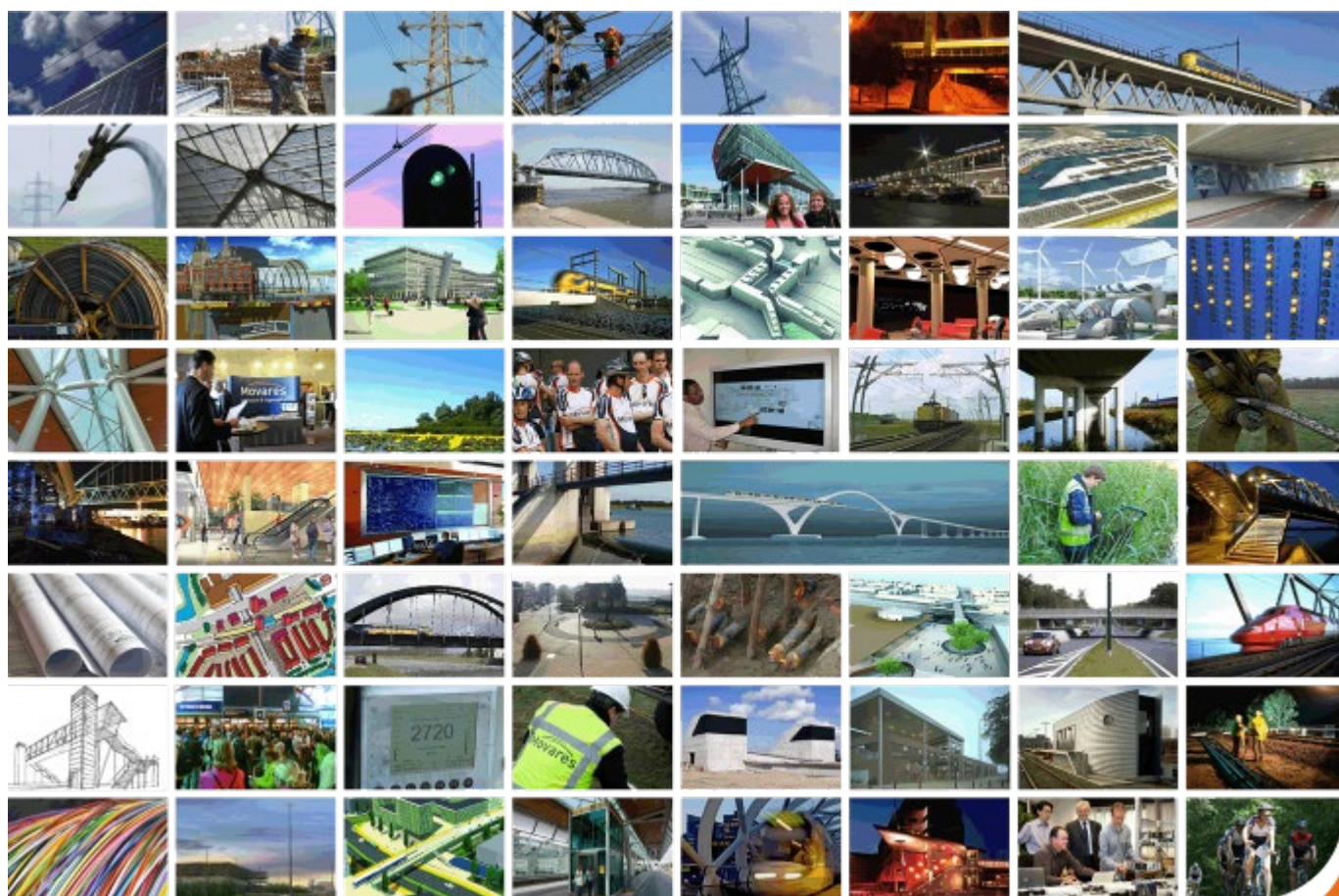




Achtergrondrapport Landschap, archeologie en cultuurhistorie

MER en Ontwerp-tracébesluit spitsstroken A7/A8

10 juni 2014 - Versie 5.0

Samenvatting

In dit rapport is de huidige situatie en de referentiesituatie beschreven van de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden in het studiegebied van het project Spitsstroken A7/A8. Vervolgens zijn de volgende vragen beantwoord:

- In hoeverre is het Projectalternatief van invloed op de bestaande landschappelijke waarden en de samenhang van de landschappelijke elementen of structuren en de beleefbaarheid van typerende ruimtelijke kenmerken van het gebied?
- In hoeverre is het Projectalternatief van invloed op de cultuurhistorische waarde en de beleefbaarheid van waardevolle cultuurhistorische elementen of structuren in het gebied?
- In hoeverre is het Projectalternatief van invloed op de in het gebied aanwezige archeologische waarden?

Uit de analyse blijkt dat het Projectalternatief geen effect heeft de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden in het gebied. De aanpassingen binnen het Studiegebied vragen een minimaal ruimtebeslag binnen de voor de weg gereserveerde ruimte. Bovendien worden geen geluidsschermen geplaatst die een mogelijk negatief effect op de beleving van het open droogmakerijenlandschap van de Wijdewormer zou kunnen veroorzaken. Daarnaast vinden geen bodemverstorende werkzaamheden plaats buiten het reeds in het verleden verstoorte studiegebied. Een aantasting van de omgeving, de cultuurhistorische –en archeologische waarden is dan ook niet aan de orde.

In het Landschappelijk, Archeologische en Cultuurhistorische Bureauonderzoek, opgesteld door Buro de Brug, is het gebied uitgebreid beschreven. Dit Bureauonderzoek is bijgevoegd als Bijlage 1 bij dit Achtergrondrapport.

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Project spitsstroken A7/A8	3
1.2 Wegaanpassingen en verkeerseffecten	3
1.3 Besluitvorming	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Regelgeving en beoordelingskader	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Wetgeving	6
2.3 Beleid	6
2.4 Toetskader voor het OTB en beoordelingskader voor het MER	7
3 Werkwijze van het onderzoek	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Studiegebied en projectingrepen	9
3.3 Huidige situatie, referentiesituatie en projecteffecten	10
3.4 Methoden en modellen	11
4 Effecten op Landschap, archeologie en cultuurhistorie	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Huidige situatie en referentiesituatie	13
4.3 Effecten projectalternatief	17
5 Overzicht en beoordeling van de effecten	19
5.1 Overzicht van de effecten	19
5.2 Toetsing ten behoeve van het OTB	19
5.3 Beoordeling van de effecten in het kader van het MER	19
5.4 Mitigerende maatregelen	20
5.5 Leemten in kennis	20
6 Landschapsplan	21
6.1 Ontwerputgangspunten	21
6.2 Ontwerpkeuzen project spitsstroken A7/A8	22
Colofon	25

Bijlage I

Bureauonderzoek Buro de Brug 2

1 Inleiding

1.1 Project spitsstroken A7/A8

Vrijwel elke ochtend staat er een file op de A7 tussen Purmerend en knooppunt Zaandam en op de A8 tussen knooppunt Zaandam en knooppunt Coenplein. Deze files staan al jaren in de File Top 50. Enkele jaren geleden is er een spitsstrook aangelegd langs de rechter rijbaan van de A7. Hierdoor is doorstroming in de avondspits tussen knooppunt Zaandam en Purmerend inmiddels sterk verbeterd.

Om het doorstromingsprobleem in de ochtendspits te verminderen, wordt het project Spitsstroken A7/A8 uitgevoerd. Daarbij wordt nu ook aan de linker rijbaan van de A7 een spitsstrook aangelegd. Deze spitsstrook zal doorlopen tot aansluiting Zaanstad-Zuid op de A8. De bestaande spitsstrook langs de rechter rijbaan van de A7 zal worden verlengd zodat deze al op de A8 begint.

De aanleg van de spitsstroken langs de A7 en de A8 is onderdeel van het programma Beter Benutten. Met dit programma wil de minister op een innovatieve manier samen met de regionale overheden en het bedrijfsleven de infrastructuur zo goed mogelijk benutten.

1.2 Wegaanpassingen en verkeerseffecten

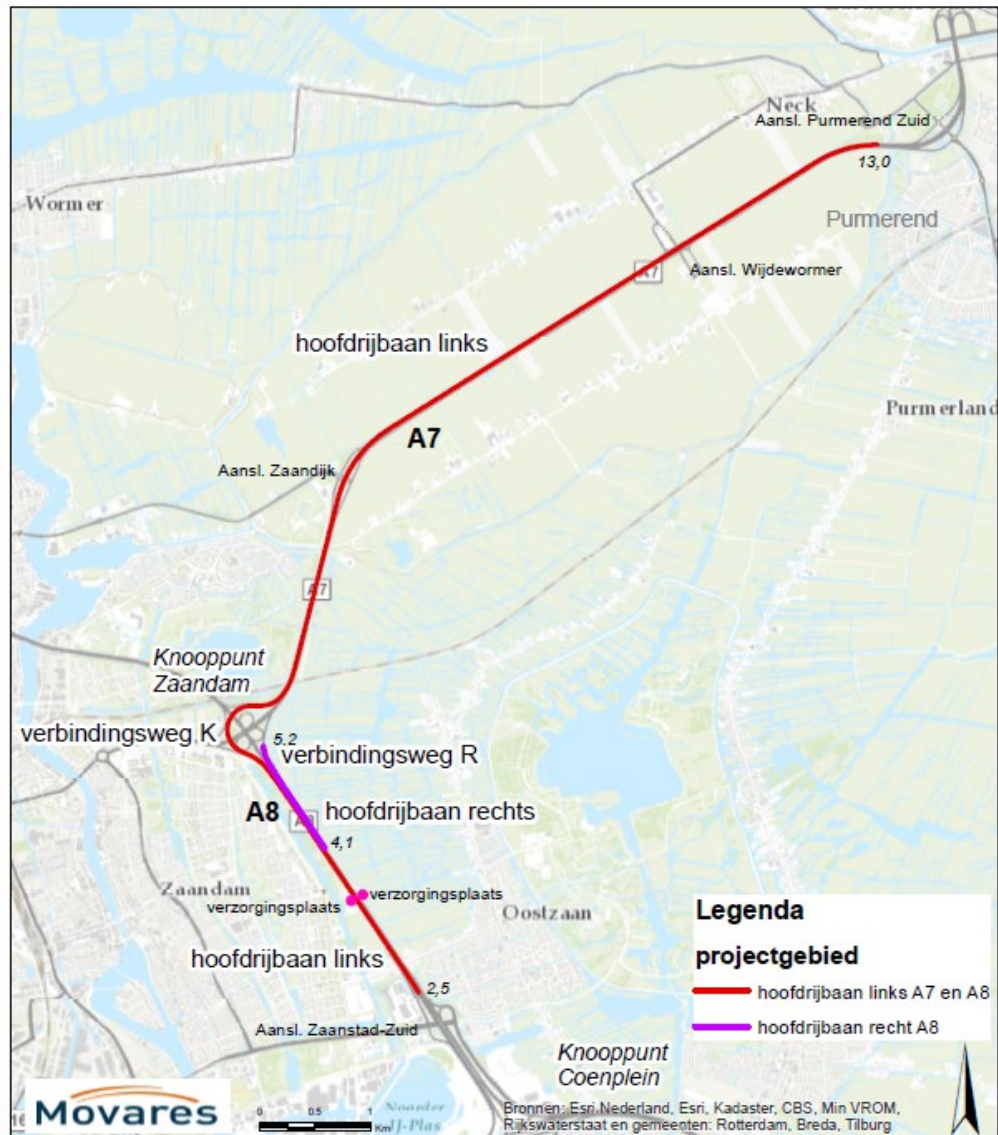
De realisatie van de spitsstroken betreft het gebruik van de bestaande vluchtstrook als extra rijbaan gedurende de ochtend- en de avondspits. De aanpassingen aan de weg en de directe omgeving daarvan die daarvoor nodig zijn, zijn opgenomen in het wegontwerp. De aanpassingen vinden plaats op de volgende tracés (zie figuur 1.1):

Spitsstrook van noord naar zuid:

- A7 hoofdrijbaan links van km 13,0 tot knooppunt Zaandam;
- Verbindingsweg K van knooppunt Zaandam van A7 naar A8;
- A8 hoofdrijbaan links van knooppunt Zaandam tot km 2,5.

Spitsstrook van zuid naar noord:

- A8 hoofdrijbaan rechts van Km 4,1 tot km 4,8;
- Verbindingsweg R van knooppunt Zaandam van km 4,8 tot km 5,2.



Figuur 1.1 Projectgebied

Aanpassingen

De fysieke aanpassingen aan de bestaande weg betreffen:

- Het verbreden van de bestaande vluchtstrook op enkele locaties, onder meer in de verbindingsweg K in het knooppunt Zaandam;
- Het aanleggen van acht nieuwe pechhavens, het vergroten van twee pechhavens en het opheffen van één pechhaven;
- Het verplaatsen van het bestaande geluidsscherm ten behoeve van een nieuwe pechhaven;
- Het op verschillende locaties (ver)plaatsen van geleiderail;
- Het aanpassen van het talud op vijf locaties;
- De aanleg van drie nieuwe portalen over de A7;
- De aanleg van compenserend wateroppervlak op twee locaties;
- Het verwijderen van struweel en enkele bomen en het realiseren van compenserende beplanting.

De realisatie van de spitsstroken zal leiden tot een betere doorstroming. Dit zal gepaard gaan met hogere verkeersintensiteiten.

1.3 Besluitvorming

De planuitwerking doorloopt een zogenoemde Verkorte Tracéwetprocedure. In het (ontwerp-)tracébesluit (OTB) is het project beschreven en is aangegeven hoe het project past binnen de geldende wettelijke normen. Ten behoeve van de besluitvorming hierover is tevens de procedure van de milieueffectrapportage doorlopen en is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. Hierin zijn de milieueffecten van het project in kaart gebracht. In het MER is één alternatief onderzocht: het projectalternatief. Dit achtergrondrapport bevat achtergrondinformatie bij het MER en bij het (ontwerp-)tracébesluit.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft welke regelgeving er geldt voor het project wat betreft het thema Landschap, archeologie en cultuurhistorie (LACH). Deze regelgeving leidt tot een toetskader voor het OTB en een beoordelingskader voor het MER. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de werkwijze van het onderzoek. In hoofdstuk 4 wordt het gebied beschreven en aangegeven welke effecten het project heeft. Het rapport sluit af met hoofdstuk 5 met een overzicht en beoordeling van de effecten.

