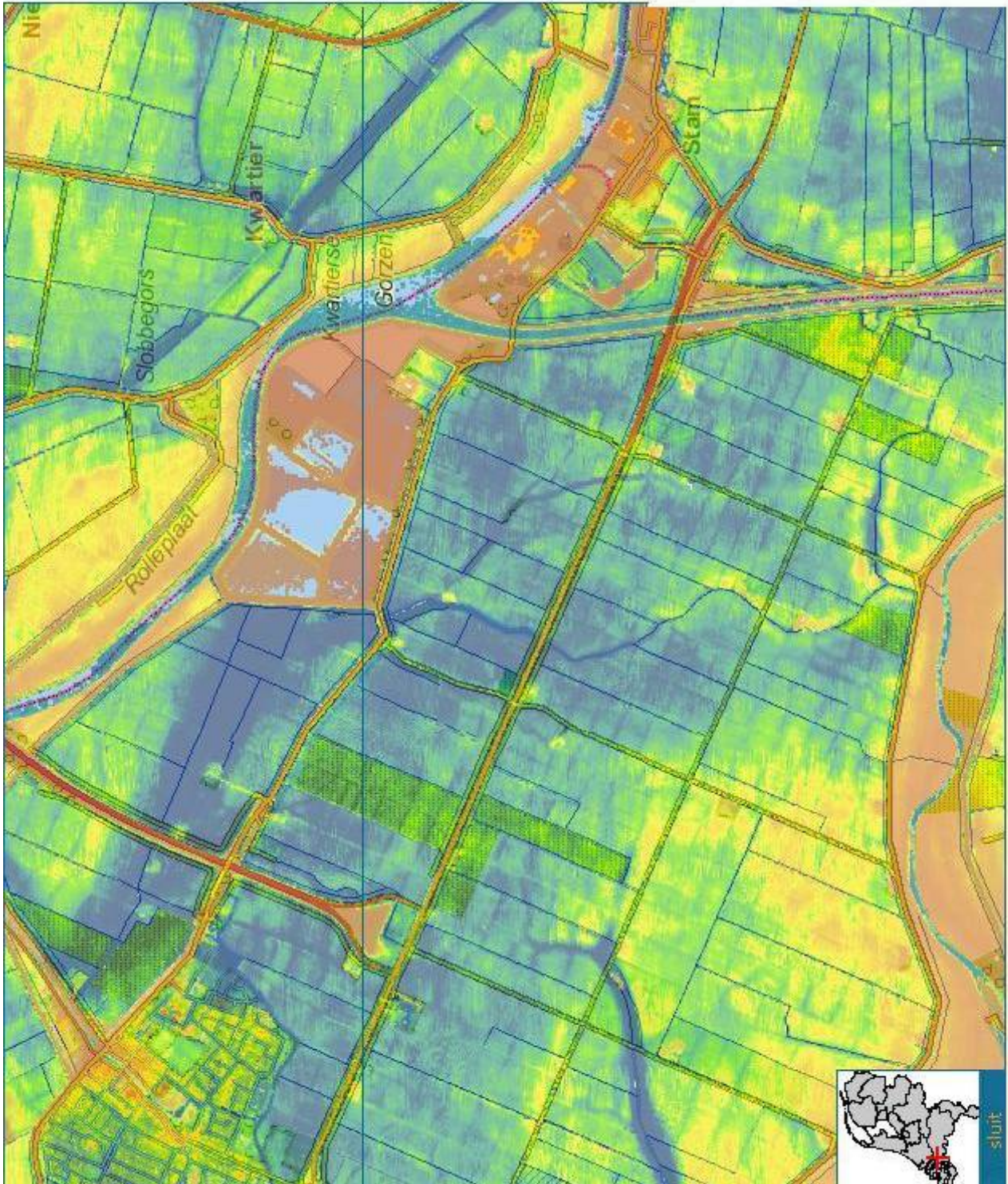
Foto's

1



Gedetailleerde Informatie

Karakteristiek: Beplanting langs de gedempte kreek van schietwilg, gewone es en zwarte els van circa 1900 .

