



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ontwerp-Tracébesluit / MER Blankenburgverbinding

Effectstudie Landschap, Cultuurhistorie
en Ruimtegebruik

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Effectstudie landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Blankenburgverbinding

Datum	september 2015
Status	definitief

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid
Telefoon	088 797 05 64
Uitgevoerd door	Witteveen+Bos
Datum	september 2015
Status	definitief
Versienummer	4.0

Inhoud

1	Inleiding—8
1.1	Aanleiding—8
1.2	Projectdoelstelling—9
1.3	Doel effectstudie landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit—9
1.4	Leeswijzer—9
2	Plangebied en studiegebied—11
2.1	Blankenburgverbinding—11
2.2	Plangebied (O)TB/MER—12
2.3	Studiegebied landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit—12
3	Referentiesituatie en voorkeursvariant—14
3.1	Referentiesituatie—14
3.2	Voorkeursvariant—17
3.2.1	Voorkeursvariant RSV—17
3.2.2	Voorkeursvariant (O)TB/MER—18
4	Wettelijk kader en beleidskader—19
4.1	Wet- en regelgeving—19
4.1.1	Verdrag van Granada (Raad van Europa), (Rijk, 1994)—19
4.1.2	Verdrag van Malta/ Conventie van Valletta (Raad van Europa) (Rijk, 1992)—19
4.1.3	Europese Landschapsconventie (Raad van Europa) (Rijk, 2005)—19
4.1.4	Monumentenwet (Rijk, 1988, herzien in 2007)—19
4.1.5	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Rijk, 2008)—19
4.1.6	Wet ruimtelijke ordening (Rijk, 2008)—20
4.1.7	Besluit ruimtelijke ordening (Rijk, 2012)—20
4.1.8	Boswet (Rijk, 2013)—20
4.2	Beleidskader—20
4.2.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Rijk, 2012)—20
4.2.2	'Kiezen voor karakter, Visie erfgoed en ruimte' (Rijk, 2011)—20
4.2.3	Beleidsvisie cultureel erfgoed 2013-2016 (Provincie Zuid-Holland, 2011)—20
4.2.4	Visie op Zuid-Holland 2010 (Provincie Zuid-Holland, 2009)—21
4.2.5	Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap (Provincie Zuid-Holland, 2013)—21
4.2.6	Landschapsontwikkelingsperspectief (LOP) Midden-Delfland 2025 (Gemeente Midden-Delfland, 2009)—21
4.2.7	Ruimtelijke structuurschets Vlaardingen 2020 (gemeente Vlaardingen, 2003)—21
4.2.8	Beleidsvisie Groen provincie Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland, 2012)—21
4.2.9	Structuurvisie 2010-2030 Rozenburg (gemeente Rozenburg, 2009)—22
4.2.10	Structuurvisie 2015-2025 Maassluis (gemeente Maassluis, 2012)—22
5	Beoordelingskader—23
5.1	Beoordelingskader—23
5.2	Onderzoeksaanpak—25
5.2.1	Methode effectbeoordeling landschap en cultuurhistorie—25
5.2.2	Methode effectbeoordeling ruimtelijke kwaliteit—26
5.3	Landschap—27
5.3.1	Verandering kwaliteiten landschapstype en structuren, gebieden en patronen—27
5.3.2	Verandering kwaliteiten ruimtelijk-visuele kenmerken en elementen—27
5.3.3	Verandering kwaliteiten aardkundige vormen en gebieden—27

- 5.3.4 Beoordeling landschap—27
- 5.4 Cultuurhistorie—27
- 5.4.1 Verandering kwaliteiten historisch-geografische patronen, elementen en ensembles—27
- 5.4.2 Verandering kwaliteiten historisch-(steden)bouwkundige elementen—27
- 5.4.3 Verandering kwaliteiten archeologische waarden—28
- 5.4.4 Beoordeling cultuurhistorie—28
- 5.5 Ruimtelijke kwaliteit—28
- 5.5.1 Verandering in functioneren van het gebied (wonen, werken, land- en tuinbouw en recreatie)—28
- 5.5.2 Verandering in beleving door gebruikers (statisch en dynamisch)—28
- 5.5.3 Verandering in adaptatiemogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen—29
- 5.5.4 Beoordeling ruimtelijke kwaliteit—29

6 Huidige situatie en autonome ontwikkeling—30

- 6.1 Landschap—30
- 6.1.1 Landschapstype en -structuur, gebieden en patronen—34
- 6.1.2 Ruimtelijk-visuele kenmerken—35
- 6.1.3 Aardkundige waarden—37
- 6.2 Cultuurhistorie—39
- 6.2.1 Historisch-geografische waarden—39
- 6.2.2 Historisch-(steden)bouwkundige waarden—40
- 6.2.3 Archeologische waarden—41
- 6.3 Ruimtelijke kwaliteit—47
- 6.3.1 Gebruikerswaarde wonen—47
- 6.3.2 Belevingswaarde statisch (omwonenden)—50
- 6.3.3 Belevingswaarde dynamisch (gebruiker nieuwe infrastructuur)—50
- 6.3.4 Toekomstwaarde—50
- 6.4 Autonome ontwikkeling—50
- 6.4.1 Woningbouw Park Hoog Leede—50
- 6.4.2 Bedrijventerrein gemeente Maassluis—51
- 6.4.3 Begraafplaats gemeente Maassluis—51
- 6.4.4 Bedrijventerrein gemeente Vlaardingen—51
- 6.4.5 Verbreding A15—51

7 Effecten voorkeursvariant—52

- 7.1 Landschap—52
- 7.1.1 Landschapstype en structuren, gebieden en patronen—52
- 7.1.2 Ruimtelijk visuele kenmerken—53
- 7.1.3 Aardkundige waarden—54
- 7.2 Cultuurhistorie—54
- 7.2.1 Historisch-geografische waarden—54
- 7.2.2 Historisch (steden)bouwkundige waarden—54
- 7.2.3 Archeologische waarden—54
- 7.3 Ruimtelijke kwaliteit—55
- 7.3.1 Gebruikerswaarde wonen—55
- 7.3.2 Gebruikerswaarde werken—55
- 7.3.3 Gebruikerswaarde land- en tuinbouw—56
- 7.3.4 Gebruikerswaarde recreatie—56
- 7.3.5 Belevingswaarde statisch (omwonenden)—56
- 7.3.6 Belevingswaarde dynamisch (gebruiker nieuwe infrastructuur)—57
- 7.3.7 Toekomstwaarde—57
- 7.4 Effectbeoordeling—57

8 Mitigatie en compensatie—59

- 8.1 Landschap—59
 - 8.1.1 Mitigerende maatregelen—59
 - 8.1.2 Compenserende maatregelen—59
 - 8.1.3 Effecten—60
- 8.2 Cultuurhistorie—60
 - 8.2.1 Mitigerende maatregelen—60
 - 8.2.2 Compenserende maatregelen—61
 - 8.2.3 Effecten—61
- 8.3 Ruimtelijke kwaliteit—61
 - 8.3.1 Mitigerende maatregelen—61
 - 8.3.2 Compenserende maatregelen—61
 - 8.3.3 Effecten—62

9 Haalbaarheid en vervolgpcedures—63

- 9.1 Boswet (Rijk, 2011)—63
- 9.2 Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013)—

Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

10 Leemten in kennis en aanzet tot evaluatie—64

- 10.1 Leemten in kennis en informatie—64
- 10.2 Aanzet tot evaluatie—64

11 Afkortingen en begrippen—65

- 11.1 Afkortingen—65
- 11.2 Namen en toponiemen—65
- 11.3 Overige begrippen—67

12 Literatuurlijst—69

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het project Blankenburgverbinding (voorheen project Nieuwe Westelijke Oeververbinding) komt voort uit de MIRT-verkenning Rotterdam Vooruit en het daaruitvlopende 'Masterplan Rotterdam Vooruit' (2009). De MIRT-verkenning Rotterdam Vooruit is door Rijk en regio gestart om de bereikbaarheidsproblemen in de regio Rotterdam aan te pakken. Doel van de verkenning is het in kaart brengen van de mogelijkheden om de bereikbaarheid in de regio (in samenhang met de ambities op het gebied van economie, ruimte, ecologie en leefbaarheid) duurzaam te verbeteren. In het Masterplan is de bereikbaarheidsopgave afgestemd op ruimtelijke, economische en sociale ontwikkelingen.

Op basis van het Masterplan hebben de betrokken bestuurders in 2010 opdracht gegeven om vijf projecten nader uit te werken. De projecten zijn uitgewerkt in de periode 2010-2012 en vastgelegd in de Rijksstructuurvisie 'Bereikbaarheid Regio Rotterdam en Nieuwe Westelijke Oeververbinding'. De Nieuwe Westelijke Oeververbinding is het eerste project dat verder uitgewerkt wordt.

De Rijksstructuurvisie dient ter verankering van de resultaten van het Masterplan Rotterdam Vooruit en bevat de bestuurlijke voorkeursbeslissing ten aanzien van een uit te voeren alternatief en variant van de Nieuwe Westelijke Oeververbinding: de Blankenburgverbinding variant Krabbeplas-West (afbeelding 1.1). Bij de Rijkstructuurvisie is een planMER opgesteld. Mede op basis van de milieu-informatie in het planMER is het voorkeursalternatief en de voorkeursvariant gekozen.

De voorkeursvariant is verder geoptimaliseerd. Voorliggende effectstudie maakt deel uit van het projectMER, waarin de effecten van de voorkeursvariant op het milieu zijn onderzocht.

Afbeelding 1.1. Variant Krabbeplas-West



Op 5 november 2013 is de Rijksstructuurvisie door de minister van Infrastructuur en Milieu vastgesteld. Met de Rijksstructuurvisie en de daarin opgenomen voorkeursbeslissing is de verkenningsfase voor Rotterdam Vooruit en de Nieuwe Westelijke Oeververbinding afgerond.

1.2 Projectdoelstelling

De projectdoelstelling is vierledig en is:

1. het bieden van een oplossing voor de capaciteitsproblemen op de Beneluxcorridor in en na 2020;
2. het verbeteren van de ontsluiting van het havenindustriële complex ten behoeve van de ontwikkeling van dit internationaal belangrijke economische centrum;
3. het verbeteren van de ontsluiting van de Greenport Westland ten behoeve van de ontwikkeling van dit internationaal belangrijke economische centrum;
4. het ondersteunen van de verdere ontwikkeling van de A4-corridor als vitale bereikbaarheidsas van dit deel van de Randstad.

De planning is om na vaststelling van het Ontwerp-Tracébesluit en het Tracébesluit in 2017 te starten met de realisatie zodat de verbinding in 2022 gereed is.

1.3 Doel effectstudie landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Effectstudie landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit is een bijlage bij het (O)TB/MER Blankenburgverbinding. Deze effectstudie levert input voor het (O)TB en het MER. De belangrijkste uitgangspunten, resultaten en conclusies zijn in het (O)TB en MER overgenomen.