2 Regelgeving en beoordelingskader

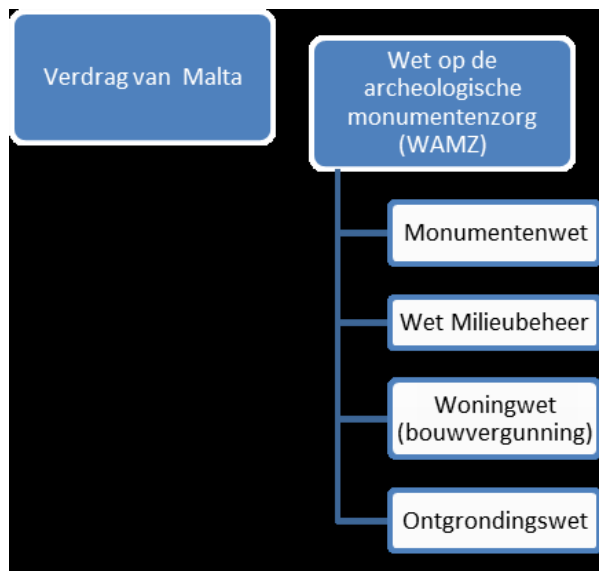
2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is beschreven welk wetgeving en beleid relevant is voor het thema Landschap, archeologie en cultuurhistorie. Het toetskader voor het OTB wordt gevormd door de bestaande wetgeving voor dit thema. Het beoordelingskader voor het MER is van de wetgeving en het beleid afgeleid.

2.2 Wetgeving

Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ)

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de Nederlandse uitwerking van het Europese Verdrag van Malta (Valetta). De wet moet worden gezien als een verzameling van aanpassingen en wijzigingen binnen bestaande wetten, te weten de Monumentenwet 1988, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Ontgrondingenwet.



De WAMZ regelt hoe rijk, provincie en gemeente bij hun ruimtelijke plannen rekening moeten houden met het erfgoed in de bodem.

De uitgangspunten zijn:

- Archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem (in situ) bewaren.
- Vroeg in de ruimtelijke ordening al rekening houden met archeologie. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren. De invoering hiervan wordt geregeld via bestemmingsplannen en vrijstellingen, de verplichtige activiteiten en ontgrondingen.
- Bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen (principe verstoorder betaalt).

2.3 Beleid

Visie Erfgoed en Ruimte (VER)

In Kiezen voor karakter, Visie erfgoed en ruimte, schetst het kabinet zijn visie op het borgen van onroerend cultureel erfgoed in de ruimtelijke ordening. De visie is complementair aan

de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), waarin het kabinet de unieke cultuurhistorische waarden van nationaal belang planologisch borgt. Het doel van de Visie erfgoed en ruimte is tweeledig. In de eerste plaats maakt het rijk duidelijk welke belangen het in de gebiedsgerichte monumentenzorg zelf behartigt, welke prioriteiten het stelt en hoe het wil samenwerken met publieke en private partijen. In de tweede plaats legt het rijk met deze visie een basis voor een gedeeld referentiekader voor gebiedsgericht erfgoedbeheer.

SVIR

In de Nota Ruimte had het Rijk twintig Nationale Landschappen benoemd, waaronder Nationaal Landschap Laag Holland, waarin het projectgebied gelegen is. Daarnaast was in de Nota een deel van de groene ruimte in de Randstad aangeduid als rijksbufferzone met als doel de groene ruimte binnen de stedelijke netwerken duurzaam in stand te houden en de recreatieve functie van deze gebieden te verbeteren. Het projectgebied is gelegen in de voormalige rijksbufferzone Amsterdam-Purmerend.

In de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) laat het Rijk het beleid ten aanzien van landschap op land over aan provincies en wil ze de provincies meer ruimte geven bij de afweging tussen verstedelijking en landschap, om zo meer ruimte te laten voor regionaal maatwerk.

Provinciale Verordening Structuurvisie/Structuurvisie Noord-Holland 2040

In de structuurvisie Noord-Holland 2040 heeft de provincie Noord-Holland de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in Noord-Holland vastgelegd en de hoofdzaken van het door de provincie te voeren beleid. Voor het beleidskader Landschap, Archeologie en Cultuurhistorie wordt verwezen naar de **Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Noord-Holland** en de bijbehorende **Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie**.

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie geeft aan welke kernkwaliteiten van landschap en cultuurhistorie van provinciaal belang zijn.

Bestemmingsplan

Het **bestemmingsplan** is een juridisch document dat de ruimtelijke ordening bepaalt. Een bestemmingsplan geeft de 'bestemming' van een gebied of de bestemmingen in dat gebied aan. Het projectgebied omvat verschillende bestemmingsplannen. Van noord naar zuid zijn dit Purmerend Weidevenne, Buitengebied Wormerland, Buitengebied Oostzaan, Zaandam Noord, Peldersveld, Hoornseveld en Westrandweg-2^e Coentunnel. In deze bestemmingsplannen staan juridische voorwaarden opgenomen met betrekking tot archeologie en cultuurhistorie.

2.4 Toetskader voor het OTB en beoordelingskader voor het MER

Het toetskader voor het OTB wordt gevormd door de bestaande wetgeving voor dit thema.

De verschillende deelaspecten die voor het thema Landschap, archeologie en cultuurhistorie zijn onderzocht in het kader van het MER zijn opgenomen in tabel 2.1:

Tabel 2.1 Beoordelingskader Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Aspecten	criteria	Uitgedrukt in:
Landschap	- Verandering kenmerkende landschappelijke structuren en landschapseenheden - Verandering waardevolle landschapselementen	Kwalitatief
Cultuurhistorie	Beïnvloeding historisch geografische en historisch bouwkundige elementen	Kwalitatief 

	• Beïnvloeding historisch geografische en historisch bouwkundige structuren	
Archeologie	Aantasting bekende archeologische waarden • Aantasting verwachte archeologische waarden	Kwalitatief

3 Werkwijze van het onderzoek

3.1 Inleiding

Hieronder is beschreven welke werkwijze is gevolgd bij het uitvoeren van het effectenonderzoek. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de afbakening van het studiegebied, de omschrijving van de referentiesituatie en de gebruikte gegevens.

3.2 Studiegebied en projectingrepen

Het projectgebied is het gebied waar de aanpassingen aan de weg worden gedaan die nodig zijn voor de spitsstroken. Het gaat om de volgende wegdelen:

Spitsstrook van noord naar zuid:

- A7 hoofdrijbaan links van km 13,0 tot knooppunt Zaandam;
- Verbindingsweg K van knooppunt Zaandam van A7 naar A8;
- A8 hoofdrijbaan links van knooppunt Zaandam tot km 2,5.

Spitsstrook van zuid naar noord:

- A8 hoofdrijbaan rechts van Km 4,1 tot km 4,8;
- Verbindingsweg R van knooppunt Zaandam van km 4,8 tot km 5,2.

Het studiegebied wordt gevormd door het projectgebied met daar omheen een zone van ca 100 meter aan weerszijden ten behoeven van de onderzoekshistorie.

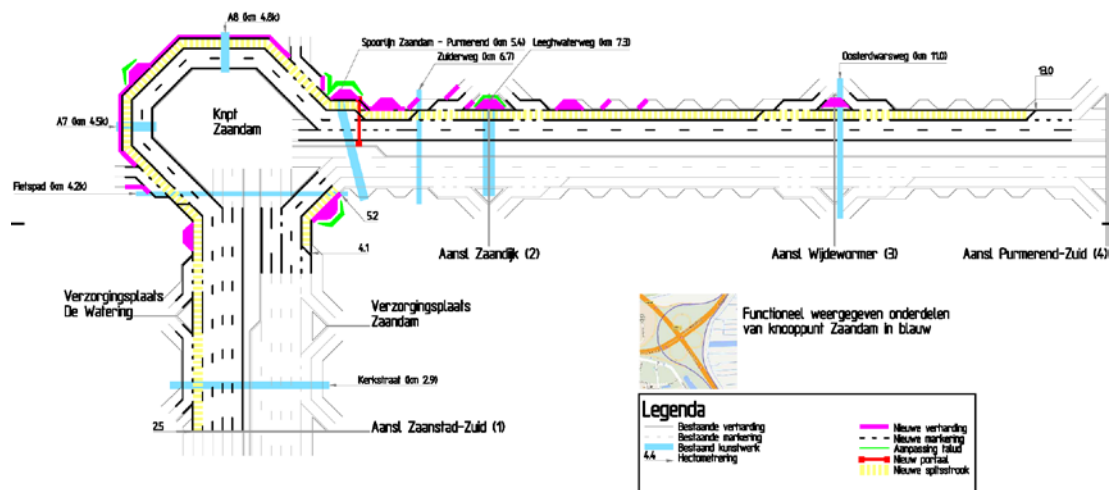
Projectingrepen

De fysieke aanpassingen aan de bestaande weg betreffen:

- Het verbreden van de bestaande vluchtstrook op enkele locaties, onder meer in de verbindingsweg K in het knooppunt Zaandam;
- Het aanleggen van acht nieuwe pechhavens, het vergroten van twee pechhavens en het opheffen van één pechhaven;
- Het verplaatsen van het bestaande geluidsscherm ten behoeve van een nieuwe pechhaven;
- Het op verschillende locaties (ver)plaatsen van geleiderail;
- Het aanpassen van het talud op vijf locaties;
- De aanleg van drie nieuwe portalen over de A7;
- De aanleg van compenserend wateroppervlak op twee locaties;
- Het verwijderen van struweel en enkele bomen en het realiseren van compenserende beplanting.

De nieuwe pechhavens worden aangelegd binnen de bestaande bermsloot (grens rijkeigendom). Er wordt grondwerk uitgevoerd ten behoeve van een aantal taludaanpassingen, onder meer voor nieuwe pechhavens.

Er wordt op twee plaatsen langs de A7 geleiderail geplaatst bij bomen en er wordt geleidrail geplaatst langs de buitenzijde van de nieuw aan te leggen pechhavens. Verder wordt op enkele plaatsen, zoals in de verbindingweg van A7 naar A8, de geleidrail verplaatst. De ingrepen aan de weg zijn schematisch weergegeven op de onderstaande figuur.



Schematisch overzicht van de wegaanpassingen

Het compenserend wateroppervlak zal grotendeels worden aangelegd in het oostelijke klaverblad van het knooppunt Zaandam (283 m²). Daarnaast zal nog 44 m² in aansluiting Wijdewormer worden gerealiseerd.

In de omgeving van knooppunt Zaandam zullen drie bomen en ongeveer 1000 m² wilgenstruweel worden gekapt ten behoeve van de verbreding van het talud. Op de compensatie hiervan wordt ingegaan in paragraaf 6.2.

3.3 Huidige situatie, referentiesituatie en projecteffecten

Huidige situatie en referentiesituatie

De effecten van het Projectalternatief worden in het MER vergeleken met de referentiesituatie. Dit is de situatie die ontstaat als het project niet door zou gaan (autonome ontwikkeling). De referentiesituatie is het resultaat van de autonome ontwikkeling. De referentiesituatie omvat:

- Projecten in de omgeving waarover op dit moment (2013) besluiten zijn genomen (of die in een vergaande fase van de besluitvorming zitten) zijn gerealiseerd;
- De verkeersintensiteit heeft zich ontwikkeld op basis van inmiddels uitgevoerde projecten en volgens een autonome groei;
- De milieusituatie heeft zich ontwikkeld conform het gevoerde milieubeleid.

Voor de A7 en A8, van knooppunt Coenplein tot Den Oever, is in 2003 door Dienst Landelijk Gebied^[1] en Rijkswaterstaat een Landschapsplan gemaakt. In het plan worden inrichtingsvoorstellen beschreven die betrekking hebben op de gronden die binnen het beheergebied van Rijkswaterstaat zijn gelegen.

Het Landschapplan omvat een visie op onder meer ecologie (en ecologische verbindingzones), op boombeplanting, bermbegroeiing, de verzorgingsplaatsen en op geluidschermen. Verder omvat het ontwerpvoorstellen voor 23 deelgebieden die de gehele A8 en de A7 tot de Afsluitdijk omvatten. Dit Landschapsplan moet worden gezien als een visie of streefbeeld. Het Landschapsplan wordt niet zelfstandig uitgevoerd; het is de bedoeling dat de plannen die daarin zijn opgenomen worden meegenomen bij projecten die aan de A7 en A8 worden uitgevoerd.

^[1] van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselveiligheid (LNV)

De referentiesituatie kent verder geen relevante ontwikkelingen die voor het LACH thema van belang zijn. De enige ontwikkeling in de referentiesituatie die betrekking heeft op het LACH thema is het in april 2013 vastgestelde bestemmingsplan 'Klein Twiske' voor een woningbouwlocatie van 123 woningen aan de Noordeinde in Oostzaan, waarvoor archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd. Dit plangebied is gelegen buiten het LACH studiegebied van het MER en heeft voor dit thema geen directe interactie met het projectgebied.

3.4 Methoden en modellen

Het onderzoek heeft tot doel - op basis van bestaande landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische bronnen - een gespecificeerde cultuurhistorische- en archeologische verwachting te verkrijgen voor het studiegebied. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2) en het vigerende beleid van Rijk, Provincie Noord-Holland en de betreffende gemeenten: Purmerend, Oostzaan en Amsterdam.

Het onderzoek is gebaseerd op beschikbare literatuur en kaarten in analoge of digitale vorm, zoals artikelen in (vak)tijdschriften, rapporten, beleidsnota's, monografieën, kaarten en bestemmingsplannen.

De rapportage is onderverdeeld in de volgende deelonderzoeken:

- Landschapsanalyse
- Cultuurhistorische elementen en structuren
- Archeologische waarnemingen en onderzoek

Gebruikte informatie

Het Landschappelijk onderzoek is gebaseerd op de bodem- en geo(morfo)logische kaarten, het Landschapsplan A7 & A8, inclusief stambladen en de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Handreiking ruimtelijke kwaliteit en vormgeving Van ambitie tot esthetisch programma van eisen voor HWN, HVWN en HWS
 - Landschapsplan A7&A8, stambladen deel 1 (A8 Oostzaan t/m aansluiting Saendelft A7 Knooppunt Zaandam tot Hoorn);
 - De Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie Noord-Holland;
 - Analoge en digitale geologische kaarten;
 - Analoge en digitale bodemkaarten van de Stichting voor Bodemkartering;
- Kadastrale kaarten uit circa 1830 via de website www.watwaswaar.nl en de Chromotopografische Atlas 1850;

Het cultuurhistorisch- en archeologisch onderdeel van het onderzoek bestond uit een inventarisatie van de relevante vondstmeldingen en onderzoeksgegevens binnen het studiegebied. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- De Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW)
- Waarnemingen en onderzoeken uit Archis 2
- De Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie Noord-Holland;
- Informatie verstrekt door de gemeente archeoloog van Zaanstad;
- Onderzoeksrapporten van archeologische bedrijven
- Kadastrale minuutplan 1830
- De Chromotopografische Atlas 1850

Het onderzoek heeft geleid tot een Landschappelijk, Archeologisch en Cultuurhistorisch Bureauonderzoek. Dat is integraal opgenomen in Bijlage 1. Op basis van dat Bureauonderzoek is dit Achtergrondrapport opgesteld.

4 Effecten op Landschap, archeologie en cultuurhistorie

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is allereerst de huidige situatie en de referentiesituatie beschreven van de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden in het studiegebied. Vervolgens zijn de volgende vragen beantwoord:

Landschappelijke waarden

In hoeverre is het Projectalternatief van invloed op de bestaande landschappelijke waarden en de samenhang van de landschappelijke elementen of structuren en de beleefbaarheid van typerende ruimtelijke kenmerken van het gebied?