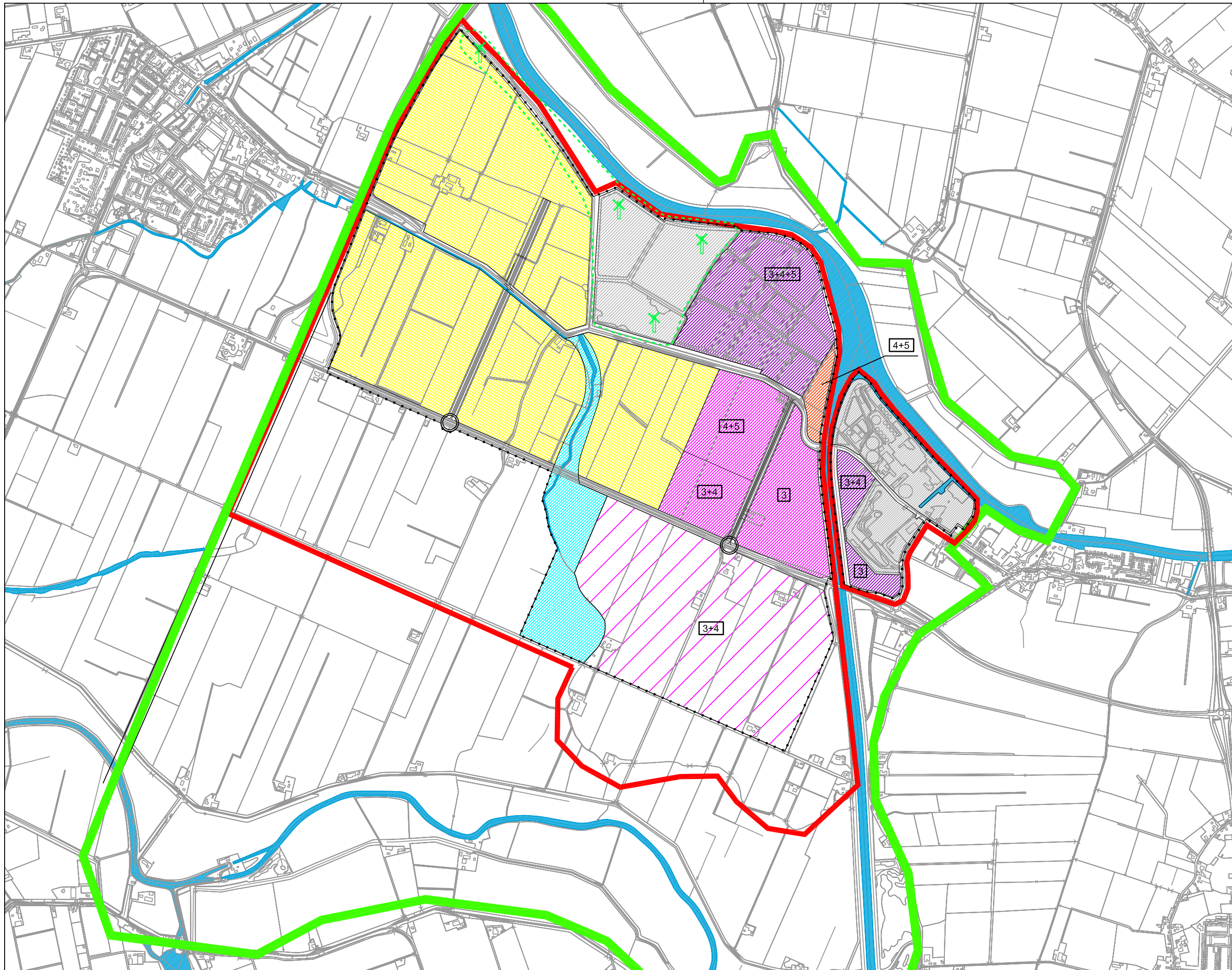


Legenda | Informatie


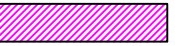

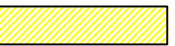



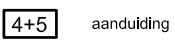




> 3.92	0.33 .. 0.35
2.25 .. 3.92	0.31 .. 0.33
1.72 .. 2.25	0.29 .. 0.31
1.42 .. 1.72	0.27 .. 0.29
1.23 .. 1.42	0.25 .. 0.27
1.11 .. 1.23	0.22 .. 0.25
1.01 .. 1.11	0.20 .. 0.22
0.93 .. 1.01	0.18 .. 0.20
0.86 .. 0.93	0.15 .. 0.18
0.81 .. 0.86	0.12 .. 0.15
0.76 .. 0.81	0.10 .. 0.12
0.72 .. 0.76	0.07 .. 0.10
0.68 .. 0.72	0.05 .. 0.07
0.64 .. 0.68	0.03 .. 0.05
0.61 .. 0.64	0.01 .. 0.03
0.58 .. 0.61	-0.02 .. 0.01
0.55 .. 0.58	-0.04 .. -0.02
0.52 .. 0.55	-0.06 .. -0.04
0.49 .. 0.52	-0.09 .. -0.06
0.47 .. 0.49	-0.12 .. -0.09
0.44 .. 0.47	-0.18 .. -0.12
0.42 .. 0.44	-0.32 .. -0.18
0.40 .. 0.42	-1.50 .. -0.32
0.37 .. 0.40	< -1.50
0.35 .. 0.37	

Actuele Hoogtekaart Nederland





Voorkeursalternatief

-  Herontwikkeling industrie bestaand suikerunieterrein
-  Industrie nieuw terrein
-  Industrie nieuw terrein fase 2
-  Glastuinbouw
-  Zoekgebied waterberging
-  Suikerfabriek / vloeivelden
-  Kade
-  aanduiding milieucategorie
-  zoeklocatie windturbines
-  zoekgebied groene buffer
-  zoekgebied agro & foodcluster
-  plangebied



SCHAAL 1/20.000
 DATUM 12-12-2008