De doelstelling van deze effectstudie is ten eerste om de effecten van het project op het milieu wat betreft de thema's landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit in beeld te brengen. Hiermee wordt de relevante informatie vergaard voor het MER. Het doel van het MER is om de relevante milieu-informatie een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het (O)TB en de realisatie van de Blankenburgverbinding.

Het tweede doel is om het project te toetsen aan vigerende wetgeving en beleid wat betreft de thema's landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit en om te beoordelen of het project haalbaar is binnen de vigerende wettelijke en beleidsmatige kaders. Hiermee wordt de relevante informatie vergaard voor het (O)TB. Het doel van het (O)TB is om de realisatie van de voorkeursvariant van de Blankenburgverbinding planologisch en juridisch mogelijk te maken.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt ingedeeld:

- hoofdstuk 2 gaat in op het plangebied en het studiegebied;
- in hoofdstuk 3 zijn de kenmerken van de referentiesituatie en de voorkeursvariant beschreven;
- in hoofdstuk 4 zijn de relevante wettelijke kaders en beleidskaders beschreven;
- hoofdstuk 5 gaat in op het gehanteerde beoordelingskader en de gehanteerde onderzoeksmethode(n);
- in hoofdstuk 6 zijn de huidige situatie en referentiesituatie beschreven voor wat betreft het thema landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit;
- hoofdstuk 7 gaat in op de effecten van de realisatie van de Blankenburgverbinding, voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase (na realisatie). Ook zijn de effecten van het project beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie;

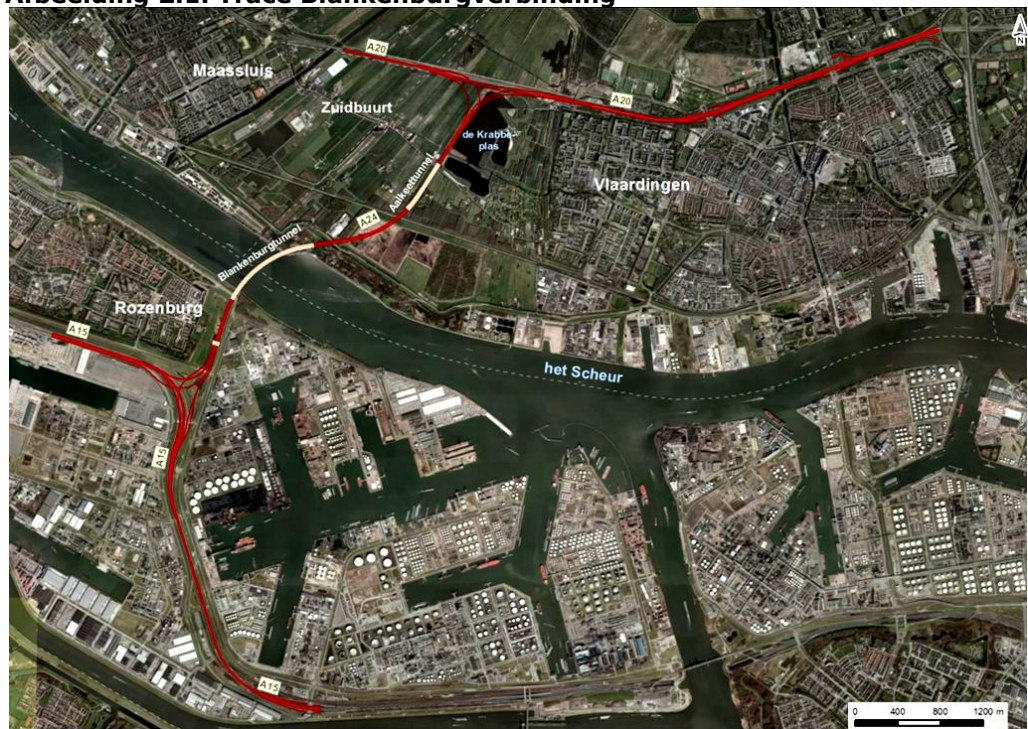
- in hoofdstuk 8 zijn de relevante en noodzakelijke mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen beschreven;
- in hoofdstuk 9 is beoordeeld of het plan uitvoerbaar is binnen de vigerende wettelijke kaders en beleidskaders. Ook is kort ingegaan op de relevante vervolgproucedures;
- in hoofdstuk 10 zijn de relevante leemten in kennis beschreven en is een voorstel gedaan voor monitoring en evaluatie van de effecten van het plan;
- hoofdstuk 11 en 12 bevatten tot slot een begrippenlijst en literatuurlijst.

2 Plangebied en studiegebied

2.1 Blankenburgverbinding

De Blankenburgverbinding is een autosnelweg (A24) en verbindt de A15 en de A20 ten westen van Rotterdam. De ontwerpsnelheid is 100 km/u en de verbinding bestaat uit twee rijbanen met elk drie rijstroken. De rode lijn in afbeelding 2.1 geeft het tracé van de Blankenburgverbinding weer, inclusief aansluitingen op de A15 en de A20.

Afbeelding 2.1. Tracé Blankenburgverbinding



In het zuiden sluit de snelweg aan op de A15. De verbinding gaat onder Het Scheur door met een gesloten tunnel van circa 945 meter lengte. Inclusief de zuidelijke en noordelijke toerit is de Blankeburgtunnel bijna 1.700 meter lang. Vervolgens gaat het tracé via een tunnel in de Aalkeetpolder onder de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland door en komt na de Zuidbuurt weer boven. Het gesloten deel van de Aalkeettunnel is 510 meter lang en de totale lengte is ruim 1.400 meter. Het gronddek op de tunnel ligt voor het grootste deel gelijk met het huidige maaiveld. Ten westen van de Krabbepolder stijgt de weg naar het maaiveld en sluit de verbinding aan op de A20 in beide richtingen.

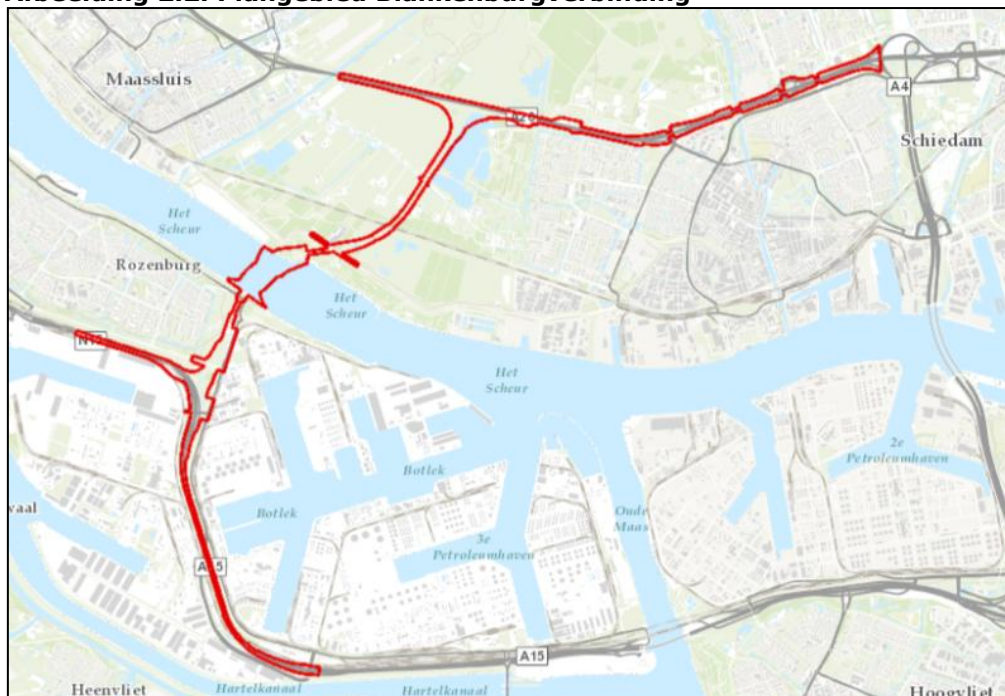
De nieuwe verbinding wordt een tolverbinding, zowel voor personenverkeer als vrachtverkeer. De tolopbrengst zorgt voor gedeeltelijke dekking van de rijksbijdrage. Hierbij wordt ingezet op een opbrengst van 300 miljoen euro. Uit deze tolopbrengsten wordt 25 miljoen euro beschikbaar gesteld voor inpassingwensen van de regio. De minister heeft op 4 november 2013 het toltarief voor de Blankenburgverbinding vastgesteld. Het toltarief is van invloed op de hoeveelheid verkeer dat gebruik maakt van de Blankenburgverbinding. Op basis van het toltarief worden de omgevingseffecten en maatregelen voor het (O)TB/MER in beeld gebracht.

Zie voor een nadere beschrijving van het plan paragraaf 3.2 over de voorkeursvariant.

2.2 Plangebied (O)TB/MER

Het plangebied is het gebied waarin het project wordt uitgevoerd. Dit is het gebied dat is begrensd en vastgelegd in het (Ontwerp-)Tracébesluit. In afbeelding 2.2 zijn de grenzen van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 2.2. Plangebied Blankenburgverbinding



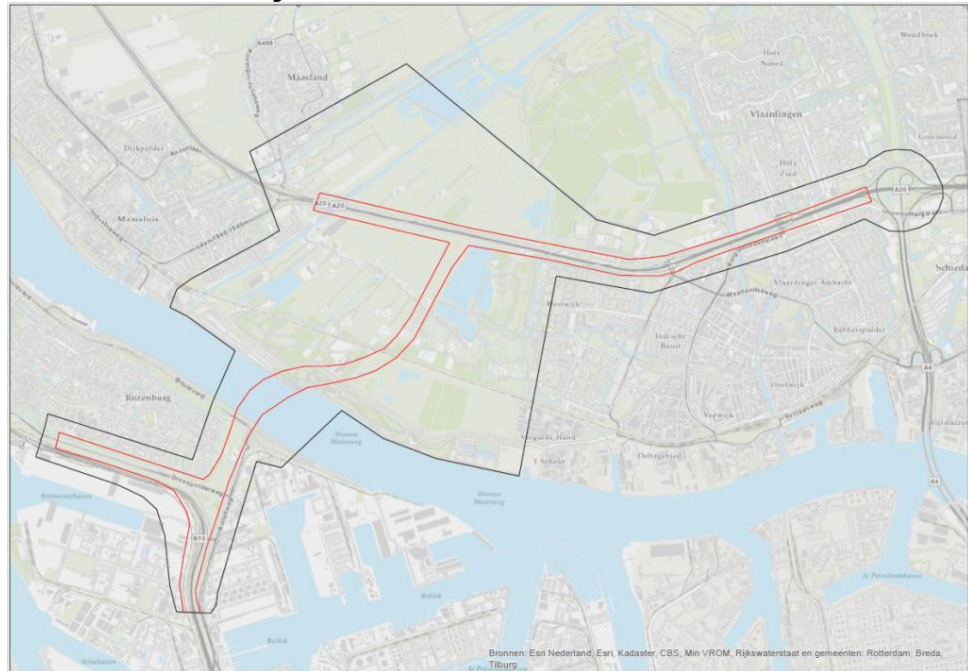
2.3 Studiegebied landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Het studiegebied is:

- het gebied waar, uit het oogpunt van milieu, wet- en regelgeving of beleid, relevante effecten van het project optreden. Het studiegebied kan, afhankelijk van het onderzoeksthema, afwijken van het plangebied. Dit komt omdat de effecten van het project bij bepaalde thema's een grotere reikwijdte hebben dan het plangebied;
- of het studiegebied is het gebied dat is begrensd op basis van concrete instructies die volgen uit wet- en regelgeving. Ook in dat geval kan het studiegebied groter zijn dan het plangebied.