Cultuurhistorische waarden

In hoeverre is het Projectalternatief van invloed op de cultuurhistorische waarde en de beleefbaarheid van waardevolle cultuurhistorische elementen of structuren in het gebied?

Archeologische waarden

In hoeverre is het Projectalternatief van invloed op de in het gebied aanwezige (bekende en verwachte) archeologische waarden?

4.2 Huidige situatie en referentiesituatie

Landschap

Het onderhavige deel van de A7-A8 loopt tussen Purmerend en Amsterdam. Het tracé doorkruist landschappelijk het veenpolderlandschap van Oostzaan en de droogmakerij Wijdewormer.

Droogmakerijen bestaan uit een drooggelegd binnenwater/meer, omsloten door een ringvaart en een ringdijk. Deze gebieden zijn als één geheel drooggemaakt en ingericht. Ze zijn vaak grootschalig, geometrisch en open en worden gekenmerkt door een diepe ligging ten opzichte van het omliggend veenpolderlandschap.



De droogmakerij de Wijdewormer met op de achtergrond het bewoningslint aan de Zuiderweg 

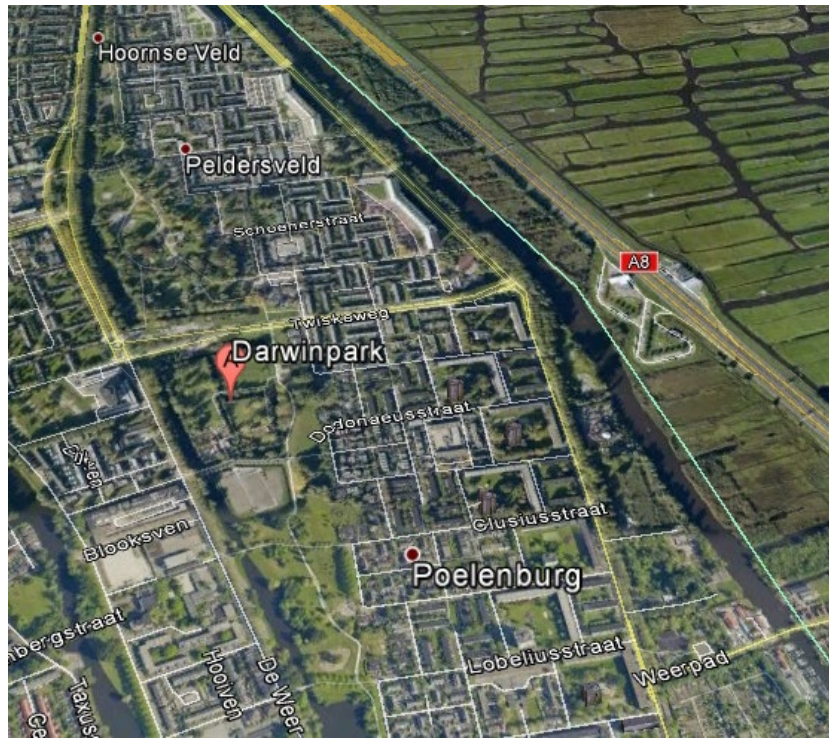
De A7 loopt sinds 1935 precies door het midden door de Wijdewormer over de voormalige Middenweg. Het strakke, samenhangende geometrische poldersysteem van ringdijken, ringvaarten, waterlopen, bewoningslinten en kavels is vanaf de A7 goed zichtbaar. Langs de westzijde van de A7 staat in de Wijdewormer een bomenrij van enkele groepen bomen. Deze bomenrij is geen cultuurhistorisch relict, maar is in recente tijden aangeplant. De bomenrij maakt echter wel deel uit van het huidige Wijde Wormer landschap. Er zijn onlangs ook nog bomen bijgeplant.

Het veenpolderlandschap bestaat voornamelijk uit open en zeer open grasland met een veenondergrond. Het is een kenmerkend laaggelegen landschap met allerlei kenmerken die samenhangen met de middeleeuwse ontginningsstructuur zoals boezemgebieden, landscheidingskaden, strokenverkaveling, gerende, knikkende en gebogen percelen.



Het veenpolderlandschap bij Oostzaan langs de A8

Aan de westzijde van de A8 begint, gescheiden door een geluidsscherm en een groenbuffer en de Watering het stedelijk landschap van Zaandam. Hier liggen de woonwijken het Pelders- en Hoornseveld met een afwisseling van hoogbouw en eensgezinswoningen. Een van de meest opvallende onderdelen van het Pelders- en Hoornseveld is het Darwinpark, een landschapspark dat de hele wijk doorkruist.



Ligging Darwinpark in Zaandam

Cultuurhistorie

Nederzettingen in dit veenpolderlandschap zijn vooral ontstaan tijdens de grote ontginningen die vanaf de 10de eeuw plaatsvonden. Door de ontwatering van het veen verging het veen en daalde het land, wat opnieuw wateroverlast veroorzaakte. In de opstreekende veenontginningen werden de nederzettingen aanvankelijk verplaatst in de richting van het ontginningsproces. Gedwongen door voortdurende bodemdaling en het landverlies, werden de nederzettingen in de loop der tijd verplaatst naar locaties waar ze het minst last hadden van de bodemdaling. Soms zijn de natuurlijke afwateringen bepalend geweest bij de verkavelingsrichting. Zo is Oostzaan vanuit twee kanten ontgonnen. Enerzijds vanuit de Zaan in het westen, waaruit uiteindelijk het lint van De Heul- Zuideinde is voortgekomen en anderzijds vanuit het voormalige riviertje de Wormer in het noorden, waarvan het lint van het huidige De Haal het resultaat is.

Naast de kenmerkende verkavelingsstructuur, liggen de meeste cultuurhistorische structuren en elementen buiten het studiegebied. Binnen het studiegebied ligt tussen de Kolkweg en het knooppunt Coenplein aan de westzijde van de A8 een deel van het Oostzanerdijk tracé. Dit als provinciaal monument beschermde 'keringselement' maakt deel uit van de Waterlandse zeedijk die vroeger de regio Waterland tegen water uit de Zuiderzee moest beschermen.



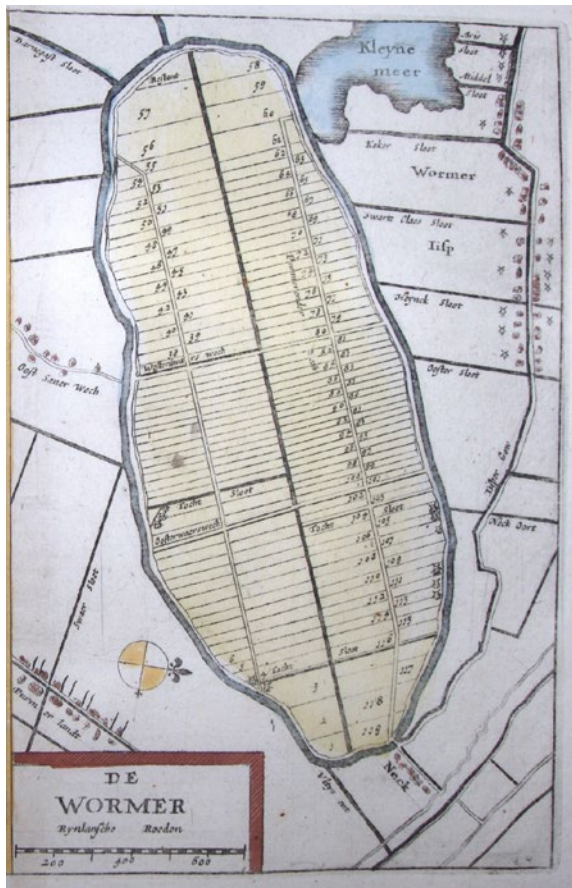
De Oostzanerdijk ter hoogte van de A8

Een cultuurhistorisch element binnen het studiegebied is de laatst overgebleven hobbymolen De Windjager in het Oostzijderveld, een gemeentelijk monument in de gemeente Oostzaan. Deze molen, die in 1961 naar deze locatie verplaatst is, staat binnen 50 meter van de wegbermsloot ten oosten van de A7.



Hobbymolen De Windjager in het Oostzijderveld

De droogmakerij de Wijdegwormer is 1666 ha groot en is in 1626 droog gemalen. De polder wordt omsloten door de Ringvaart van de Wijdegwormer die via de Braak in verbinding staat met de Zaan en voornamelijk bestaat uit weiland. De bewoning in de Wijdegwormer bestaat uit een lintbebouwing langs de Noorderweg en de Zuiderweg. Er liggen veel monumentale stolpboerderijen. De enige stolpboerderij binnen het studiegebied is Oosterdwarsweg 3, gebouwd in 1919, maar deze heeft geen monumentale status. De A7 is gelegen ter hoogte van de voormalige Middendocht, de centrale afvoersloot van de Wijdegwormer. Langs de Middendocht heeft in het verleden geen bebouwing of beplanting gestaan. 



Droogmakerij de Wijdewormer in 1660 door Jacob Aertsen Colom.

Archeologie

De archeologische bewoningsgeschiedenis van het studiegebied begint in de Middeleeuwen. Binnen het veenpolderlandschap zijn diverse middeleeuwse huisterpjes bekend. Dit zullen niet alleen boerderijen geweest zijn. Oostzaan speelde een rol in de scheepvaart van de VOC en WIC en de bouw van schepen. Vanaf de 16e eeuw vond koopvaardij naar de Oostzee plaats en iets later kwam hier walvisvaart bij. In de Oostzanerpolder kunnen dus ook sporen van traankokerijen die walvispek tot lampolie verwerkten aangetroffen worden. In Archis is binnen het totale studiegebied slechts 1 losse waarnemingen bekend. Deze waarneming is gelegen binnen het veenpolderlandschap van Oostzaan. In dit veengebied liggen net buiten het studiegebied verschillende huisterpen uit de Late-Middeleeuwen. Mogelijk hebben zich binnen het studiegebied ook dergelijke huisplaatsen bevonden, maar die zijn door de aanleg van de huidige weg verloren gegaan. Uit de droogmakerij de Wijdewormer zijn geen archeologische vondsten bekend. Volgens de AMK ligt binnen het projectgebied geen enkel terrein van archeologische waarde. Op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van Provincie Noord-Holland en de vigerende bestemmingsplannen staat het studiegebied niet aangegeven als een archeologisch waardevol gebied.

4.3 Effecten projectalternatief

Landschap

De aanpassingen binnen het projectgebied vragen een minimaal ruimtebeslag binnen de bestaande wegbermen.

De nieuwe pechhavens voegen zich in het ritme van de bestaande vluchthavens en zullen geen verstoring daarvan vormen.

Om de verbindingsboog aan de noordoost zijde van het klaverblad van het knooppunt Zaandam richting Purmerend te kunnen realiseren zal het bestaande talud iets worden verbreed. Hiervoor dient een beperkte rand van een struweelgebied en drie bomen tussen het knooppunt en de spoorlijn Zaandam – Purmerend te worden verwijderd. Dit zal in de directe omgeving worden gecompenseerd, conform het Landschapsplan (zie paragraaf 5.3). Dit heeft geen negatieve landschappelijke effecten.

Ten behoeve van de toename van het verhard oppervlak zal watercompensatie worden aangelegd. Het grootste deel van de watercompensatie (283 m²) vindt plaats in het zuidoostelijke klaverblad van het knooppunt Zaandam, alwaar de aanwezige halfrond waterpartij zal worden verbreed. Een klein deel (44 m²) wordt aangelegd in aansluiting Wijdewormer. Hier wordt een bermsloot verbreed. Deze watercompensatie heeft geen negatieve landschappelijke effecten.

Er worden geen extra geluidsschermen geplaatst die een mogelijk negatief effect op de beleving van het open droogmakerijenlandschap van de Wijdewormer of het veenweidegebied van Oostzaan zou kunnen veroorzaken. (Zie Akoestisch onderzoek bij het OTB). Er worden drie nieuwe portalen geplaatst. Daarnaast zal op enkele plaatsen een extra geleiderail worden geplaatst. De nieuwe portalen voegen zich in het bestaande beeld. De (ver)plaatsing van geleiderail is een zodanig beperkte ingreep dat het open karakter van de Wijdewormer en het uitzicht daarop niet wordt aangetast.

Cultuurhistorie

De aanpassingen binnen het projectgebied vragen een minimaal ruimtebeslag. Binnen het projectgebied bevinden zich geen cultuurhistorische waarden. De historische verkaveling is met de aanleg van de A7 en A8 al aangetast en de aantasting wordt niet groter. Het project heeft dan ook geen effect op cultuurhistorische waarden.

Archeologie

De aanpassingen binnen het projectgebied vragen een minimaal ruimtebeslag binnen de bestaande wegbermen. Al het grondwerk vindt plaats binnen de wegbermen die zijn aangelegd bij de aanleg van de A7 en de A8 en het knooppunt. Er vinden geen bodemversturende werkzaamheden plaats buiten het reeds in het verleden verstoorde studiegebied. Er liggen geen (bekende of verwachte) archeologische waarden in het projectgebied of in de gebieden waar de watercompensatie plaatsvindt. Een aantasting van de omgeving, de cultuurhistorische –en archeologische waarden is dan ook niet aan de orde.

Concluderend kan worden gesteld dat het Projectalternatief geen effect op de LACH-waarden in het gebied heeft. De aanpassingen binnen het projectgebied vragen een minimaal ruimtebeslag binnen de voor de weg gereserveerde ruimte.

5 Overzicht en beoordeling van de effecten

5.1 Overzicht van de effecten

In tabel 5.1 is in tabelvorm een samenvatting opgenomen van de voorgaande beschrijving.

Tabel 5.1 Overzicht effecten thema LACH

Aspect	Deelaspect	Referentiesituatie (2025)	Projecteffecten
Landschap	Landschappelijke structuren en landschapseenheden (watercompensatie boscompensatie)	geen	geen
		geen	geen
		geen	geen
	Landschapselementen	geen	geen
Cultuurhistorie	historisch geografische en historisch bouwkundige elementen	geen	geen
	historisch geografische en historisch bouwkundige structuren	geen	geen
Archeologie	bekende en verwachte archeologische waarden	geen	geen

5.2 Toetsing ten behoeve van het OTB

De realisatie van het project A7/A8 heeft geen landschappelijke effecten voor wat betreft de LACH aspecten. Dit betekent dat hierdoor geen belemmering bestaat voor het Ontwerp-tracébesluit.

5.3 Beoordeling van de effecten in het kader van het MER

Het project Spitsstroken A7/A8 omvat slechts zeer beperkt fysieke aanpassingen aan de weg. Het betreft aanpassing van het talud op vier locaties, enkele verhardingen, het (ver)plaatsing van de geleiderail, de plaatsing van drie nieuwe portalen en geringe bos- en watercompensatie. Er zullen geen nieuwe geluidsschermen worden geplaatst. Deze aanpassingen zijn dermate gering van aard en omvang en vallen bovendien binnen de bestaande wegbermen dat ze geen effecten zullen hebben op de LACH aspecten. Binnen het studiegebied zijn sinds de verbreding naar het huidige wegprofiel van de A7 en A8 in de jaren '70 van de vorige eeuw geen waarden met betrekking tot de LACH aspecten meer aanwezig. Verder heeft het projectalternatief, mede omdat er geen extra geluidsschermen worden geplaatst, zowel visueel als qua bodemingrepen geen interactie met het omliggende landschap of de bodem. Er is dan ook geen sprake van effecten op het studiegebied of het projectgebied. De effecten zijn als neutraal beoordeeld:

Tabel 5.2 Beoordeling effecten thema LACH

Aspect	Referentiesituatie	Projecteffecten
Landschap	0	0
Cultuurhistorie	0	0
Archeologie	0	0

 Movares

Totaalbeoordeling	0	0
-------------------	---	---

5.4 Mitigerende maatregelen

Voor het thema LACH zijn geen mitigerende maatregelen noodzakelijk.

5.5 Leemten in kennis

Er zijn op het gebied van dit thema geen leemten in kennis die besluitvorming in de weg staan.

6 Landschapsplan

6.1 Ontwerputgangspunten

Landschapsplan A7

Voor de A7 en A8, van knooppunt Coenplein tot Den Oever, is in 2003 door Dienst Landelijk Gebied^[1] en Rijkswaterstaat een Landschapsplan gemaakt. In het plan worden inrichtingsvoorstellen beschreven die betrekking hebben op de gronden die binnen het beheergebied van Rijkswaterstaat zijn gelegen. Het Landschapsplan omvat een visie op onder meer ecologie (en ecologische verbindingzones), op boombeplanting, bermbegroeiing, de verzorgingsplaatsen en op geluidschermen. Verder omvat het ontwerpvoorstellen voor 23 deelgebieden die de gehele A8 en de A7 tot de Afsluitdijk omvatten. Dit Landschapsplan moet worden gezien als een visie of streefbeeld. Het Landschapsplan wordt niet zelfstandig uitgevoerd; het is de bedoeling dat de plannen die daarin zijn opgenomen worden meegenomen bij projecten die aan de A7 en A8 worden uitgevoerd.

Kijk op ruimtelijke kwaliteit van snelwegen

De handreiking Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van snelwegen geeft richting aan de ruimtelijke opgave die verbonden aan wegprojecten. De handreiking omvat ontwerpprincipes voor het gehele netwerk, ontwerpprincipes per route (snelweg) en ontwerpprincipes per traject.

De ontwerpprincipes per traject omvatten, naast principes over tracering, hoogteligging en dwarsprofiel, ook principes voor de inrichting. Onder dit laatste vallen onder meer de beplanting, de voorzieningen voor verkeerstechniek en verkeersgeleiding, de waterberging en de verzorgingsplaatsen.

Kwaliteiten en opgaven A7

De A7 is de langste route van Nederland. De weg doorsnijdt grote (agrarische) landschappen en passeert relatief weinig steden. De weg is ondergeschikt aan het landschap en ligt grotendeels op het maaiveld. Daardoor kan de A7 worden gezien als een snelweg in de meest pure vorm; een strakke utilitaire lange lijn door het landschap.

Het Noord-Hollandse deel van de A7 loopt door een gevarieerd en open landschap van oude polders en droogmakerijen. De opeenvolging van bomenrijen, dichte bosschages en open bermen benadrukken de subtiele afwisseling in landschapskenmerken. Opvallend is dat alleen Zaandam duidelijk zichtbaar is vanaf de A7. Andere steden, zoals Purmerend en Hoorn, liggen achter geluidsschermen en grondwallen. In de Beemster kruist de weg de Stelling van Amsterdam. Dit is vanaf de weg nauwelijks zichtbaar. De A7 is met de grootste zorgvuldigheid in de Beemster ingepast. De weg is getraceerd op een oude structuurlijn van de droogmakerij. Daardoor voegt het zich naadloos in het regelmatige grid. Verder is de karakteristieke laanbeplanting van de Beemster ook toegepast langs de snelweg.

Kernkwaliteiten van de omgeving en het traject zijn:

- Open agrarisch weidelandschap van polders en droogmakerijen.
- Werelderfgoed: de Beemster en de Stelling van Amsterdam.
- Verschillende beplantingsprincipes benadrukken de subtiele afwisseling in landschapskenmerken.

Kwaliteiten en opgaven A8

^[1] van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselveiligheid (LNV)

De A8 loopt door de oude en waterrijke veenweidegebieden rondom de Zaan. Hoewel de weg kort is, kent het veel verschillende kwaliteiten. Het zuidelijke deel van de A8 vormt een harde grens tussen Zaandam en het open veenweidegebied van Oostzaan. Het veenweidegebied is goed zichtbaar door de open buitenbermen. In stedelijk gebied heeft de weg een besloten karakter door opgaande beplanting op de taluds en geluidsschermen. In het stedelijk gebied is er nauwelijks zicht op de omgeving. Het wegbeeld wordt hier bepaald door beplanting op de taluds en geluidsschermen. Op de plekken waar de weg langs of door het open veenweidegebied gaat is er vrij zicht op de omgeving. Juist het contrast tussen de gesloten en open deeltrajecten bepaalt de kwaliteit van deze weg.

Kernkwaliteiten van de omgeving en het traject zijn:

- Scherp contrast tussen stad en landschap.
- Beleving van het waterrijke veenweidegebied vanaf de snelweg.
- Duidelijke beleefbare grenslijn tussen grootschalige flats langs de stadsrand en het open landschap.

6.2 Ontwerpkeuzen project spitsstroken A7/A8

Bij de realisatie van de spitsstroken zullen de volgende elementen aan de weg worden toegevoegd:

- Acht pechhavens
- Drie portalen
- Watercompensatie
- Compenserende beplanting

Hieronder wordt op de ontwerpkeuzen voor deze elementen ingegaan.

Pechhavens

De pechhavens voegen zich in het ritme van de bestaande pechhavens die langs de beide zijden van de weg gelegen zijn. De vormgeving van de nieuwe pechhavens wordt aangesloten bij die van de bestaande pechhavens. Er is gekozen voor ligging op taluds (en niet voor een damwandconstructies) om aan te sluiten bij het natuurlijke en niet technische karakter van de weg.

Portalen

Ten behoeve van de spitsstroken worden nieuwe portalen bijgeplaatst. Hiervoor worden vakwerkportalen toegepast met een vormgeving die vergelijkbaar is met die van de bestaande portalen. De nieuwe portalen passen in de portalenreeks op de A7.

Watercompensatie

De watercompensatie moet voor het grootste deel (283 m² van de 327 m²) plaatsvinden in het peilvak waarin knooppunt Zaandam is gelegen. Uitgangspunt voor de locatie is ligging in de nabijheid van de werkzaamheden en ligging op eigen grond.

Bij de aanleg van het knooppunt is destijds gekozen voor een technische vormgeving. De oorspronkelijke verkaveling van het veenweidegebied is hierin niet meer zichtbaar. In het knooppunt bevinden zich sloten die de technische wegbogen volgen.

Voor de vormgeving van de watercompensatie wordt hierbij aangesloten. De watercompensatie wordt gerealiseerd door een bestaande ringsloot te verbreden. Er is gekozen voor de sloot in het oostelijke klaverblad. Dit klaverblad sluit het meest direct aan bij het open en waterrijke veenweidegebied. Dit is ook het klaverblad dat het minst begroeid is. Zo wordt aangesloten bij het contrast tussen het gesloten stedelijke gebied en de waterrijkdom van het veenweidegebied.

Bomencompensatie

Het Landschapsplan uit 2003 gaat nog uit van verdichten van het knooppunt door het aanbrengen van beplanting in het gehele knooppunt. In Kijk op ruimtelijke kwaliteit wordt echter de beleefbaarheid van de overgang tussen stad en platteland en tussen geslotenheid en openheid als kernkwaliteit gemarkeerd. Daarom is er voor gekozen om de verdichting van het knooppunt in het kader van dit project beperkt te houden. Daarbij wordt niet meer beplanting aangebracht dan nodig is voor de compensatie van de te kappen bomen. Er wordt gekozen voor een geleidende laanbeplanting die de rijrichting begeleidt en het zicht naar de openheid van het veenweidegebied in stand houdt. Door aansluiting van de locatie bij het reeds verdichte en beplante deel van het knooppunt blijft de relatieve openheid van het oostelijke deel van het knooppunt in gang. Hierdoor blijft ter plaatse van het knooppunt de overgang tussen stad en veenweidegebied in beeld.



Voorstel locatie bomencompensatie en grootste deel watercompensatie in knooppunt Zaandam

Voorgesteld wordt om voor de bomencompensatie essen te planten, of bomen van vergelijkbare kwaliteit.



Aanplant in het zuidwestelijke klaverblad

Colofon

Opdrachtgever Rijkswaterstaat West-Nederland Noord

Uitgave Movares Nederland B.V.

Divisie Ruimte, Mobiliteit en Infra
Leidseveer2-10
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 030-265 3437/06 53 95 5454

Ondertekenaar Richard Savenije
Projectmanager

Projectnummer RM192064

Opgesteld door J.W.M. Oudhof

© 2013, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.



Bijlage I Bureauonderzoek Buro de Brug

Buro de Brug Rapporten

Landschappelijk, Archeologisch en
Cultuurhistorisch Bureauonderzoek
in het kader van het MER en
Ontwerp-tracébesluit spitsstroken
A7/A8

B13-175

Inhoud

Samenvatting	3
Administratieve gegevens.....	4
1. Inleiding	5
1.1. Het plangebied	6
1.2. Onderzoeksmethode	7
2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting	9
2.1. Bureauonderzoek en beleid.....	9
2.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	10
2.3. Overzicht van bekende archeologische waarden binnen het plangebied	14
2.4. Cultuurhistorische elementen uitgelicht	18
3. Archeologische verwachting op basis van de onderzoeksresultaten.....	21
4. Conclusies en aanbevelingen	21
5. Geraadpleegde literatuur	22
5.1. Digitale bronnen	22
5.2. Literatuur	22

Colofon

Projectcode :	B13-175
Opdrachtgever:	
Uitvoerder:	Buro de Brug ACR bv
Locatie:	Tracé A7-A8 tussen Purmerend en Amsterdam
Auteurs:	M.E. Lobbes en J.W.M. Oudhof

Samenvatting

Ten behoeve van de aanleg van spitsstroken langs de A7, A8 tussen Purmerend en Amsterdam, wordt een MER en een (Ontwerp)tracébesluit (O)TB opgesteld (zie afbeelding 1). Het MER en het (O)TB worden opgesteld in opdracht van Rijkswaterstaat West Nederland Noord. Binnen het MER onderzoek dient een rapport te worden opgesteld van de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden (LACH) binnen het studiegebied. Daartoe dient dit door Buro de Brug opgestelde KNA conform bureauonderzoek.

De fysieke aanpassingen aan de bestaande weg betreffen:

- Het verbreden van de bestaande vluchtstrook op enkele locaties, onder meer in de verbindingsweg K in het knooppunt Zaandam;
- Het aanleggen van acht nieuwe pechhavens, het vergroten van twee pechhavens en het opheffen van één pechhaven;
- Het verplaatsen van het bestaande geluidsscherm ten behoeve van een nieuwe pechhaven;
- Het op verschillende locaties (ver)plaatsen van geleiderail;
- Het aanpassen van het talud op vijf locaties;
- De aanleg van drie nieuwe portalen over de A7;
- De aanleg van compenserend wateroppervlak op twee locaties;
- Het verwijderen van struweel en enkele bomen en het realiseren van compenserende beplanting.

Hierbij zal niet buiten het huidige, eerder met zand opgehoogde, met bermsloten begrensde wegtracé worden getreden. Voor de archeologie betekent dat dat er geen versturende bodemingrepen zullen plaatsvinden binnen het plangebied. In totaal zal de weg op 7 plekken worden verbreed met een pechhaven of wegverbreding voor de afrit (zie afbeelding 2).

Het totale wegtracé gaat door drie gemeentes en tevens drie landschappelijke zones. Meest noordelijk gaat het tracé door de droogmakerij Wijdewormer. In het midden, waar de A7 in de A8 overgaat, doorkruist het tracé de westzijde van de polder Oostzaan. Het zuidelijk deel van het projectgebied is het tracé van de A8 tussen kilometervak 4,9 tot 2,5.

In het onderzoek is de archeologische waarde- en verwachting geïnventariseerd en is de cultuurhistorie in kaart gebracht binnen een bufferzone van 100 meter aan weerszijde van het snelwegtracé. De archeologische verwachting langs het tracé in de Wijdewormer is laag tot helemaal geen. Wel is er een stolpboerderij als cultuurhistorisch element door de provincie aangewezen. Voor het deel dat door de polder Oostzaan gaat is de archeologische verwachting eveneens laag. Uitzondering hierop is een drietal archeologische monumenten. Het zuidelijke deel is ook gekarteerd met een lage archeologische verwachting. Er zijn wel een drietal waarnemingen gedaan binnen de bufferzone. Het betreft losse vondsten. Langs het A8 tracé, bij het knooppunt Coenplein, loopt een deel van de kering Oostzaansedijk. Deze dijk is maakt deel uit van de Noorder IJ- en Zeedijken en is beschermd op grond van de provinciale monumentenverordening Noord- Holland. In het kader van het MER traject zal geen nader onderzoek naar de LACH aspecten nodig zijn. De pechhavens en de aanleg van stukken nieuwe rijstrook, zullen binnen het bestaande wegcunnet blijven. Er zullen geen landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden worden aangetast. Uit de inventarisatie is wel gebleken dat er verschillende archeologische- en cultuurhistorische elementen binnen, of direct aangrenzend aan, de bufferzone van 100 meter liggen. Daar dient bij mogelijke toekomstige ingrepen zoals (tijdelijk) inrichten van werkterreinen of werkstroken, grenzend aan het plangebied rekening mee gehouden worden. In voorkomende gevallen zal in de voorbereidingsfase van dit soort (tijdelijke) inrichtingen archeologisch vooronderzoek moeten worden uitgevoerd.

Administratieve gegevens

Projectnaam	Landschappelijk, Archeologisch en Cultuurhistorisch Bureauonderzoek in het kader van het MER en Ontwerp-tracébesluit spitsstroken A7-A8.		
Opdrachtgever	Movares		
Contactpersoon, tel.	Dhr. van Manen 030-2654258		
Uitvoerder Projectleider	Buro de Brug ACR bv drs. J.W.M. Oudhof info@burodebrug.nl 020-4866685		
Projectcode Buro de Brug	B13-175		
Bureauonderzoek	M.E. Lobbes, MA; drs. J.W. Oudhof		
Bevoegd gezag	Provincie Noord-Holland		
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Provincie Noord-Holland		
Locatie/toponiem	Tracé A7-A8 tussen Purmerend en Amsterdam		
Kaartbladnummer (topo 1:25.000)	19G; 25B; 25E		
RD-coördinaten van het plangebied (bij benadering)	Noordoost:	X: 124167/ Y: 503043	
	Zuidwest:	X: 118538/ Y: 492267	
Oppervlakte plangebied	Ca. 355 ha (inclusief buffer)		
Huidig grondgebruik	Infrastructuur; snelweg		
OZM-nummer¹	58189		
Geplande ingreep	Aanleg spitsstrook en pechhavens		
Rapportversie	Definitieve versie		
Datum	10 juni 2014		

¹ Landelijk onderzoeksmeldingsnummer dat bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE/ARCHIS) moet worden aangevraagd bij aanvang van archeologisch onderzoek.