Het studiegebied voor de thema's landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit wijkt af van het plangebied. Het studiegebied is met buitenste zwarte lijn weergegeven in afbeelding 2.3. De binnenste rode lijn betreft het plangebied.

Afbeelding 2.3. Studiegebied thema's landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit



Het studiegebied betreft het plangebied en de directe omgeving, hierbij afhankelijk van de verwachte effecten die optreden. Zo is het studiegebied voor ruimtelijke kwaliteit (routes en bereikbaarheid) en landschap (visuele effecten) groter dan voor het thema cultuurhistorie.

3 Referentiesituatie en voorkeursvariant

3.1 Referentiesituatie

De milieugevolgen van de Blankenburgverbinding zijn vergeleken met de referentiesituatie. Dit is de situatie in 2030 (10 jaar na openstelling van de weg) indien de Blankenburgverbinding niet wordt aangelegd.

De referentiesituatie gaat uit van de autonome toename van verkeer in 2030 ten opzichte van de huidige situatie. De referentiesituatie omvat ook de geplande ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele maatregelen, waarover al een bestuurlijk besluit is genomen of waarover de besluitvorming zo ver is gevorderd dat het aannemelijk is dat een plan of project doorgang vindt.

In de referentiesituatie is in ieder geval rekening gehouden met de realisatie van de volgende projecten en infrastructurele ontwikkelingen:

Tabel 3.1. Autonome infrastructurele ontwikkelingen

Naam	Toelichting	Relevantie Blankenburgverbinding
Realisatie A4 Delft - Schiedam (A4 DS)	Van april 2012 tot en met 2015 wordt de A4 DS gerealiseerd. De A4 vermindert de verkeersdruk op de A13 en het regionale en lokale wegennet.	De A4 DS sluit direct aan op de A20 en de Beneluxtunnel en heeft invloed het verkeer in de regio Rotterdam.
Verbreding van de A15 Maasvlakte - Vaanplein	Van 2011 tot en met 2015 wordt de A15 van de Maasvlakte tot het Vaanplein in fases verbreed.	De Blankenburgverbinding sluit aan op de verbrede A15. De verbreding van de A15 heeft invloed op het verkeer in de regio Rotterdam.
A4 Haaglanden	Opwaardering passage en inprickers.	Aanpassingen aan de A4 kunnen invloed hebben op de verkeersstromen.
Aanleg A13/A16 Rotterdam	De nieuwe snelweg A13/A16 verbindt de A13 met de A16 en is naar verwachting in 2021 gereed.	De A13/A16 is een extra snelwegverbinding in de regio Rotterdam en heeft invloed op het verkeer in de regio Rotterdam.
A4 Dinteloord - Bergen op Zoom (DB)	Van 2012 tot en met 2015 wordt de A4 DB gerealiseerd. De A4 vermindert de verkeersdruk op de A16 en A17.	Deze nieuwe verbinding heeft invloed op het verkeer in de regio Rotterdam.
Verlengde Veilingroute, plus nieuwe verbinding tussen Westerlee en Maasdijk plus tweede ontsluitingsweg Hoek van Holland	De genoemde projecten staan ook bekend als het "3-in-1 project". Het betreft de aanleg van nieuwe wegen en infrastructuur.	De projecten leiden tot aanpassingen aan het onderliggende wegennet en beïnvloeden het verkeer.
Afwaarden delen van de N57	De maximumsnelheid wordt van 100 km/u naar 80 km/u teruggebracht op de Brouwersdam.	Door de realisatie van de Blankenburgverbinding rijdt meer verkeer via de N57 en dus ook via de Brouwersdam.

Naam	Toelichting	Relevantie Blankenburgverbinding
Kruising N57 - Groene Kruisweg	De huidige gelijkvloerse kruising wordt gereconstrueerd naar een ongelijkvloerse kruising.	het project leidt tot Aanpassingen aan het onderliggende wegennet en beïnvloedt het verkeer.
Een opwaardering van het openbaar vervoer in de regio (onder andere Stedenbaan Plus)	Stedenbaan Plus omvat de realisatie van Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) in Zuid-Holland.	Een verbeterd aanbod van openbaar vervoer kan het verkeersaanbod op de weg beïnvloeden.
Verkeersbesluit 'A4, A12, A20, A27 en A59' (16 december 2014)	Vanaf 19 december geldt op de A20 tussen de aansluiting Vlaardingen West en de N213 gedurende het hele etmaal een maximum rijsnelheid van 130 km/uur. Voorheen was dit alleen het geval tussen 19.00 uur en 06.00 uur met overdag een maximum rijsnelheid van 120 km/u. Na aanleg van de Blankenburgverbinding zal de maximumsnelheid worden teruggebracht naar 100 km/u. Hiermee wordt het effect van de verhoging naar 130 km/uur weer teniet gedaan. Alleen ten westen van de Blankenburgverbinding blijft de snelheid op de A20 tot aan de N213 130 km/uur.	Door het TB Blankenburgverbinding wordt de snelheid op dit tracé weer verlaagd.

Met de volgende ruimtelijke en sociaaleconomische ontwikkelingen en plannen wordt rekening gehouden.

Tabel 3.2. Autonome ruimtelijke ontwikkelingen

Naam	Toelichting	Relevantie Blankenburgverbinding	Referentie
De ontwikkeling van Stadshavens	Stadshavens Rotterdam is een (voormalig) havengebied dat zich tot 2040 zal ontwikkelen tot een gebied voor wonen, onderwijs en bedrijvigheid.	Woningen, arbeidsplaatsen en onderwijsplekken zijn attractie- en productiefactoren voor verkeer.	Structuurvisie 'Stadshavens Rotterdam', gemeente Rotterdam, 29 september 2011.
De verplaatsing van het fruitcluster van de Merwedehaven naar de Waal- en Eemhaven	Het fruitcluster verhuist van de noordkant naar de zuidkant van de Maas. In het cluster vindt overslag van fruit plaats.	De verplaatsing van het fruitcluster naar de Waalhaven / Eemhaven biedt in de Merwedehaven ruimte voor nieuwe ontwikkelingen en trekt meer verkeer naar de zuidzijde van de	Structuurvisie 'Stadshavens Rotterdam', gemeente Rotterdam, 29 september 2011.

Naam	Toelichting	Relevantie Blankenburgverbinding	Referentie
		Maas. Dit verkeer moet Het Scheur passeren.	
Ingebruikname van Maasvlakte 2	Maasvlakte 2 is de uitbreiding van het Rotterdamse havengebied in zee. Van 2008 tot 2013 zijn de eerste terreinen aangelegd en beschikbaar gekomen. Tussen 2013 en 2030 worden gefaseerd meer nieuwe terreinen aangelegd	Het nieuwe havengebied beïnvloedt het verkeer in de regio Rotterdam.	Bestemmingsplan 'Maasvlakte 2', gemeente Rotterdam, 4 november 2009.
Park Hoog Leede	Er worden circa 225 woningen gerealiseerd in het gebied met de volgende begrenzingen: <ul style="list-style-type: none"> - In noordelijke richting aan de Polistraat en de Willem de Zwijgerlaan; - In oostelijke richting aan de Holysingel; - In zuidelijke richting de op- / afrit van de Rijksweg A20 en de Rijksweg A20; - In westelijke richting ten zuiden van de Watersportweg en de Vlaardingse Vaart. 	De nieuw te realiseren woningen liggen langs de A20 en zijn daarom van belang voor de effectstudies lucht en geluid. In het kader van deze ontwikkeling is reeds een geluidsscherm gebouwd aan de noordzijde van de A20 vanaf Holysingel tot en met Vlaardingervaart.	Bestemmingsplan Park Hoog Leede, gemeente Vlaardingen, 26 mei 2011.
Verdieping Het Scheur	De bodemligging in de Nieuwe Waterweg ofwel Het Scheur tussen Hoek van Holland en de Beneluxtunnel wordt verdiept. Ook een deel van de havens in de Botlek wordt verdiept. De verdieping staat gepland voor 2016/2017.	Deze verdieping is relevant voor het onderzoek naar morfologische effecten in het kader van de effectstudie water.	Notitie Reikwijdte en Detailniveau Verdieping Nieuwe Waterweg en Botlek, 3 november 2014.

3.2 Voorkeursvariant

3.2.1 Voorkeursvariant RSV

Inleiding

De hoofdkeuzen voor het ontwerp van de Blankenburgverbinding zijn gemaakt in de verkenning en vastgelegd in de Rijksstructuurvisie 'Bereikbaarheid Regio Rotterdam en Nieuwe Westelijke Oeververbinding' (RSV). In de RSV is het voorkeursalternatief (de Blankenburgverbinding) en de voorkeursvariant gekozen (Blankenburgverbinding variant Krabbeplass-West). Het schetsontwerp van de voorkeursvariant in de RSV is het vertrekpunt voor de planuitwerkingsfase.

Hieronder is de voorkeursvariant uit de RSV van zuid naar noord per trajectdeel (knooppunt A15, Blankenburgtunnel, Aalkeetpolder, knooppunt A20 en A20) beschreven. Paragraaf 3.2.2 beschrijft vervolgens welke optimalisaties aan deze RSV-variant zijn doorgevoerd in de planuitwerkingsfase.

Knooppunt A15

De Blankenburgverbinding wordt door middel van een knooppunt verbonden met de A15. Op de A15 zullen de doorgaande rijbanen in oostelijke en westelijke rijrichting ieder bestaan uit twee rijstroken. Het knooppunt op de A15 wordt voorzien van een directe aansluiting van Rozenburg op de Blankenburgverbinding. Als gevolg hiervan zullen de toeritten van de bestaande aansluiting 14 van Rozenburg op de A15 in oostelijke en westelijke richting komen te vervallen. Verkeer richting het westen en oosten zal gebruik moeten maken van de bestaande verder gelegen aansluitingen. Op de zuidoever ligt de Blankenburgverbinding ten oosten van Rozenburg in een bestaande reserveringsstrook.