1.1. Het plangebied

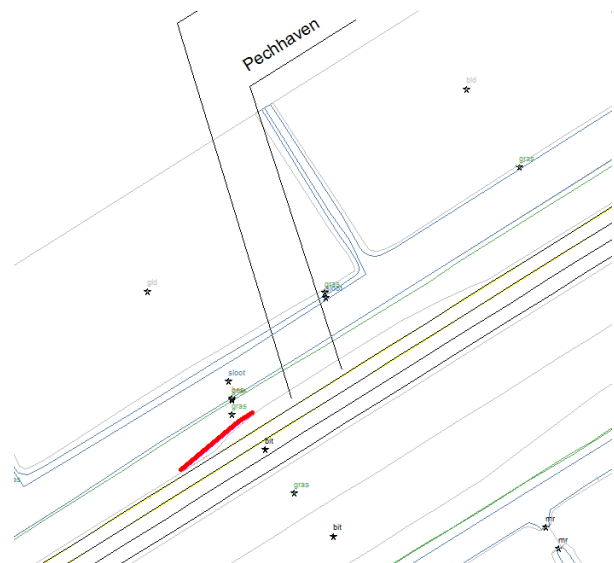
Het plangebied A7, A8 van Amsterdam naar Purmerend, is lineair en loopt door de droogmakerij Wijdewormer, aan de oostzijde van de A8 het veenpolderlandschap van Oostzaan.

De fysieke aanpassingen aan de bestaande weg betreffen:

- Het verbreden van de bestaande vluchtstrook op enkele locaties, onder meer in de verbindingsweg K in het knooppunt Zaandam;
- Het aanleggen van acht nieuwe pechhavens, het vergroten van twee pechhavens en het opheffen van één pechhaven;
- Het verplaatsen van het bestaande geluidsscherm ten behoeve van een nieuwe pechhaven;
- Het op verschillende locaties (ver)plaatsen van geleiderail;
- Het aanpassen van het talud op vijf locaties;
- De aanleg van drie nieuwe portalen over de A7;
- De aanleg van compenserend wateroppervlak op twee locaties;
- Het verwijderen van struweel en enkele bomen en het realiseren van compenserende beplanting.

Hierbij zal niet buiten het huidige, eerder met zand opgehoogde, met bermsloten begrensde wegtracé worden getreden. Voor de archeologie betekent dat dat er geen verstorende bodemingrepen zullen plaatsvinden binnen het plangebied. In totaal zal de weg op 8 plekken worden verbreed met een pechhaven of wegverbreding voor de afrit (zie afbeelding 2).

In de tegenovergestelde richting van Amsterdam naar Purmerend, is de spitsstrook reeds aangelegd en in gebruik genomen. Op afbeelding 3 is deze reeds gerealiseerde spitsstrook met pechhaven te zien (zie afbeelding 3). Tevens is op deze afbeelding te zien tot welke breedte, in relatie tot het reeds bestaande wegtalud, de pechhavens zullen reiken.



Afbeelding 2: Links het tracédeel van de A7 en het knooppunt Zaandam bij de A8. In rood aangegeven de locaties waar een pechhaven zal worden aangelegd en bij het knooppunt de rijbaan voor de afrit. Rechts een detailuitsnede van de rode marking die aangeeft hoe breed de pechhaven zal worden niet buiten het bestaande en opgehoogde wegtalud zal reiken.



Afbeelding 3. Het wegdek van het tracé A7 richting Purmerend. Aan de rechterzijde is de vluchthaven te zien (met praatpaal) zoals deze ook op het tracé richting Amsterdam zal worden gerealiseerd. De voormalige (doorgetrokken) vluchtsstrook is in gebruik genomen als spitsstrook. Bron: www.maps.google.nl

In dit bureauonderzoek zullen de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische elementen binnen het plangebied met een buffer van 100m aan weerszijden van het tracé, beschreven worden (zie afbeelding 4).



Afbeelding 4: Het plangebied met bufferzone van 100m geprojecteerd (rood) op de Topografische kaart van het Noord-Hollandse landschap.

1.2. Onderzoeksmethode

Dit bureauonderzoek heeft tot doel - op basis van bestaande landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische bronnen - een gespecificeerde verwachting te verkrijgen voor het projectgebied. Op basis van de resultaten zal een aanbeveling worden gedaan over hoe om te gaan met de eventuele cultuurhistorische en archeologische waarden in het plangebied. Het resultaat is een

standaardrapport. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).

2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting

2.1. Bureauonderzoek en beleid

Het plangebied Tracé A7-A8, ligt in de provincie Noord-Holland. Voor de provincie Noord-Holland is beleid opgesteld in de vorm van de Structuurvisie Noord-Holland 2040. In de structuurvisie Noord-Holland 2040 heeft de provincie Noord-Holland de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in Noord-Holland vastgelegd en de hoofdzaken van het door de provincie te voeren beleid. De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie geeft aan welke kernkwaliteiten van landschap en cultuurhistorie van provinciaal belang zijn.² De beleidslijn van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie richt zich op behoud en ontwikkeling van de kernkwaliteiten van het landschap bij ruimtelijke ontwikkelingen buiten het bestaand bebouwd gebied. Binnen het plangebied zijn er volgens deze leidraad met bijbehorende verwachtingenkaart, geen archeologische of cultuurhistorische monumenten. In paragraaf 2.3. zullen alle bekende archeologische en cultuurhistorische elementen binnen en rond het plangebied worden beschreven.

De gemeente Oostzaan heeft een eigen archeologische kaart waarop de polder Oostzaan, buiten de historische bewoningslinten en molens, een lage archeologische verwachting geldt. De gemeente Wormerland heeft in haar beleid opgenomen dat er een archeologisch onderzoeksplicht geldt in het buitengebied bij ingrepen groter dan 2000m², en alleen indien er sprake is van archeologische verwachtingswaarde.³

De volgende bestemmingsplannen zijn geraadpleegd: Purmerend Weidevenne, Buitengebied Wormerland, Buitengebied Oostzaan, Zaandam Noord, Peldersveld, Hoornseveld, Westrandweg-2^e Coentunnel. In deze bestemmingsplannen staan juridische voorwaarden met betrekking tot archeologie en cultuurhistorie. Alleen in het bestemmingsplan Buitengebied Oostzaan staat dat er rekening dient te worden gehouden met archeologische waarden.

² www.noord-holland.nl, versie juni 2010.

³ Kleij 2010.

2.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Bron	Informatie
Geologie ⁴ (1:600.000)	Wormer Na17: Laagpakket van Wormer/ Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en –zand met inschakingen van veen. Oostzaan Ni2: Formatie van Nieuwkoop; veen.
Geomorfologie ⁵ (1:50.000)	Wormer en Oostzaan: Vlake van zee- of meerbodemaftzettingen (2M33). Ten oosten van het knooppunt A7-A8 is een tweetal zones met een getij-inversierug (3K33).
Bodemkunde ⁶ (1:50.000)	De droogmakerij van Wormerland wordt bodemkundig gecodeerd als Kalkarme leek- woudeerdgronden; klei (pMn85C) en Tochteerdgronden; klei (pMo80), beide groen op afb. 8. Dit wordt afgewisseld met Moeirge eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei (Wol-II). Het tracédeel ten westen van Oostzaan, vanaf het knooppunt met de A8, loopt door een bodem die wordt beschreven als Vlietveengronden (U2425nr116).

Het landschap van Noord-Holland wordt sterk gekenmerkt door een grote openheid door de vele polders, droogmakerijen en laagveengebieden met lineaire verkaveling.⁷ De opbouw van de bodem in Noord-Holland is sterk bepaald door de invloed van de Noord- en voormalige Zuiderzee.

De vorming van het kenmerkende Noord-Hollandse landschap heeft met name plaatsgevonden vanaf - en in- het Holoceen; de klimatologische periode die volgde op de laatste IJstijd in het Pleistoceen circa 10.000 jaar geleden. Deze 'warmere' periode zorgde ervoor dat de zeespiegel steeg en in periodes van transgressie (uitbreiding landinwaarts) zeeklei afzette (het Wormer Laagpakket). De stuwing van de zee vormde aan de westkust strandwallen waardoor landinwaarts veen werd gevormd. Tijdens zeeoverstromingen worden verschillende lagen klei- en zand afgezet. Tegelijkertijd werden de jonge duinen gevormd waardoor er landinwaarts, vanaf circa 1000 voor Chr., het Hollandveen werd gevormd.

In het veenlandschap was er in theorie, door afwatering via veenstroompjes, bewoning mogelijk vanaf de IJzertijd.⁸ Het veenlandschap is vanaf de Middeleeuwen ontgonnen. In de Wormer ontstond daardoor het voormalige Wormermeer. Dit meer is in navolging van de Beemster, die in 1612 als eerste werd drooggelegd, vanaf 1626 drooggemalen. Door de drooglegging is de zeeklei weer aan het oppervlak komen te liggen. Het landschap van de droogmakerijen liggen zo'n 4 meter onder NAP (zie afbeelding 5).⁹

⁴ TNO-NITG 2005; www.dinoloket.nl; kaart 2010.

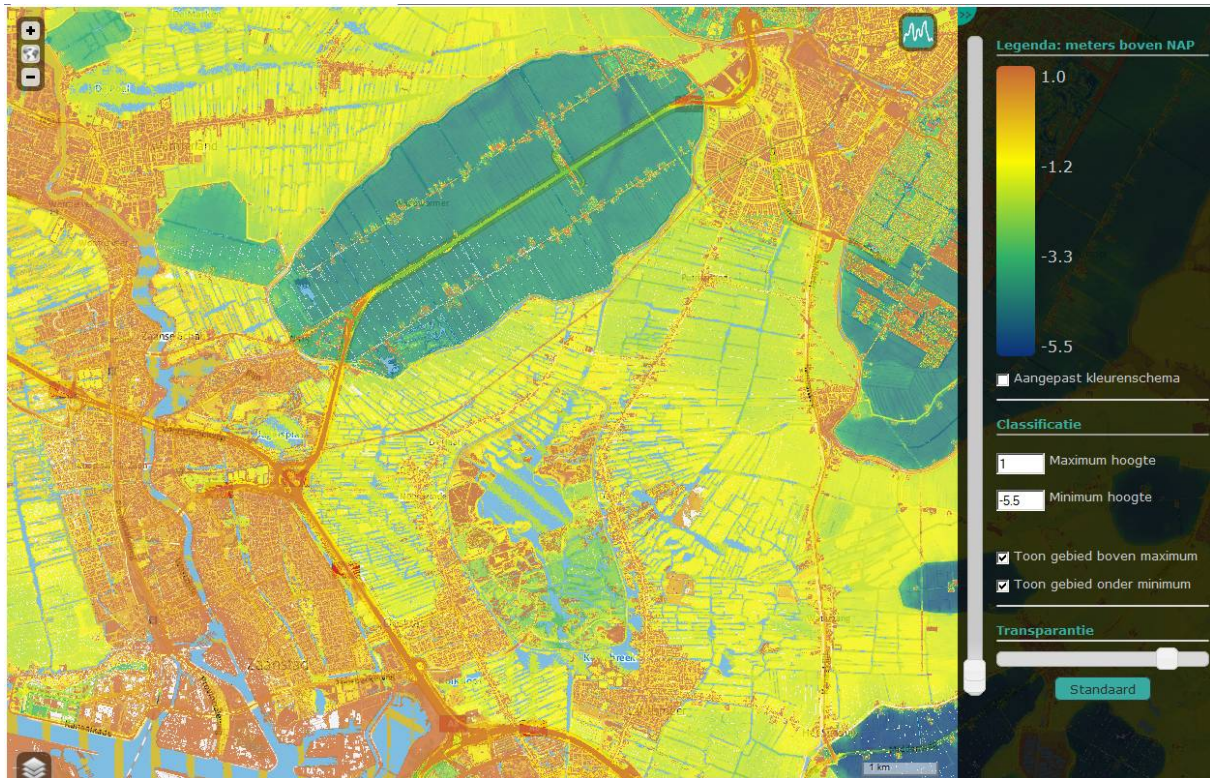
⁵ Stichting voor Bodemkartering 1982.

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1966.

⁷ Hund 2003, 9.

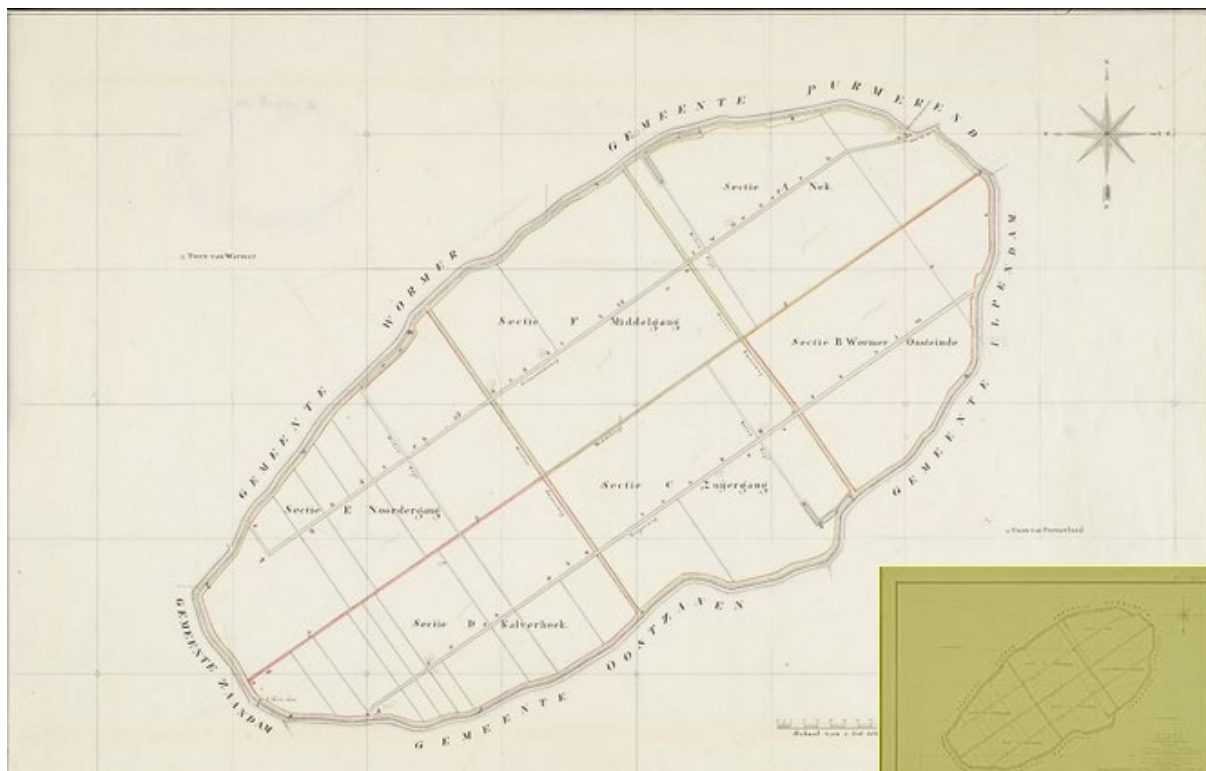
⁸ Marinelli/Visser 2004, 6.

⁹ www.ahn.nl



Afbeelding 5: De wegtracés van de A7-A8 lopen door de drooggelegde Wormer en langs de polder van Oostzaan. De bodem in de Wormer is dusdanig ver ontgonnen en drooggemalen dat deze zich op circa 4 meter onder NAP bevindt (de blauwgroene zone). De ontgonnen polder Oostzaan bevindt zich op circa 1 tot 1,5 meter onder NAP (de geelgroene zone). Bron: www.ahn.nl

Het landwinningsproces in de droogmakerij was pas voltooid aan het eind van de 19^e eeuw. Het droogleggen is een grootschalig proces. Droogmakerijen vormen door de mens gemaakte, ingerichte landschappen. De geometrische verkavelings- en ontsluitingsstructuur en het functionele watersysteem zijn nog altijd bepalend voor het grondgebruik en de ruimtelijke ontwikkeling. Deze geschiedenis heeft de karakteristieke rechtlijnige indeling van het Wormerlandschap bepaald (zie afbeelding 6). Het tracédeel van de A7 gaat dwars door de drooggelegde Wormer.

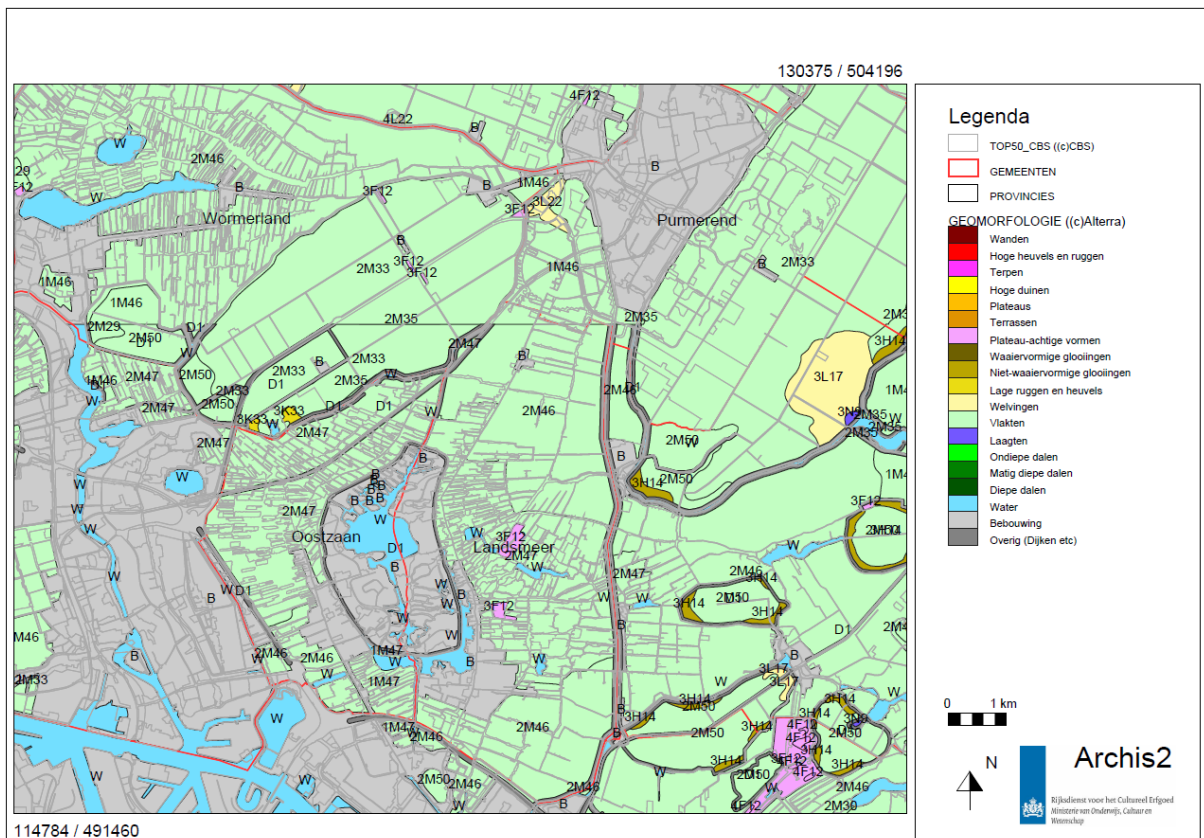


Afbeelding 6: Kadasterkaart (verzamelplan) Wijdewormer uit 1811-1832. Bron: www.watwaswaar.nl

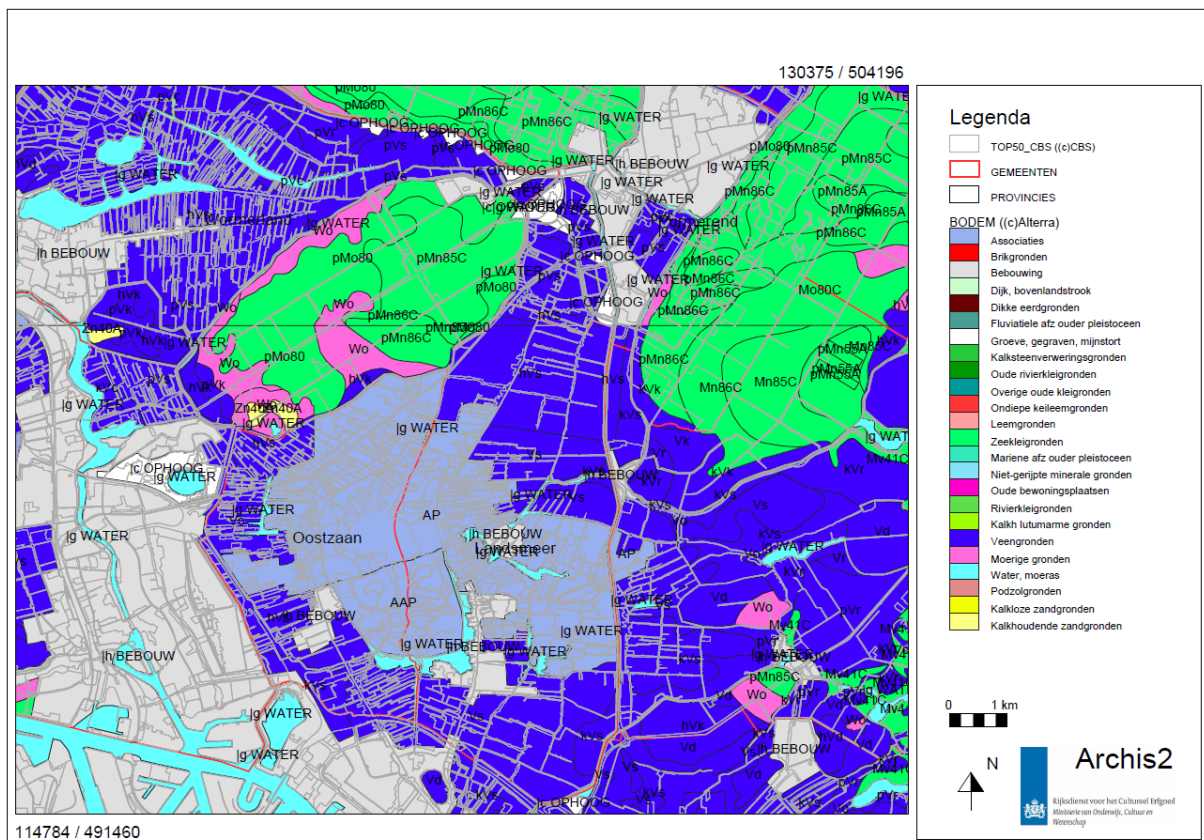
Het zuidelijke tracédeel van de A7 en de A8 lopen door het veenpolderlandschap van Oostzaan. Deze landschappelijke zone wordt gekenmerkt door ontginningslandschap. Vanaf de 11^{de} eeuw is het gebied ontgonnen, maar nooit zo ver als de Wormer. Het Zaanse Polderlandschap ligt circa 1 tot 1,5 meter onder NAP. De ontginningen hebben de inrichting van het landschap en de bewoning bepaald, doordat langs de ontginningsassen bewoningslinten ontstonden.

Het plangebied ligt in een gebied dat geomorfologisch is beschreven als vlakte van zee- of meerbodemaafzettingen (2M33). Ten oosten van het knooppunt A7-A8 is een tweetal zones met een getij-inversierug gekarteerd (3K33) (zie afbeelding 7).

Bodemkundig is de drooggelegde Wormer waar een deel van het tracé A7 doorheen gaat, gecodeerd als Kalkarme leek- woudeerdgronden; klei (pMn85C) en Tochteerdgronden; klei (pMo80), beide groen op afbeelding 8 (zie afbeelding 8). Dit wordt afgewisseld met Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei (Wol-II). Het tracédeel ten westen van Oostzaan, vanaf het knooppunt met de A8, loopt door een bodem die wordt beschreven als Vlietveengronden (U2425nr116).



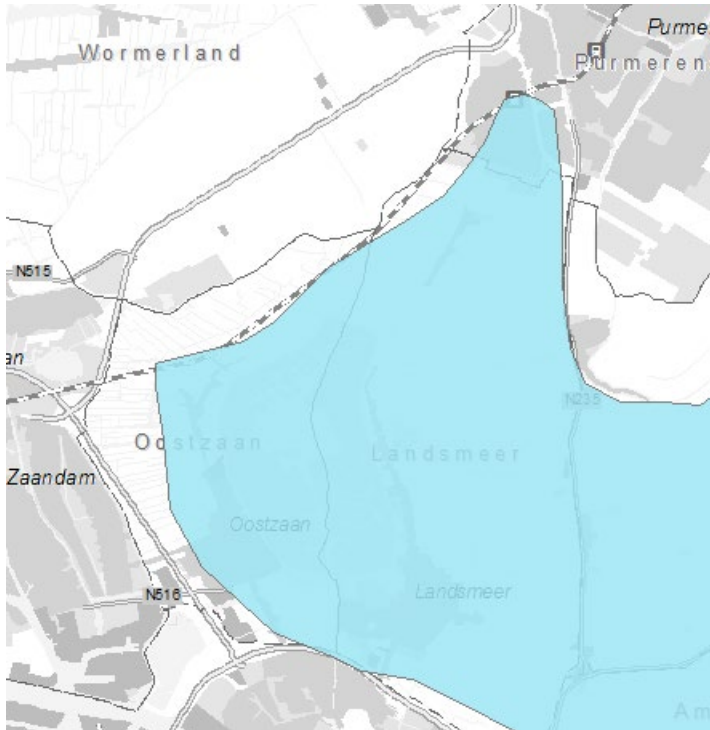
Afbeelding 7: De geomorfologische kaart die toont dat het gehele plangebied door vlaktes loopt (mintgroen op de kaart). In geel zijn de getij- inversieruggen gemarkeerd. Bron:www.archis2.archis.nl



Afbeelding 8: Op de bodemkundige kaart is te zien dat de Wormer gecodeerd is als zeekleigronden (groen) met delen moerige gronden (roze). Het tracé van de A8 loopt door de polder Oostzaan die bodemkundig is gecodeerd als veengronden. Bron:www.archis2.archis.nl

2.3. Overzicht van bekende archeologische waarden binnen het plangebied

De gebieden Wijdewormer, Oostzaan en de westelijke havens van Amsterdam zijn volgens de provinciale informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie geen gebieden van archeologisch belang. Aangrenzend is hiertoe wel het gebied Waterland gerekend (zie afbeelding 9).



Afbeelding 9: De gebieden waar het tracé van de A7 en A8 doorlopen, zijn volgens de provinciale Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie geen gebieden van archeologisch belang. Ten oosten van het A8 tracé ligt Oostzaan waarvan een deel binnen de zone Waterland (het blauwe gebied) valt en volgens deze kaart wel een gebied is van archeologisch belang.

In de drooggelegde Wijdewormer zijn geen archeologische of cultuurhistorische monumenten bekend (zie afbeelding 10a). Er is wel een stolpboerderij als cultuurhistorisch element gemarkeerd. Deze boerderij aan de Oosterdarsweg 3 dateert uit 1919. De stolpboerderij bevindt zich op circa 100 meter afstand van het wegtalud bij de afrit Wijdewormer op de A7 en heeft geen monumentale status. De verwachting voor het aantreffen van archeologische resten wordt binnen dit gebied voor het gebied buiten de historische lintbebouwing die zich buiten de bufferzone bevindt, laag geacht.¹⁰

Het buitengebied van de polder Oostzaan heeft ook een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten, volgens het gemeentelijk beleid. Er geldt wel een archeologische verwachting voor de historische bebouwing vanaf de Middeleeuwen. Binnen de polder van Oostzaan, zijn drie archeologische monumenten uit de Nieuw Tijd bekend (AMK-nrs. 5884, 5915, 5888) (zie afbeelding 10c). Het betreft terreinen met sporen van huisplaatsen. AMK-nr. 5884 is een terrein met sporen van een Kalkoven uit de Nieuw Tijd. Dit wijst op de industrie die in de regio heeft plaatsgevonden. De sporen van een Kalkoven bevinden zich daar direct onder het maaiveld. De Kalkoven bestaat uit onder meer oude funderingen, ophogingslagen en voorwerpen die samenhangen met ambachtelijke activiteiten. Aangezien de archeologie van deze industrie een bijdrage leveren aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied, tevens oudste industriegebied van Nederland, wordt in principe behoud van dit terrein nagestreefd.

Op nog geen 50 meter ten zuiden van dit AMK-terrein ligt het AMK-terrein 5883 met een hoge archeologische waarde. Het gaat om een huisterp uit de Nieuwe tijd. Het terrein herbergt sporen van een huisplaats, die correspondeert met een uitstulpende slootkant. De overblijfselen bevinden zich

¹⁰ www.noord-holland.nl

direct onder maaiveld en bestaan onder meer uit oude funderingen, ophogingslagen en afgedankt huisraad.

Net ten oosten tussen bovengenoemde terreinen bevindt zich AMK-terrein 5915. Ook hier gaat het om een Kalkoven uit de Nieuwe tijd. De vindplaats maakt mogelijk deel uit van terrein 5883. In dat geval zou het om de afvalplaats van de kalkmolen kunnen gaan. Op grond van vondsten, bodem- en terreinkenmerken wordt verwacht dat zich hier archeologische sporen zullen bevinden. Waardering op grond van geringe gaafheid.