Blankenburgtunnel

De tunnel onder Het Scheur zal worden afgezonken. Tussen de twee tunnelbuizen komt een vluchttunnel. De tunnelmond op de zuidoever ligt direct ten zuiden van de Boulevard/Botlekweg. De tunnelmond op de noordoever ligt zo dicht mogelijk bij de bestaande waterkering en wordt voorzien van een kanteldijk, een waterkerende ringdijk.

Aalkeetpolder

Op de noordoever komt de tunnel ter hoogte van de bestaande waterkering, de Maassluisdijk, boven. De tunnelmond ligt hier in een waterkerende ringdijk, die zoveel mogelijk wordt aangesloten op de bestaande waterkering. Het tracé komt van deze dijkhoogte uit de ringdijk en gaat onder de spoorlijn door. Deze variant kruist de Zuidbuurt onderlangs, de watervoerende functie van de kruisende watergangen zal behouden blijven. Vervolgens stijgt de weg ten westen van de Krabbeplass naar maaiveld en sluit aan op de A20 in beide richtingen.

Knooppunt A20

De doorgaande verbinding A20 west – A20 oost en de verbindingsboog van het Blankenburgtracé vanuit het zuiden naar de A20 liggen beneden maaiveld. De andere verbindingen liggen op hetzelfde niveau als de bestaande A20, waarbij de zuidelijke rijbaan van de A20 ter plaatse van de kruising met de Blankenburgverbinding ook deels wordt verdiept. De aansluiting A20 Vlaardingen West (nr. 8) zal gehandhaafd blijven.

A20

Tussen het knooppunt van de Blankenburgverbinding en de A20 en de aansluiting Vlaardingen (nr. 9) wordt de A20 verbreed van 2x2 rijstroken naar 2x3 rijstroken.

3.2.2

Voorkeursvariant (O)TB/MER

In de planuitwerkingsfase is de voorkeursvariant Krabbeplass-West geoptimaliseerd en zijn gedetailleerde ontwerpkeuzen gemaakt. Het betreft de volgende optimalisaties:

- de aanleg van kruipstroken op de zuidoever en benutting van de rechterrijstrook op de noordoever als kruipstrook;
- de aanleg van een extra rijstrook in de verbindingsboog vanaf de A24 richting de A15 (Europoort);
- de aanleg van een verbindingsboog tussen de Blankenburgverbinding en de A15 (Ridderkerk). Hierdoor komt de afrit naar Rozenburg te vervallen;
- de Aalkeettunnel is ter plaatse van de Zuidbuurt zodanig verdiept dat de aanleg van sifons (zoals voorzien in het RSV ontwerp) niet meer nodig zijn. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de bezwaren van het Hoogheemraadschap tegen sifons in verband met onderhoud en vismigratie. De aanwezige watergangen worden nu over het tunneldak geleid;
- de Blankenburgtunnel is in het Oeverbos ten behoeve van de inpassing met maximaal 228 meter verlengd;
- ter hoogte van het knooppunt met de A20 is gekozen voor een uitvoering ten noorden van de Aalkeettunnel in plaats van een splitsing voor de Aalkeettunnel tussen Blankenburgtunnel en Aalkeettunnel;
- de verzorgingsplaats Rijksweg aan de noordzijde van de A20 blijft behouden, daartoe wordt de Broekpolderweg over een beperkte lengte verschoven;
- aantasting van het 'Belangrijk weidevogelgebied' ten westen van het knooppunt met de A20 is geminimaliseerd door optimalisatie van het ontwerp;
- de Rietputten tussen de Maassluisdijk en de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland worden zoveel mogelijk behouden door optimalisatie van het ontwerp;
- ter hoogte van het knooppunt met de A20 is er voor gekozen om op de verbinding van de A24 naar de A20 (Vlaardingen) de rechter- en zuidelijke rijstroken samen te voegen, in plaats van de linker- en noordelijke rijstroken. Het vrachtverkeer vanaf de A24 hoeft zodoende niet meer het doorgaande verkeer op de A20 te kruisen en kan rechts blijven rijden;
- de Droespolderweg op de zuidoever wordt omgeleid.

De optimalisaties leiden in veel gevallen tot een betere inpassing of een veiliger ontwerp. De geoptimaliseerde voorkeursvariant is in het (O)TB opgenomen en in het kader van het (O)TB/MER onderzocht.

4 Wettelijk kader en beleidskader

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de kaders die van belang zijn voor het thema landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit. In paragraaf 4.1 is ingegaan op het wettelijk kader en in paragraaf 4.2 op het beleidskader.

4.1 Wet- en regelgeving

Hieronder is na elk subkopje ingegaan op de relevante wet- en regelgeving met betrekking tot landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit.

4.1.1 *Verdrag van Granada (Raad van Europa), (Rijk, 1994)*

De bescherming van het architectonische erfgoed is een essentieel doel van de ruimtelijke ordening: niet alleen bij de planologische uitwerking, maar ook bij het vormgeven aan ontwikkelingen. Het wetsvoorstel Modernisering Monumentenzorg dat per 1 januari 2012 in werking is getreden werkt enkele van de verdragspunten uit. In de omgeving van de Blankenburgverbinding bevinden zich meerdere gebouwen die onder architectuur zijn gebouwd. In dit rapport wordt beoordeeld of de voorgenomen ingrepen invloed hebben op het architectonische erfgoed.

4.1.2 *Verdrag van Malta/ Conventie van Valletta (Raad van Europa) (Rijk, 1992)*

In het verdrag is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed geregeld. Dit heeft zijn doorwerking gekregen in de Monumentenwet 1988. De essentie is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. In dit kader is er een archeologisch bureauonderzoek en een veldonderzoek uitgevoerd in het studiegebied Blankenburgverbinding.

4.1.3 *Europese Landschapsconventie (Raad van Europa) (Rijk, 2005)*

Nederland heeft dit verdrag in 2005 geratificeerd. Nederland heeft zich verplicht in wetgeving de betekenis van landschappen te erkennen, landschapsbeleid te formuleren en te implementeren, procedures in te stellen voor inspraak en landschap te integreren in beleid dat gevolgen heeft voor het landschap. De aspecten landschap en cultuurhistorie worden beoordeeld in het (O)TB/MER.

4.1.4 *Monumentenwet (Rijk, 1988, herzien in 2007)*

In de Monumentenwet 1988 is de bescherming van (archeologische) monumenten en stad- en dorpsgezichten geregeld. Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. De wet is gericht op de implementatie van het Verdrag van Malta in de Monumentenwet 1988. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij de besluitvorming over de ruimtelijke inrichting rekening gehouden te worden met (mogelijk) aanwezige archeologische waarden. In dit kader is er een archeologisch bureauonderzoek en een veldonderzoek uitgevoerd in het studiegebied Blankenburgverbinding.

4.1.5 *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Rijk, 2008)*

Deze wet regelt ondermeer de procedure voor omgevingsvergunning die nodig is voor het aantasten van een monument. Bij de criteria historische (steden)bouwkunde en archeologie wordt beoordeeld of er gebouwde monumenten of archeologische monumenten worden aangetast. In de vergunningsinventarisatie wordt aangegeven of de procedure voor de omgevingsvergunning van belang is in het kader van het aantasten van monumenten.

4.1.6 *Wet ruimtelijke ordening (Rijk, 2008)*

Sinds 1 juli 2008 stellen de Rijksoverheid, provincies en gemeenten een structuurvisie op. Hierin staan de ruimtelijke ontwikkelingen in een bepaald gebied. Op gemeentelijk niveau wordt de structuurvisie uitgewerkt in bestemmingsplannen. In de structuurvisies is plaats voor cultuurhistorie; afhankelijk van de ambitie van de provincie/regio/gemeente. Met betrekking tot de Blankenburgverbinding worden cultuurhistorische en landschappelijke waarden en ambities geïnventariseerd en geanalyseerd.

4.1.7 *Besluit ruimtelijke ordening (Rijk, 2012)*

Hierin is opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische (inclusief archeologische) waarden. Dat kan natuurlijk alleen maar als gemeenten ter voorbereiding op het bestemmingsplan deze waarden ook inventariseren en analyseren. Daarom worden de cultuurhistorische waarden van het studiegebied Blankenburgverbinding geïnventariseerd en geanalyseerd.

4.1.8 *Boswet (Rijk, 2013)*

De Boswet heeft als doel het oppervlak aan houtopstanden in Nederland in stand te houden en wordt daarom wel een 'areaalwet' genoemd. Voor bomen buiten de bebouwde kom geldt een kapverbod en herplantplicht. Bomen in het plangebied van de Blankenburgverbinding vallen onder de Boswet.

4.2 Beleidskader

Hieronder is na elk subkopje ingegaan op het beleidskader dat van toepassing is op het thema landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit. Per beleidsdocument wordt er een korte omschrijving gegeven van de inhoud en de relevantie voor het project Blankenburgverbinding.

4.2.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Rijk, 2012)*

Eén van de hoofddoelen in de structuurvisie is het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden blijven. Het Rijk is verantwoordelijk voor cultureel en UNESCO Werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en het maritieme erfgoed. Verdere uitwerking van de cultuurhistorische aspecten vindt plaats in de Visie Erfgoed en Ruimte. Het beleid ten aanzien van landschap ligt bij de provincies. Voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat in stedelijke regio's is een hoogwaardig landschap echter ook van groot belang. De ruimtelijke opgaven worden meegenomen voor de autonome ontwikkelingen in het (O)TB/MER.

4.2.2 *'Kiezen voor karakter, Visie erfgoed en ruimte' (Rijk, 2011)*

De visie is complementair aan de Structuurvisie infrastructuur en ruimte. In de eerste plaats maakt het Rijk duidelijk welke belangen het in de gebiedsgerichte erfgoedzorg zelf behartigt, welke prioriteiten het stelt en hoe het Rijk wil samenwerken met publieke en private partijen. De effecten op de in de Visie benoemde topprioriteiten worden beschreven in (O)TB/MER indien deze prioriteiten van toepassing zijn op de omgeving van de Blankenburgverbinding.

4.2.3 *Beleidsvisie cultureel erfgoed 2013-2016 (Provincie Zuid-Holland, 2011)*

De provincie richt zicht op de topgebieden en kroonjuwelen (op basis van de Regio-profielen Cultuurhistorie en Provinciale Structuurvisie). Deze gebieden zijn te beschouwen als iconen van de Hollandse ruimte en identiteit. Voor topgebieden streeft de provincie naar behoud en versterking van het karakter door handhaving van hun

structuur. De gemeente Midden-Delfland behoort tot een van de topgebieden van de provincie Zuid-Holland. De effecten hierop worden beschreven in het (O)TB/MER.

4.2.4 *Visie op Zuid-Holland 2010 (Provincie Zuid-Holland, 2009)*

De provincie beschrijft in deze visie haar ruimtelijke doelstellingen en provinciale belangen (structuurvisie), zij stelt regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (verordening) en zij geeft aan wat nodig is om dit te realiseren (uitvoeringsagenda). In het (O)TB/MER worden de effecten op doelstellingen en benoemde kwaliteiten beschreven.

4.2.5 *Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap (Provincie Zuid-Holland, 2013)*

Indien een ingreep in het landelijk gebied onvermijdelijk is, mogen de natuur- recreatie- en landschapswaarden per saldo niet afnemen. Een ingreep is toegestaan indien er een groot openbaar belang meespeelt en er geen alternatieven mogelijk zijn.

4.2.6 *Landschapontwikkelingsperspectief (LOP) Midden-Delfland 2025 (Gemeente Midden-Delfland, 2009)*

Voor de kwaliteit van de leefomgeving is het erg belangrijk dat deze kwaliteiten van Midden-Delfland worden behouden en waar mogelijk ook worden versterkt. In het LOP wordt aangegeven waar economische, ruimtelijke en recreatieve ontwikkelingen in het Midden-Delfland gebied wenselijk en mogelijk zijn om haar functie van authentiek landschap en 'groene binnentuin' van de stedelijke omgeving te kunnen vervullen. Midden-Delfland maakt onderdeel uit van het studiegebied van de Blankenburgverbinding. De effecten op de benoemde kwaliteiten in het LOP zullen in het (O)TB/MER worden beschreven.

4.2.7 *Ruimtelijke structuurschets Vlaardingen 2020 (gemeente Vlaardingen, 2003)*

De Ruimtelijke structuurschets Vlaardingen vormt een ruimtelijke uitwerking van de stadsvisie, "Koers op 2020". De vele grote lopende projecten zijn in samenhang gezet met elkaar, met toekomstige projecten en met de integrale ontwikkeling van stad en buitengebied. De structuurschets is verder van belang om nieuwe projecten gericht te kunnen uitvoeren.

4.2.8 *Beleidsvisie Groen provincie Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland, 2012)*

De Beleidsvisie Groen geeft de nieuwe koers en uitvoeringsstrategie aan van de provincie Zuid-Holland in de groene ruimte. Met het Bestuursakkoord Natuur is een forse rijksbezuiniging doorgevoerd op de realisatie en beheer van groengebieden en zijn rijkstaken naar de provincie gedecentraliseerd. Met deze Beleidsvisie Groen geeft de provincie invulling aan de nieuwe kerntaak voor groen.

De visie in de Beleidsvisie Groen geeft aan dat de provincie de verschillende functies in de groene ruimte (water, cultuurhistorie, natuur, recreatie en landbouw) de komende jaren nog meer wil koppelen om de provinciale doelen te kunnen halen. De komende jaren ligt minder de nadruk op nieuwe groengebieden, maar meer op netwerken waarbij de kwaliteiten van het landschap behouden blijven. Daarnaast is de kwaliteitsverbetering van de bestaande groengebieden een belangrijk aandachtspunt.

- 4.2.9 *Structuurvisie 2010-2030 Rozenburg (gemeente Rozenburg, 2009)*
In de structuurvisie Rozenburg worden de ambities en doelstellingen van 2010-2030 geformuleerd. De ligging van Rozenburg midden in het havengebied wordt gezien als een unieke kwaliteit. Enerzijds omdat dit Rozenburg werkgelegenheid oplevert, maar anderzijds ook door het havenkarakter. Speerpunt is dan ook om zichtlocaties aan Het Scheur te benutten. Andere doelstellingen van de gemeente gaan in op het realiseren van een passende woningvoorraad, het investeren in goede basisvoorzieningen, het benutten van groene en blauwe schakels en de recreatieve mogelijkheden van de landtong meer inzetten. Verder moet Rozenburg goed bereikbaar blijven.
- 4.2.10 *Structuurvisie 2015-2025 Maassluis (gemeente Maassluis, 2012)*
In de structuurvisie van Maassluis staat het behoud van de kwaliteit van de stad voor wonen en werken centraal. De Aalkeetpolders worden als agrarisch gebied behouden, terwijl de recreatieve activiteiten aan de kant van Maassluis worden versterkt.

5 Beoordelingskader

5.1 Beoordelingskader

Tabel 5.1 geeft het beoordelingskader voor het thema landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit weer. De tabel laat zien welke aspecten zijn onderzocht, welke criteria hierbij zijn gehanteerd en welke onderzoeksmethoden zijn gehanteerd. In de volgende paragrafen zijn de gebruikte criteria en methoden nader toegelicht.

Het beoordelingskader is toegepast voor de gebruiksfase. Ook in de aanlegfase zullen er al effecten optreden, maar deze werken door in de gebruiksfase, omdat de effecten permanent van aard zijn (bijvoorbeeld door zettingen in veenweidegebied). Eventuele tijdelijke effecten zijn dusdanig dat ze wegvallen tegen de permanente effecten.

Tabel 5.1. Beoordelingskader landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Aspect	Criterium	Methode en indicatoren
Landschap		
Landschapstype en -structuren, gebieden en patronen	Verandering kwaliteiten landschapstype en -structuur, gebieden en patronen.	Kwalitatief: verandering waardering beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit (Witteveen+Bos, 2011)).
Ruimtelijk-visuele kenmerken	Verandering kwaliteiten ruimtelijk-visuele kenmerken en elementen.	Kwalitatief: verandering waardering beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit (Witteveen+Bos, 2011)).
Aardkunde	Verandering kwaliteiten aardkundige vormen en gebieden.	Kwalitatief: bij aantasting oppervlakte beschermde gebieden kwantitatief (Witteveen+Bos, 2011).
Cultuurhistorie		
Historische geografie	Verandering kwaliteiten historische-geografische elementen en patronen, en ensembles.	Kwalitatief: verandering waardering beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit (RCE, 2009).
Historische (steden)bouwkunde	Verandering kwaliteiten historisch-(steden)bouwkundige elementen en ensembles.	Kwalitatief: verandering waardering beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit (RCE, 2009).
Archeologie	Verandering kwaliteiten archeologische waarden.	Kwalitatief: verandering waardering beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit (RCE, 2009).

Ruimtelijke kwaliteit		
Gebruikerswaarde wonen	Verandering huidig en toekomstig areaal woongebied.	Kwantitatief: bepaling (met GIS) van oppervlakte woongebied in ha.
	Amoveren woningen.	Kwantitatief: aantal woningen.
	Invloed op woonfunctie	Kwantitatief: globale inschatting aantal woningen in tientallen, het gaat met name om visuele hinder (lucht en geluid ander thema, bereikbaarheid apart aspect)
	Verandering bereikbaarheid woningen.	Kwantitatief: globale inschatting aantal woningen.
Gebruikerswaarde werken	Verandering huidig en toekomstig areaal werkgebied (waaronder agrarisch gebied).	Kwantitatief: bepaling (met GIS) van oppervlakte werkgebied in ha.
	Verplaatsing bedrijven (waaronder agrarische).	Kwantitatief: aantal bedrijven.
	Invloed op werkfunctie.	Kwantitatief: globale inschatting aantal bedrijven, bijvoorbeeld toegankelijkheid, toekomstige uitbreidbaarheid mogelijk, beperking van gebruik land/bedrijvenpark.
	Verandering bereikbaarheid bedrijven.	Kwantitatief: globale inschatting aantal bedrijven.
Gebruikerswaarde land- en tuinbouw	Mate waarin de verbinding effect heeft op de functie land- en tuinbouw.	Kwantitatief: bepaling (met GIS) van oppervlakte land- en tuinbouw in ha.
Gebruikerswaarde recreatie	Verandering huidig en toekomstig areaal recreatiegebied.	Kwantitatief: bepaling (met GIS) van oppervlakte recreatie in ha.
	Invloed op recreatieve routes.	Kwantitatief: aantal doorsnijdingen of uitbreiding recreatieve routes.
	Invloed op recreatieve functies.	Kwalitatieve benadering, aantasting recreatieve kwaliteit.
Belevingswaarde statisch (omwonenden)	Beleving nieuwe infrastructuur vanuit het omliggende gebied.	Kwalitatief: op basis van expert judgement (VROM-raad, 2011).
Belevingswaarde dynamisch (gebruiker nieuwe infrastructuur)	Beleving gebied vanaf de weg.	Kwalitatief: op basis van expert judgement (VROM-raad, 2011).
Toekomstwaarde	Verandering in adaptatiemogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen.	Kwalitatief: op basis van expert judgement en VROM-raad, 2011.

Het beoordelingskader voor de MER bestaat uit drie verschillende thema's: landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit. Deze thema's zijn vervolgens weer onderverdeeld in verschillende aspecten waarop wordt beoordeeld.

Deze indeling wijkt iets af van de Notitie reikwijdte en detailniveau. In deze notitie staat aardkunde vermeld onder cultuurhistorie. Cultuurhistorische sporen in het landschap zijn ontstaan onder invloed van de mens, terwijl aardkundige waarden het gevolg zijn van fysische of natuurkundige processen die het landschap hebben gevormd, dus zonder invloed van de mens. Daarom valt aardkunde onder het thema landschap in plaats van onder het thema cultuurhistorie. Het thema ruimtelijke kwaliteit is iets aangepast, omdat in de Notitie reikwijdte en detailniveau het aspect toekomstwaarde ontbrak. De toekomstwaarde, oftewel de duurzaamheid en aanpasbaarheid van een landschap of gebied, bepaald voor een gedeelte de ruimtelijke kwaliteit (VROM-raad, 2011) en is daarom opgenomen in het beoordelingskader.

5.2 Onderzoeksaanpak

Landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit zijn drie aparte thema's. De onderzoeksaanpak voor de effectbeoordeling voor de thema's landschap en cultuurhistorie is grotendeels gelijk. Daarom zijn deze thema's in deze paragraaf samen behandeld (zie 5.2.1). Voor ruimtelijke kwaliteit is een aparte methode opgezet (zie 5.2.2).

5.2.1 *Methode effectbeoordeling landschap en cultuurhistorie*

Landschap is een gebied zoals dat door mensen wordt waargenomen en waarvan het karakter bepaald wordt door natuurlijke en/of menselijke factoren en de interactie daartussen. Om onderscheid te maken met het thema cultuurhistorie, en dubbeltelling in effectscores te voorkomen, wordt hier bij landschap zoveel mogelijk gekeken naar de huidige vormen en naar facetten waar de ontwikkelingsgeschiedenis minder een rol speelt. Het thema cultuurhistorie gaat in op de historische ontwikkeling van het landschap.