Bij deze terreinen zijn een aantal waarnemingen beschreven. Een roodbakkend aardewerkfragment uit de Late Nieuwe Tijd en een fragment kogelpot uit de Late Middeleeuwen (zie afbeelding 10c). Het zijn oppervlakte vondsten die zijn waargenomen tijdens het grootschalige Survey onderzoek uit 1986.¹¹

Ten noorden hiervan is in de polder van Oostzaan een waarneming gedaan aan de oostzijde van het tracé (waarneming 101597, zie afbeelding 10b). Het gaat om een roodbakkend, geglaazuurd aardewerkfragment uit de Late Middeleeuwen (1050-1250). Het betreft een losse oppervlaktevondst waarbij geen context is aangetroffen.¹²

Naar het zuiden toe, nog in de polder van Oostzaan, is nog een aantal waarnemingen gedaan. Het gaat om een tweetal scherven van Laat Middeleeuwse kogelpotten (waarnemingen 101806 en 101739), een combinatie van fragmenten Laatmiddeleeuws protosteengoed, kogelpot en vroeg roodbakkend geglaazuurd aardewerk (102024) en een combinatie van fragmenten Laatmiddeleeuws kogelpot en witbakkend geglaazuurd aardewerk uit de Late Nieuwe Tijd (102032) (zie afbeelding 10d). Deze fragmenten bevinden zich binnen de 100meter buffer aan de oostzijde van het knooppunt.

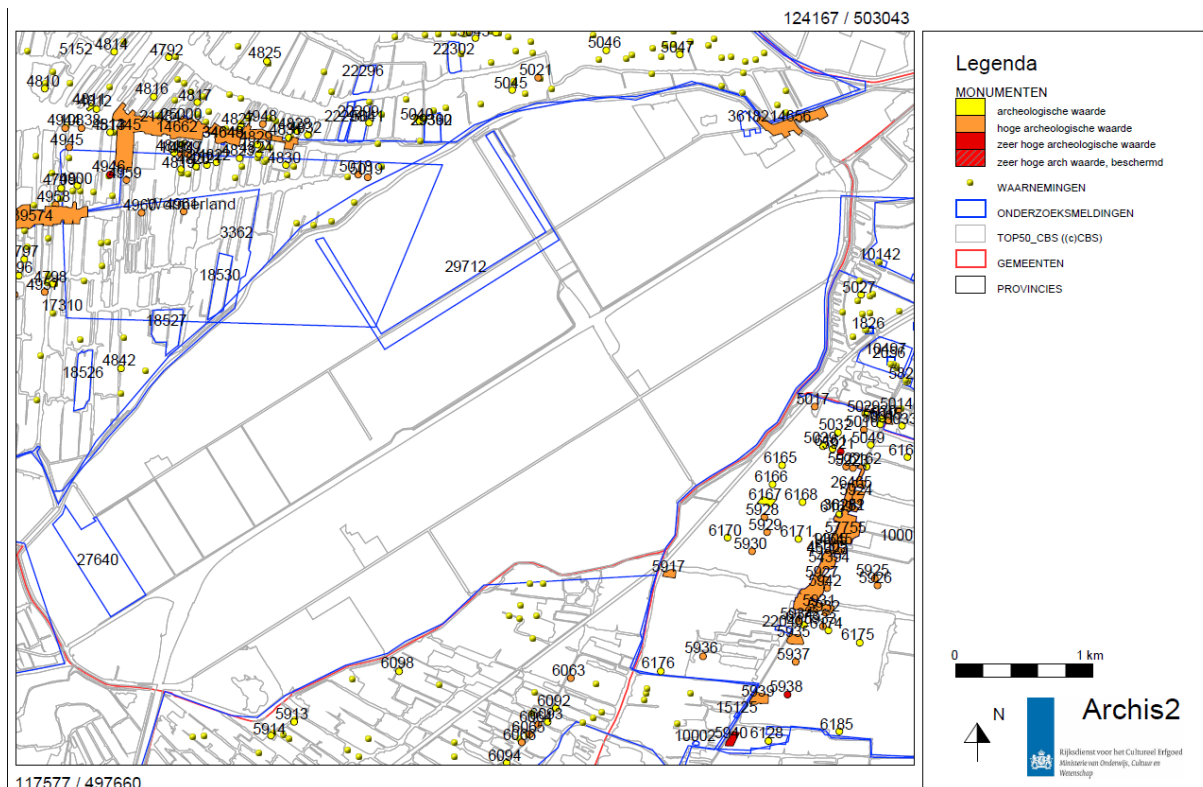
Tevens bevinden zich bij het Coenplein, net ten noordoosten van het knooppunt, binnen een straal van 100m een drietal waarnemingen. Het gaat om een combinatie van een fragment kogelpot en Paffrath uit de Late Middeleeuwen (waarneming 102079), een fragment witbakkend geglaazuurd aardewerk uit de Nieuwe Tijd (waarneming 102116) en een fragment kogelpot uit de Late Middeleeuwen (waarneming 106333) (zie afbeelding 10d). Het betreft losse vondsten die eveneens zijn waargenomen bij het grootschalige surveyonderzoek.¹³

Naast het grootschalige surveyonderzoek in de polder van Oostzaan is er in de Wijdewormer een bureauonderzoek uitgevoerd dat grenst aan het plangebied (onderzoeksmelding 27640, zie afbeelding 10a). Het was een bureauonderzoek ten behoeve van de aanleg van een waterbergingsgebied. Hier werd geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Aan de noorderweg is nog een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 29710, zie afbeelding 10a). Er werd geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd omdat het binnen het gebied valt dat drooggelegd is, waardoor de archeologische verwachting laag is.

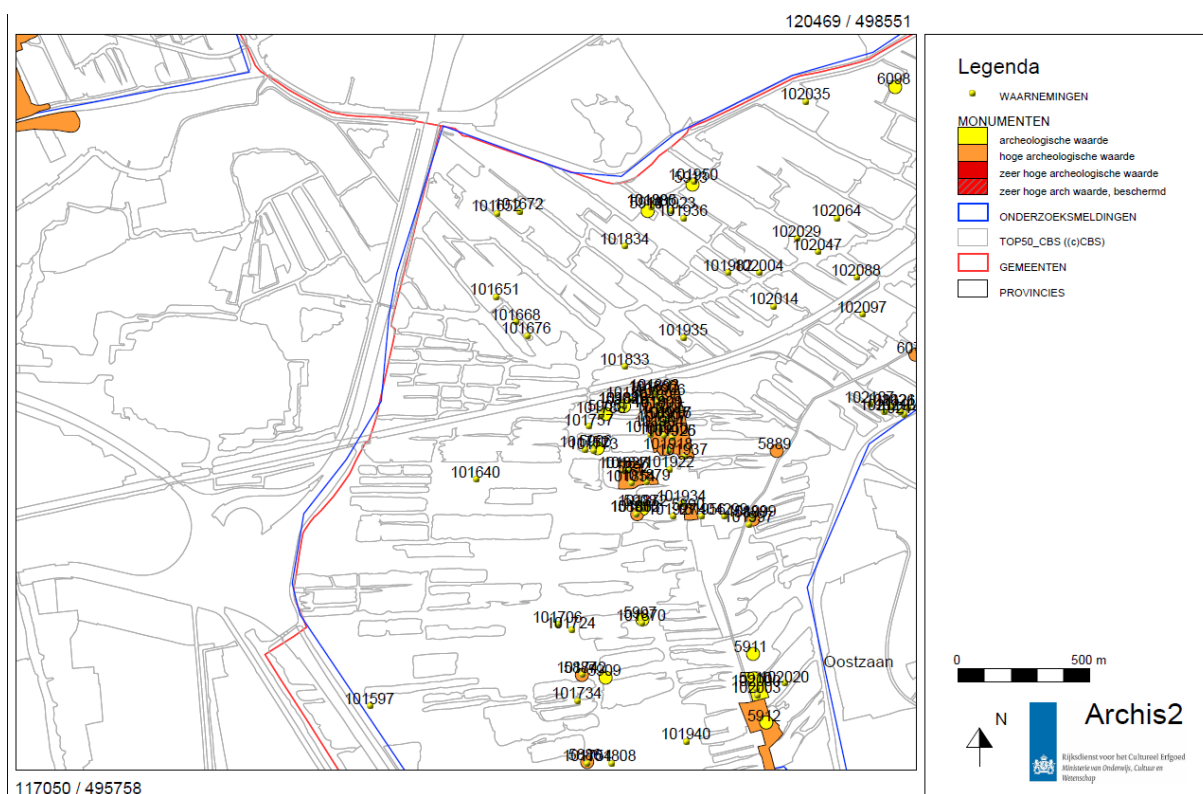
¹¹ Visscher 1987.

¹² Visscher 1987.

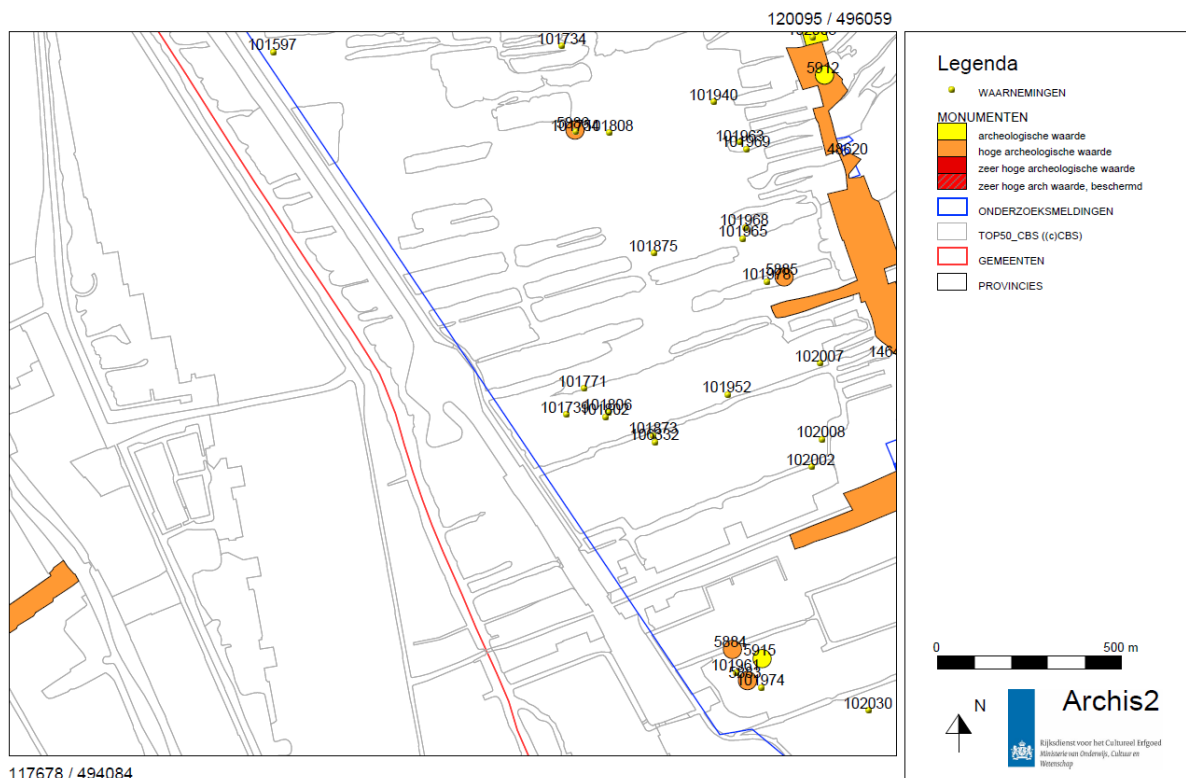
¹³ *Ibidem*.



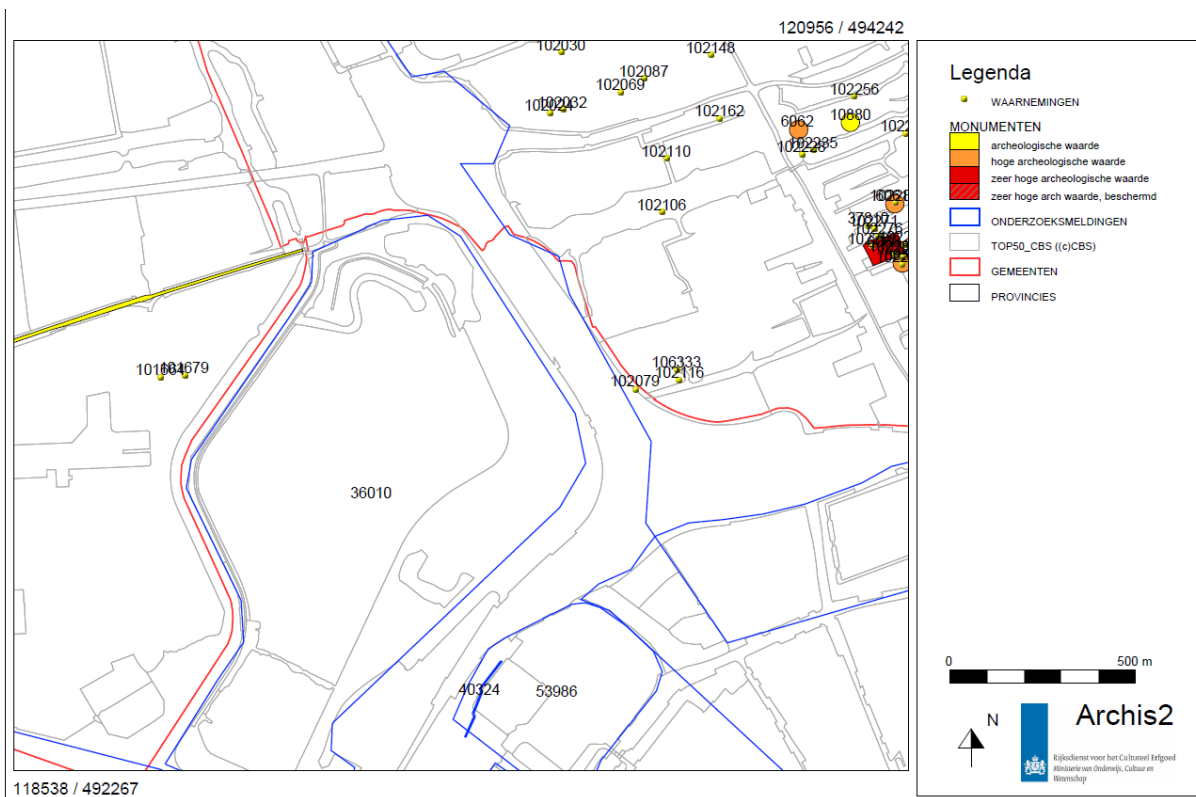
Afbeelding 10a: Het tracé van de A7 in de drooggelegde polder van Wijdewormer. Er zijn geen monumenten, noch waarnemingen bekend binnen de bufferzone van het plangebied in dit gebied.