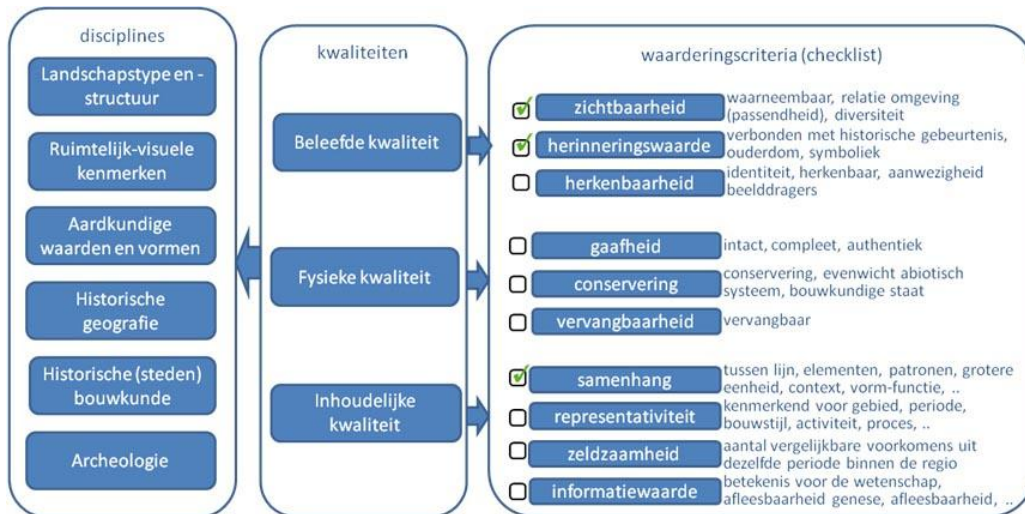
De methode van de RCE (RCE, 2009) voor cultuurhistorie en de methode aansluitend voorgesteld voor landschap (Bel en Soepboer, 2011) reiken een objectieve terminologie aan voor het bepalen van de waarde van het gebied. De twee methoden beginnen met de waardering van de referentiesituatie. De waarden worden bepaald door drie soorten kwaliteiten te onderscheiden:

- beleefde kwaliteit: hoe herkenbaar of zichtbaar is het?
- fysieke kwaliteit: is het nog intact?
- inhoudelijke kwaliteit: wat vertelt het gebied of object?

Hiermee kan de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van een gebied of object goed onderbouwd worden, en het effect van het project of plan daarop zo veel mogelijk objectief worden beschreven.

De bij de methoden aangedragen waarderingscriteria per kwaliteit zijn bedoeld als referentie, waaruit de beste termen gekozen kunnen worden om de objecten of gebieden te waarderen (zie afbeelding 5.1). Hiervoor zijn ook de statuswaarden gebruikt, dat wil zeggen de waarden en waarderings die via wet en beleid zijn gegeven (rijksmonumenten, kernwaarden, et cetera).

Afbeelding 5.1. Illustratie relatie tussen sleutelbegrippen



5.2.2 Methode effectbeoordeling ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit is van belang omdat het niet alleen aangeeft of iets er mooi uit ziet, maar ook of het goed is gepositioneerd, en of het toekomstbestendig is. In dit rapport wordt uitgegaan van de definitie die is opgesteld door de VROM-raad: ruimtelijke kwaliteit is de balans tussen gebruikerswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde (VROM-raad, 2011).

Om de huidige situatie en toekomstige ruimtelijke kwaliteit te kunnen beschrijven worden de criteria gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde toegepast. Gebruikswaarde gaat vooral om doelmatigheid en functionele samenhang. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebruikerswaarde wonen, gebruikerswaarde werken, gebruikerswaarde land- en tuinbouw en gebruikerswaarde recreatie. Belevingswaarde richt zich op diversiteit, identiteit en schoonheid. Primair wordt er onderscheid gemaakt tussen belevingswaarde statisch en belevingswaarde dynamisch. Tot slot richt toekomstwaarde zich op duurzaamheid, aanpasbaarheid en beheerbaarheid (Dauvellier Planadvies et al., 2013).

Het thema ruimtelijke kwaliteit is sterk verbonden met andere (MER-)thema's, zoals natuur, water, geluid, verkeer en vervoer, landschap, cultuurhistorie, recreatie, etc. Voor de beschrijving en waardering van de voornoemde waarden maken we daarom gebruik van een lijst met mogelijkheden zoals dat is opgesteld door Habiforum en dat is opgedeeld in diverse belangen (zie afbeelding 5.2).

Afbeelding 5.2. Matrix begrippen ruimtelijke kwaliteit (ruimtexmilieu.nl)

	Economisch belang	Sociaal belang	Ecologisch belang	Cultureel belang
Gebruikswaarde	Slimme plaatskeuze Bereikbaarheid Stimulerende effecten Gecombineerd gebruik	Toegang Eerlijke verdeling Inbreng Keuzemogelijk-heden	Externe veiligheid Schoon milieu Water in balans Ecologische structuur	Keuzevrijheid Culturele verscheidenheid
Belevingswaarde	Imago/uitstraling Aantrekkelijkheid	Gelijkwaardigheid Verbondenheid Sociale veiligheid	Rust en ruimte Schoonheid der natuur Gezonde leefomgeving	Eigenheid Schoonheid der cultuur Contrastrijke omgeving
Toekomstwaarde	Stabiliteit en flexibiliteit Agglomeratie Gebundelde aantrekkelijkheid	Iedereen aan boord Sociaal draagvlak	Ecologische voorraden Gezonde ecosystemen	Erfgoed Integratie Culturele vernieuwing

5.3 Landschap

- 5.3.1 *Verandering kwaliteiten landschapstype en structuren, gebieden en patronen*
Met landschapstypen worden grotere ruimtelijke eenheden bedoeld, zoals het stedelijk landschap of het veenweidelandschap. De landschapstructuur betreft de (hoofd)patronen in het landschap, zoals wegen, groenstructuren en dijken.
- 5.3.2 *Verandering kwaliteiten ruimtelijk-visuele kenmerken en elementen*
De ruimtelijk-visuele kenmerken gaan onder meer in op openheid of beslotenheid, opgaande elementen en zichtrelaties (waaronder de mate waarin men zich kan oriënteren).
- 5.3.3 *Verandering kwaliteiten aardkundige vormen en gebieden*
De mate waarin vormen in het landschap samenhangen, kan iets vertellen over de vroegere klimatologische omstandigheden en de wijze waarop dit in het landschap tot uitdrukking kwam. De beleefbaarheid van reliëf in het landschap wordt dan ook gezien als een belangrijk facet van de landschappelijke kwaliteit. De kreekruggen in het studiegebied die iets hoger liggen dan de rest van het landschap, zijn hiervan een goed voorbeeld.
- 5.3.4 *Beoordeling landschap*
Door ingrepen in het landschap gaan de (gebieds)waarden veranderen. De veranderingen kunnen zowel positief (waarde neemt toe), neutraal (waarde blijft gelijk), als negatief (waarde neemt af) zijn ten opzichte van de referentiesituatie. In dit rapport is beoordeeld op basis van het technisch (weg)ontwerp. De beoordeling voor landschappelijke aspecten vindt plaats volgens tabel 5.2.

Tabel 5.2. Scoretabel MER landschap

Score	Betekenis	Toelichting
+ +	Zeer positief	Het totaal van beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt sterk toe.
+	Positief	Het totaal van de beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt toe.
0	Neutraal	Neutraal, per saldo geen invloed op de waarde.
-	Negatief	Het totaal van de beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt af.
- -	Zeer negatief	Het totaal van de beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt sterk af.

5.4 Cultuurhistorie

- 5.4.1 *Verandering kwaliteiten historisch-geografische patronen, elementen en ensembles*
Historische geografie omvat alle zichtbare sporen in het landschap die door menselijk handelen in het verleden zijn ontstaan en die iets zeggen over de ontginningsgeschiedenis. Bijvoorbeeld (veranderingen in) lijnvormige elementen zoals dijken, wegen of beplanting.
- 5.4.2 *Verandering kwaliteiten historisch-(steden)bouwkundige elementen*
Onder historisch-bouwkundige elementen worden stadsgezichten en gebouwen of bouwwerken verstaan. In dit rapport worden onderscheiden:
- rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en beeldbepalende panden (beschermde);
 - overige waardevolle elementen (niet beschermd).

5.4.3 *Verandering kwaliteiten archeologische waarden*

Archeologie houdt zich bezig met de niet zichtbare delen van onze cultuurgeschiedenis die zijn verborgen in de bodem. Er zijn voor archeologie twee waarden te onderscheiden, namelijk bekende en verwachte waarden. Bekende waarden zijn bevestigd door waarnemingen, opgravingen en/of vondsten. De gedane vondsten en de bodemkundige eenheid/geomorfologische vorm waarin ze gevonden zijn geven een indicatie voor nog niet onderzochte gebieden. De archeologische verwachtingswaarde is gebaseerd op de bodem- en terreingesteldheid en het daaraan gekoppelde verwachtingsmodel voor het aantreffen van archeologische sporen en resten. Er worden gebieden met lage, middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde onderscheiden. Aangegeven wordt welke effecten zullen optreden bij gebieden met een middelhoge of hoge verwachtingswaarde.

5.4.4 *Beoordeling cultuurhistorie*

Door ingrepen in het historische landschap gaan de (gebieds)waarden veranderen. De veranderingen voor historische geografie en historische (steden)bouwkunde kunnen zowel positief (waarde neemt toe), neutraal (waarde blijft gelijk), als negatief (waarde neemt af) zijn. De veranderingen voor archeologie kunnen als neutraal (waarde blijft gelijk) of als negatief (waarde neemt af) worden beoordeeld. In dit rapport is beoordeeld op basis van het technisch (weg)ontwerp. De beoordeling voor cultuurhistorische aspecten vindt plaats volgens tabel 5.3.

Tabel 5.3. Scoretabel MER cultuurhistorie

Score	Betekenis	Toelichting
+ +	Zeer positief	het totaal van beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt sterk toe.
+	Positief	het totaal van de beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt toe.
0	Neutraal	Neutraal, per saldo geen invloed op de waarde.
-	Negatief	Het totaal van de beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt af.
- -	Zeer negatief	Het totaal van de beleefde, fysieke en inhoudelijke kwaliteit neemt sterk af.

5.5 Ruimtelijke kwaliteit

5.5.1 *Verandering in functioneren van het gebied (wonen, werken, land- en tuinbouw en recreatie)*

Gebruikerswaarde gaat over de doelmatigheid en functionele samenhang binnen een gebied met betrekking tot wonen, werken en recreatie. Veranderingen in het functioneren van het studiegebied heeft invloed op de ruimtelijke kwaliteit. Een voorbeeld is verandering in infrastructuur waardoor bepaalde gebieden beter of juist slechter bereikbaar worden. Een goed bereikbaar gebied zorgt voor een hogere gebruikerswaarde.

5.5.2 *Verandering in beleving door gebruikers (statisch en dynamisch)*

Belevingswaarde gaat over de identiteit, diversiteit en schoonheid van een gebied. Als gebruikers het gebied als minder mooi en divers ervaren heeft dit negatieve invloed op de ruimtelijke kwaliteit. Een eentonig, hoogstedelijk gebied heeft bijvoorbeeld andere kwaliteiten dan een gebied met afwisselend bebouwing en groene gebieden. Ook de differentiatie tussen drukke en rustige gebieden wordt behandeld bij dit aspect.

5.5.3 *Verandering in adaptatiemogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen*

De toekomstwaarde van een gebied wordt bepaald door de mate waarin het duurzaam, aanpasbaar en beheerbaar is. Een gebied dat makkelijk aan te passen valt aan toekomstige ontwikkelingen, heeft een hogere ruimtelijke kwaliteit. De Aalkeetpolders zijn aangewezen als rijksbufferzone wat inhoudt dat er in principe niet in dit gebied gebouwd kan worden. Daarom heeft het studiegebied een lage toekomstwaarde met betrekking tot gebouwde ontwikkelingen, maar een hoge toekomstwaarde voor recreatie.

5.5.4 *Beoordeling ruimtelijke kwaliteit*

Door ingrepen in de omgeving kunnen ruimtelijke kwaliteiten veranderen. De veranderingen kunnen zowel positief (waarde neemt toe), neutraal (waarde blijft gelijk), als negatief (waarde neemt af) zijn. De beoordeling voor ruimtelijke kwaliteit vindt plaats volgens tabel 5.4. Het thema ruimtelijke kwaliteit overlapt met een aantal andere thema's. In deze effectstudie worden de effecten op ruimtelijke kwaliteit wel gewaardeerd, maar ze kunnen elders niet zonder meer worden opgeteld bij effecten van andere thema's.

Tabel 5.4. Scoretabel MER ruimtelijke kwaliteit

score	betekenis	toelichting
+ +	Zeer positief	Het totaal van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde neemt sterk toe.
+	Positief	Het totaal van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde neemt toe.
0	Neutraal	Per saldo geen invloed op de waarden.
-	Negatief	Het totaal van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde neemt af.
- -	Zeer negatief	Het totaal van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde neemt sterk af.

6 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het studiegebied. De Blankenburgverbinding doorsnijdt verschillende landschappen met elk een eigen verschijningsvorm die beschreven zijn bij het thema landschap. Daarna zijn de cultuurhistorie en de ruimtelijke kwaliteit beschreven. Tot slot beschrijven we in dit hoofdstuk de autonome ontwikkelingen¹.

6.1 Landschap

Deze paragraaf schetst de huidige situatie door de kenmerkende landschapstypen en -structuren, de ruimtelijk-visuele kenmerken en aardkundige waarden te benoemen. Deze zijn in onderstaande beschrijvingen toegelicht en in een overzichtskaart verbeeld.

Tot aan de zeventiende eeuw hebben de rivieren nog hun vrije beloop. De Aalkeet-Binnenpolder en de Aalkeet-Buitenpolder werden al beschermd door dijken waardoor hier de invloed van de zee minder was. Dit is ook zichtbaar op de historische kaart uit 1681 (afbeelding 6.1, waarbij de kleuren de verschillende poldereenheden aangeven). Op de noordelijke oever liggen de historische kernen van Vlaardingen en Maassluis. In Rozenburg en Blankenburg was er tot de zestiende eeuw alleen maar water. Daarna ontstonden eilanden, waaronder het eiland van Rozenburg, doordat drooggevallen platen werden bedijkt.

Afbeelding 6.1. Uitsnede historische kaart Delflandia uit 1681



De kaart van omstreeks 1900 (zie afbeelding 6.2) laat een landelijk veenweidegebied zien waar agrarisch gebruik de boventoon voert. Maassluis en Vlaardingen hebben een bescheiden omvang. Het eiland Rozenburg is door nieuwe bedijkingen groter geworden, maar van een grootschalige industriehaven is nog geen sprake. De spoorlijn tussen Rotterdam en Hoek van Holland is het eerste teken van een nieuw tijdperk van industrialisatie en bevolkingsgroei.

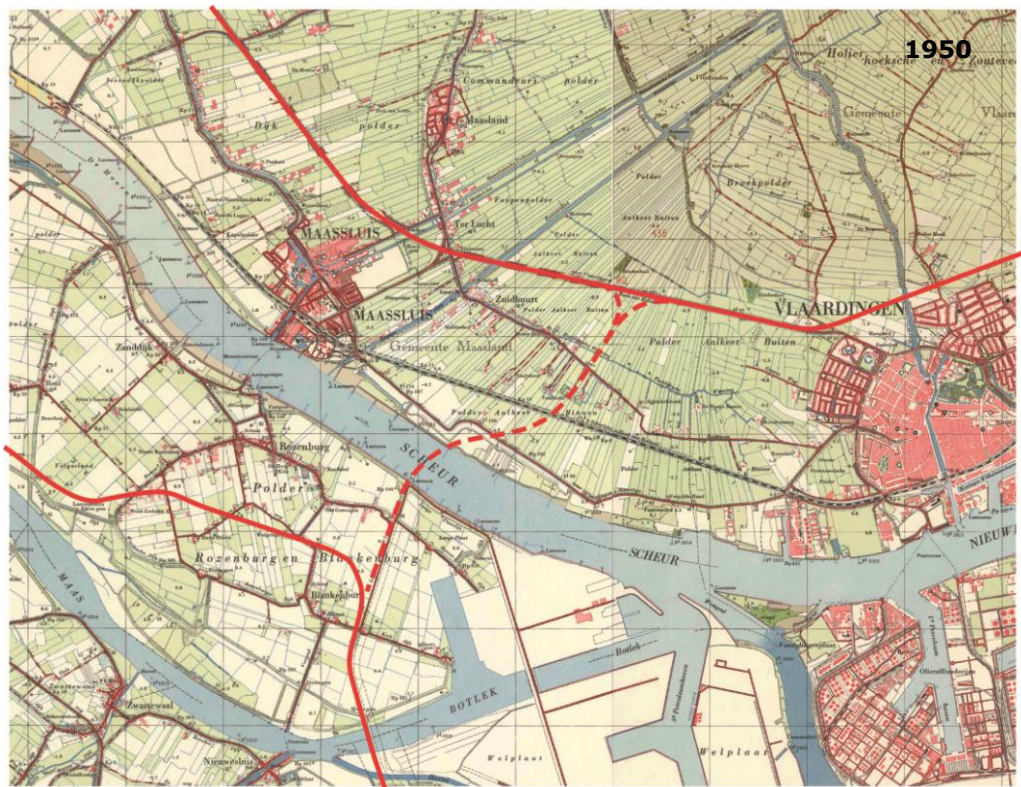
¹ Autonome ontwikkelingen zijn onherroepelijk vastgelegd in bestemmingsplannen en zorgen op korte termijn voor een verandering van de huidige situatie. De autonome ontwikkelingen, samen met de huidige situatie vormen de referentiesituatie in 2030 voor de effectbeoordeling.

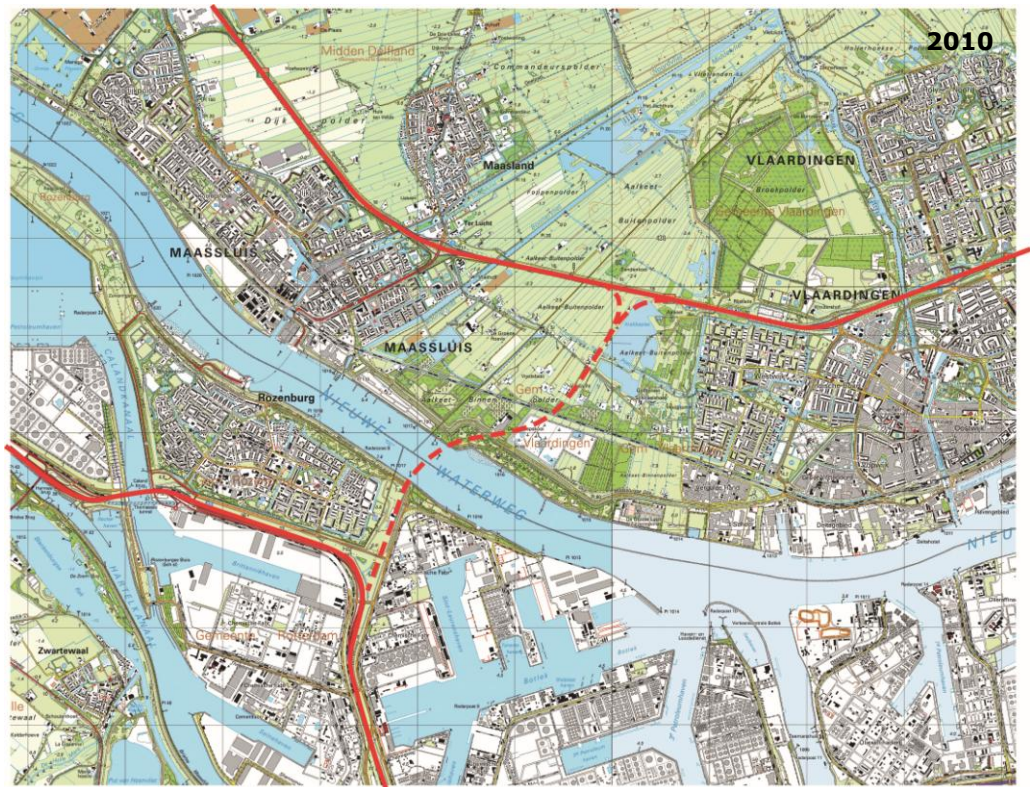
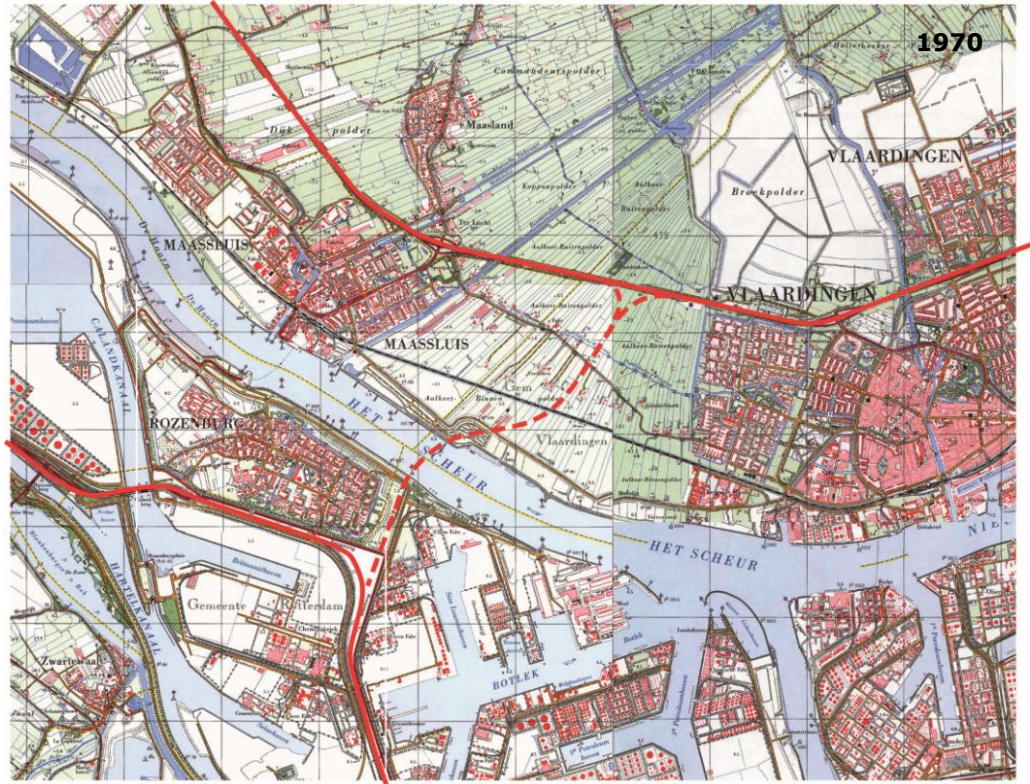
Omstreeks 1950 heeft de haven haar intrede gedaan en is het gebied ten oosten van Rozenburg, de Botlek, in ontwikkeling. Dit gebied is opgehoogd voor de aanleg van havens (www.geschiedenisvanzuidholland.nl). Zowel Vlaardingen als Maassluis groeien sterk in omvang, terwijl het dorp Rozenburg nog een agrarische nederzetting vormt.