Afbeelding 10b: Het tracédeel van de A7 dat door de polder van Oostzaan loopt. Binnen de bufferzone van het plangebied is 1 waarneming te zien, nr. 191597.



Afbeelding 10c: Het zuidelijke deel van het tracé van de A8 dat door de polder Oostzaan loopt. Aan de zuidoostzijde zijn de 3 beschreven AMK-terreinen aangegeven en 2 waarneming erbij. Eigenlijk liggen dezen net buiten de grens van de 100meter bufferzone van het plangebied (vanaf 120meter).



Afbeelding 10d: Het knooppunt Coenplein, de verbinding van de A8 in Oostzaan met de A10 in Amsterdam. De onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen de buffer van het plangebied zijn in de tekst beschreven.

2.4. Cultuurhistorische elementen uitgelicht

De Wijdewormer is vanaf 1626 ontstaan door inpoldering van De Wormer. Het voormalige meer werd gebruikt voor de (haring)visserij en handel. Door de drooglegging van de polder werd het gebied bewoonbaar en ontstond uiteindelijk in 1817 de gemeente Wijdewormer. Tot 1990 was dit een eigen gemeente waarna de gemeente opging in de huidige gemeente Wormerland.

Over de precieze ouderdom van Wormer bestaat geen zekerheid. In een goederenlijst van de abdij van Egmond uit 1063 wordt Weremere genoemd, verwijzend naar bewoning in het huidige Wormer bij Oosteinde. Bij de drooglegging is de bewoningskern opgeschoven naar het westen. Mogelijk is de oudste bewoningskern van Wormer, die gekarakteriseerd kan worden als een vroegmiddeleeuwse vissersnederzetting, volledig weggeslagen.¹⁴

De cultuurhistorische elementen in de Wijdewormer, binnen het plangebied beperken zich tot de reeds genoemde stolpboerderij bij de afrit Purmerend (zie paragraaf 2.3.).

De polder Oostzaan is het ontgonnen gebied waarbinnen het lintdorp Oostzaan is ontstaan, zoals goed op de kadastrale minuut uit 1811-32 te zien is (zie afbeelding 11). Voor de ontginningen bestond het gebied uit uitgestrekte veengronden die hoog boven het omringende zeewater uitstaken. Het ontginningsdorp gaat mogelijk terug tot in de 11^e eeuw. Naast de inkomsten van het veen (turf) draaide de economie op eier- en pluimveehandelaren. Een zekere datering is 1306 wanneer melding wordt gedaan van het dorp Oostsaenden. Het dorp is zwaar beschadigd geraakt in het rampjaar, toen de Spanjaarden in 1573 de kerk en vele huizen en molens in brand staken.



Afbeelding 11: De polder Oostzaan op de kadasterkaart uit 1811-32. Bron: watwaswaar.nl

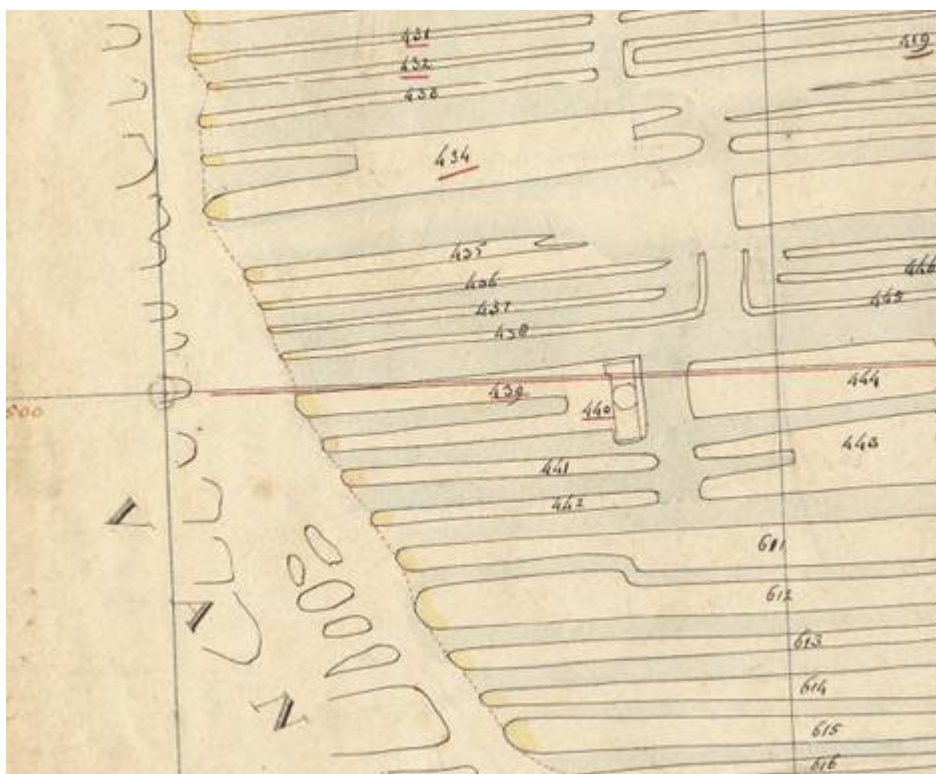
Een aangewezen cultuurhistorisch element dat grenst aan het plangebied is de molen de Windjager op 120 meter vanaf de A7. De molen staat op een 'eilandje' en heeft nooit bedrijfsmatig gewerkt. Het is een hobbymolen (zie afbeelding 12). Er zijn wel maalstenen aanwezig die uit de voormalig

¹⁴ www.geschiedenisbank-nh.nl

functionerende molen De Jonge Dirk afkomstig zijn.¹⁵ Tot 1961 stond de molen dichtbij de buurtschap 't Kalf. Daar heeft het mogelijk wel een voorganger gehad aangezien op de kadasterkaart uit 1811-32 wel een molen te zien is op perceel 440 (zie afbeelding 13).



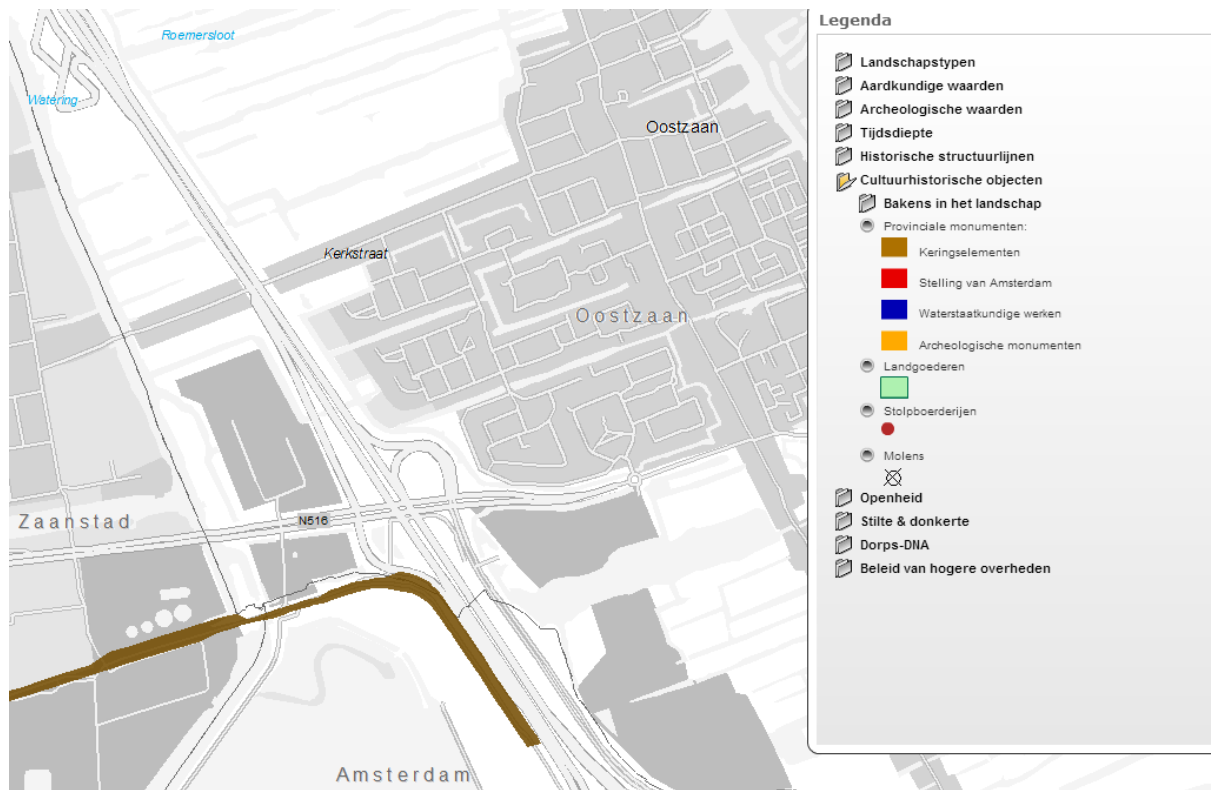
Afbeelding 12: Molen De Windjager in polder Oostzaan.



Afbeelding 13: Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is de molen langs de A8 in de polder Oostzaan gekarteerd op perceelnummer 440.

¹⁵ www.molendatabase.nl; molennummer 1157.

Bij de afrit naar de N516 op de A8 bevindt zich een cultuurhistorisch element dat als provinciaal monument is aangewezen. Het gaat om 'keringselementen' van, binnen het plangebied, de Oostzanerdijk.¹⁶ Deze kering loopt deels, op circa 15 meter afstand, langs de A8 richting Coenplein (zie afbeelding 14). Het gaat om de nog bestaande bedijking langs het wegtalud. De bedijking maakt deel uit van de dijkkring die het 'oude' vaste land van Noord-Holland boven het Noordzeekanaal omvat. Bij de waterloop zijn de zogenoemde c-keringen aangelegd. Deze beschermen indirect tegen buitenwater. Feitelijk beschermt de c-kering langs het Noordzeekanaal tegen overstromingsgevaar.¹⁷



Afbeelding 14: De cultuurhistorische objecten met een provinciale monumentenstatus op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland. Bron: www.noord-holland.nl

¹⁶ Broos *et.al.* 2012.

¹⁷ Broos *et.al.* 2012, 17.

3. Archeologische verwachting op basis van de onderzoeksresultaten

Het tracé van de A7, A8, loopt door verschillende landschappelijke zones. Volgens de vigerende archeologische verwachtingskaarten waarop het archeologiebeleid is gebaseerd, van zowel de gemeentes als de provincie, is de archeologische verwachting voor het plangebied (met bufferzone) in de Wijdewormer laag. Volgens de landelijke verwachtingenkaart geldt er zelf helemaal geen verwachting.¹⁸ Dit geldt ook voor het tracé dat door de polder Oostzaan loopt. De resultaten van onderhavig onderzoek geven geen aanleiding om deze verwachting bij te stellen. Een uitzondering hierop vormt de zone waarin de drie beschreven AMK-terreinen liggen, te weten een huisplaats en twee zones met resten van kalkovens. Deze AMK-terreinen hebben een hoge- en archeologische waarden en dienen in principe behouden te blijven.

Voor de cultuurhistorische waarde is er uitgegaan van zichtbare cultuurhistorische elementen. In het onderzoek zijn daarbij de stolpboerderij in de Wijdewormer en de molen in de polder Oostzaan genoemd. Deze elementen zijn karakteristiek voor de leefomgeving.

In het zuidelijke deel van het plangebied, geldt volgens de verwachtingenkaarten ook een lage archeologische verwachting. Binnen de bufferzone van 100meter, zijn echter wel een aantal waarneming gedaan die mogelijk samenhangen met middeleeuwse bewoning. Mogelijk dient de archeologische verwachting voor dit gebied te worden bijgesteld. Ook loopt direct langs het tracé het cultuurhistorische element van de kering waarmee rekening dient te worden gehouden.

4. Conclusies en aanbevelingen

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het tracé van de A7, A8, omgeven wordt door verschillende waardevolle landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische elementen. De archeologische verwachting binnen de gehanteerde bufferzone van het gehele plangebied is echter laag. Een uitzondering hierop geldt de drie archeologische monumenten in de polder Oostzaan. Deze bevinden zich net buiten de bufferzone van 100 meter. Er zijn drie cultuurhistorische elementen beschreven die binnen de bufferzone vallen, te weten; een 20^e eeuwse stolpboerderij in de Wijdewormer, een 'hobbiemolen' in de polder Oostzaan en de kering bij Oostzaan. De laatstgenoemde maakt deel uit van de Noorder IJ- en Zeedijken en is beschermd op grond van de provinciale monumentenverordening Noord- Holland.

In het kader van het m.e.r.traject zal geen nader onderzoek naar de LACH aspecten nodig zijn. De pechhavens, de watercompensatie en de aanleg van stukken nieuwe rijstrook, zullen binnen het reeds in het verleden verstoorte studiegebied blijven. Er zullen geen landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden worden aangetast. Uit de inventarisatie is wel gebleken dat er verschillende archeologische- en cultuurhistorische elementen binnen, of direct aangrenzend aan, de bufferzone van 100 meter liggen. Daar dient bij mogelijke toekomstige ingrepen zoals (tijdelijk) inrichten van werkterreinen of werkstroken, grenzend aan het plangebied rekening mee gehouden worden. In voorkomende gevallen zal in de voorbereidingsfase van dit soort (tijdelijke) inrichtingen archeologisch vooronderzoek moeten worden uitgevoerd.

¹⁸ www.archis2.archis.nl; Indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW).

5. Geraadpleegde literatuur

5.1. Digitale bronnen

www.ahn.nl
www.amsterdam.nl
www.archis2.archis.nl
www.dinoloket.nl
www.geologievannederland.nl
www.geschiedenisbank-nh.nl
www.molendatabase.nl
www.noord-holland.nl
www.oneindignoordholland.nl
www.oostzaan.nl
www.rijksmonumenten.nl
www.rijksoverheid.nl
www.watwaswaar.nl
www.wijdewormer.nl

5.2. Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. (Fysische geografie van Nederland)*, Assen.

Bont, C. de en P. Kleij 2012 : Tussen Oerij en Bamestra, Het Zaans veenmoeras en zijn eerste bewoners vanaf prehistorie tot ca 900 n.Chr In: E. Beukers en C. van Sijl (red) *Geschiedenis van de Zaanstreek* 1.p11-24.

Bont, C. de en P. Kleij 2012 : Tussen Crommenye en Twiske, Ontginning, bewoning en waterbeheer in de Zaanstreek tussen ca 900 en 1500. P25-62.

Broos, M. *et.al.*, 2012: *Beleidsnota Waterkeringen 2012-2017. Van waterkeringen naar waterveiligheid.*

Kleij, P., 2010: *Archeologienota Wormerland 2010*, Wormerland.

Stiboka, 1985: Bodemkaart van Nederland 1:250.000.

Stiboka, 1982: Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

Stiboka, 1982: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.

Visscher, H.C.J., *Archeologische waarden in de ruilverkaveling waterland V.Oostzaan/De Haal. Waterlandse Archeologische Rapporten VII.* Raap-rapport 11.