In de jaren 1960 en 1970 maakt het gebied een stormachtige ontwikkeling door. De snelweg A20 en een voorloper van de A15 worden aangelegd. De woonkernen, in het bijzonder Vlaardingen als gevolg van het grootschalige uitbreidingsgebied de Broekpolder, groeien fors. Ook Rozenburg vormt nu een flinke kern maar is daarbij ook 'opgeslokt' door de richting zee groeiende haven. Het dorp Rozenburg bleef wel bestaan, maar werd door een zware veiligheidsdijk omgeven. Door deze aanpassingen is het voormalige eiland onherkenbaar veranderd. Het landschap heeft nu definitief de transformatie gemaakt van een agrarisch naar een industrieel gebied. De beide Aalkeetpolders vormen de overblijfselen van het landelijk gebied.

De huidige situatie (afbeelding 6.2, kaart 2010) vertoont het beeld van een verstedelijkt landschap. De groei van de woonkernen is afgezwakt. Aan de randen van de kernen zijn grote groengebieden met waterplassen aangelegd als recreatief uitloopgebied. Ook langs de waterweg komen op beide oevers groenzones, het Oeverbos aan de kant van Vlaardingen en een 'groengordel' aan de zijde van Rozenburg. Net noordelijk van het Oeverbos ligt de Rietputten, een depot voor de opslag van baggerslib, vermoedelijk afkomstig uit de Krabbeplass.

Abbeelding 6.2. Kaartvergelijking 1900, 1950, 1970 en 2010





6.1.1 *Landschapstype en -structuur, gebieden en patronen*

In het studiegebied komen verschillende landschappelijke eenheden voor met elk onderscheidende kenmerken. Per landschappelijke eenheid wordt ingegaan op de kenmerkende structuren, gebieden en patronen. Ze zijn aangegeven in afbeelding 6.3. De groene corridor Vlaardingen staat er niet volledig op, maar loopt in principe door tot Kethelplein.

Grootschalige structuren

Sommige structuren zijn grootschalig en lopen door meerdere landschappelijke eenheden zoals de snelweg A20 (lijn), de spoorlijn van Rotterdam naar Hoek van Holland de Maasslusedijk en de rivierdijk bij Rozenburg. De A20 en de spoorlijn zijn niet waardevol, omdat ze weinig inhoudelijke kwaliteit bezitten (bv. informatiewaarde, zeldzaamheid), maar ze zijn wel zichtbaar aanwezig in het landschap. De Waterweg vormt de natuurlijke grens met de haven en een brede open structuur in het gebied. De Maasslusedijk is een doorlopende, historische structuur (Stichting Midden Delfland, 2013). Deze laatste twee structuren zijn waardevol te noemen omdat ze gedeeltelijk de identiteit van het gebied bepalen (beleefde kwaliteit).

Groene corridor Vlaardingen

De groene corridor langs de A20 is een groenstructuur die de snelweg A20 afschermt van de woonkernen en recreatieterreinen van Vlaardingen.

Aalkeet-Buitenpolder

De Aalkeet-Buitenpolder maakt deel uit van het veenlandschap en bestaat uit smalle waterstructuren in de vorm van sloten die het gebied opdelen in lange, smalle kavels met grasland. Dit slotenpatroon is zeer herkenbaar voor het gebied en maakt de genese van het gebied afleesbaar en heeft daarom een hoge beleefde en inhoudelijke kwaliteit.

Zuidbuurtzone

De Zuidbuurt als weg- en woonstructuur is de ontginningsas van de Aalkeet polders. Haaks op deze as liggen smalle sloten. Zowel de ontginningsas als het slotenpatroon zijn herkenbaar, waarneembaar, kenmerken en vertonen grote samenhang en hebben daardoor een hoge beleefde en inhoudelijke kwaliteit. Op enige afstand van de Zuidbuurt ligt een lint met kreekrugnederzettingen parallel aan de ontginningsas. De boerderijen die hier liggen zijn met lange toegangswegen verbonden met de Zuidbuurt. De lintstructuur en het patroon van toegangswegen zijn nog vrijwel intact en hebben een hoge informatiewaarde, doordat ze iets zeggen over de kreekruigen die eronder liggen. Daarom is deze structuur waardevol.

Krabbeplas

De Krabbeplas is een grote open waterstructuur, geflankeerd door rietlanden.

Transformatiezone

De transformatiezone ligt tussen het spoor en de Maasslusedijk en is in de loop der tijd getransformeerd van agrarisch gebied tot recreatiegebied met de Rietputten en verschillende bospercelen. De rietputten zijn in de jaren negentig van de 20^e eeuw aangelegd als baggerdepot en liggen hoger ten opzichte van de rest van de omgeving. Op de bagger groeit riet en door het gebied loopt een wandelpad, waardoor dit gebied momenteel vooral een recreatieve functie vervult (natuurmonumenten.nl). De rechthoekige vorm omzoomd met een lage kade, is een kenmerkende structuur van de rietputten, maar is historisch gezien niet waardevol. Rondom de spoorlijn, het Oeverbos en de rietputten zijn verscheidene bosstructuren aanwezig die de pol-derverkaveling van het veenlandschap volgen. Hetzelfde geldt voor de groenstruc-

tuur ten westen van Vlaardingen. De structuur vergroot de herkenbaarheid van het onderliggende veenlandschap en is daarom beschouwd als waardevol.

Oeverbos

Het Oeverbos is een buitendijks recreatiegebied op een opgespoten terrein en vormt een langgerekte, beboste structuur. In het bos ligt een fijnmazig patroon van slingerende paden. Het Scheur vormt een brede, open structuur in het gebied. Hier komt het havenkarakter goed tot uiting door de enorme schepen die erover heen varen. Tegelijkertijd heeft deze rivier een groen karakter door alle groene zones langs de Waterweg.

Groengordel / Rozenburg

Rondom Rozenburg ligt een recreatieve groene zone, groengordel, op de dijk die wordt gebruikt voor wandelen en fietsen. Deze zone sluit aan op het oostelijk gelegen Botlekpark. Beide vormen een groene structuur langs de zuidelijke oever van Het Scheur en een belangrijk uitloopgebied voor recreatie, omdat de hele zone bijna vrij is van bebouwing.

Zone A15

De zone langs de A15 vormt, samen met de snelweg A15, een stedelijk landschap in de industriële context van de Rotterdamse haven. De Botlek met bijbehorende bedrijvigheid, containeroverslag, petrochemische industrie, oliedrums en kranen is heel herkenbaar in het landschap en heeft een duidelijke (haven)identiteit (A-lanes, 2014; Grontmij, 2006). De structuur zone A15 is kenmerkend als snelwegomgeving maar heeft geen bijzondere waarde.

Concluderend kan worden gezegd dat vooral de Aalkeet-Buitenpolder en de Zuidbuurtzone als waardevol kunnen worden beschouwd door de historische identiteit, kenmerkende verkaveling en de samenhang tussen verschillende elementen (lint, waterstructuur etc.). Het havenlandschap ten zuiden van Het Scheur is waardevol door de havenidentiteit met herkenbare beeldragers (kranen) (Grontmij, 2006).

6.1.2 *Ruimtelijk-visuele kenmerken*

De ruimtelijk-visuele kenmerken gaan in op de openheid of beslotenheid en zichtrelaties, onder meer de mate waarin men zich kan oriënteren. Dit is weergegeven in afbeelding 6.5.

Groene corridor Vlaardingen

De A20 als onderdeel van het stedelijk landschap van Vlaardingen kent een besloten karakter door de toepassing van geluidsschermen, waardoor het zicht op het landschap beperkt is. De beleefde openheid langs de A20 ter hoogte van de Aalkeet-Buitenpolder wordt als waardevol beschouwd, omdat het veenweidelandschap hier herkenbaar en zichtbaar is.

Aalkeet-Buitenpolder

De Aalkeet-Buitenpolder is een zeer open gebied. Dit zorgt voor lange zichtlijnen en een weidse blik op de horizon, vanaf de A20, de Krabbenplas of de Zuidbuurt. Het weidse zicht wordt slechts onderbroken door de iets hoger liggende A20, toch is het nog mogelijk om de polder daarachter waar te nemen. De kerktorens van Maassluis zijn markante bakens aan de horizon en vormen oriëntatiepunten in het open landschap. De openheid is zeer kenmerkend voor het veenweidegebied en daarom van hoge waarde.

Zuidbuurtzone

De kreekruignederzettingen in de Zuidbuurtzone vormen samen een diffuus lint en zorgen daarmee voor een zekere geleiding van de ruimte van de open polder. De geleiding die ontstaat door het lint is zeer waardevol.

Krabbeplas

De Krabbeplas is een brede, open waterplas van waaruit er zicht is over de open polders, maar ook op de A20.

Transformatiezone

De transformatiezone is zeer besloten van karakter. Daarbij markeert het bosgebied in de Aalkeet-Binnenpolder een scherpe grens tussen het open en het besloten landschap. De rietputten vormt een omsloten, open ruimte in een verder besloten recreatief landschap. De scherpe begrenzing van het open landschap door bebossing is kenmerkend en waardevol voor het recreatielandschap.

Oeverbos

De bebossing van het Oeverbos is aangebracht om het zicht op de industrie te beperken (Stichting Midden-Delfland, 2013). Toch is hier soms nog een doorzicht naar deze industrie. Ook is er af en toe vanaf het Oeverbos een breed zicht op de rivier. Door de grote hoeveelheid paden en de weinig bijzondere beplanting is de beleefde kwaliteit van het Oeverbos niet hoog.

Het Scheur

Het Scheur heeft een open karakter. Vanaf beide oevers zijn er brede zichten over de rivier waarneembaar. Tegelijkertijd functioneert de Waterweg als een barrière tussen de noordelijke oever en de zuidelijke oever.

Groene gordel/Rozenburg

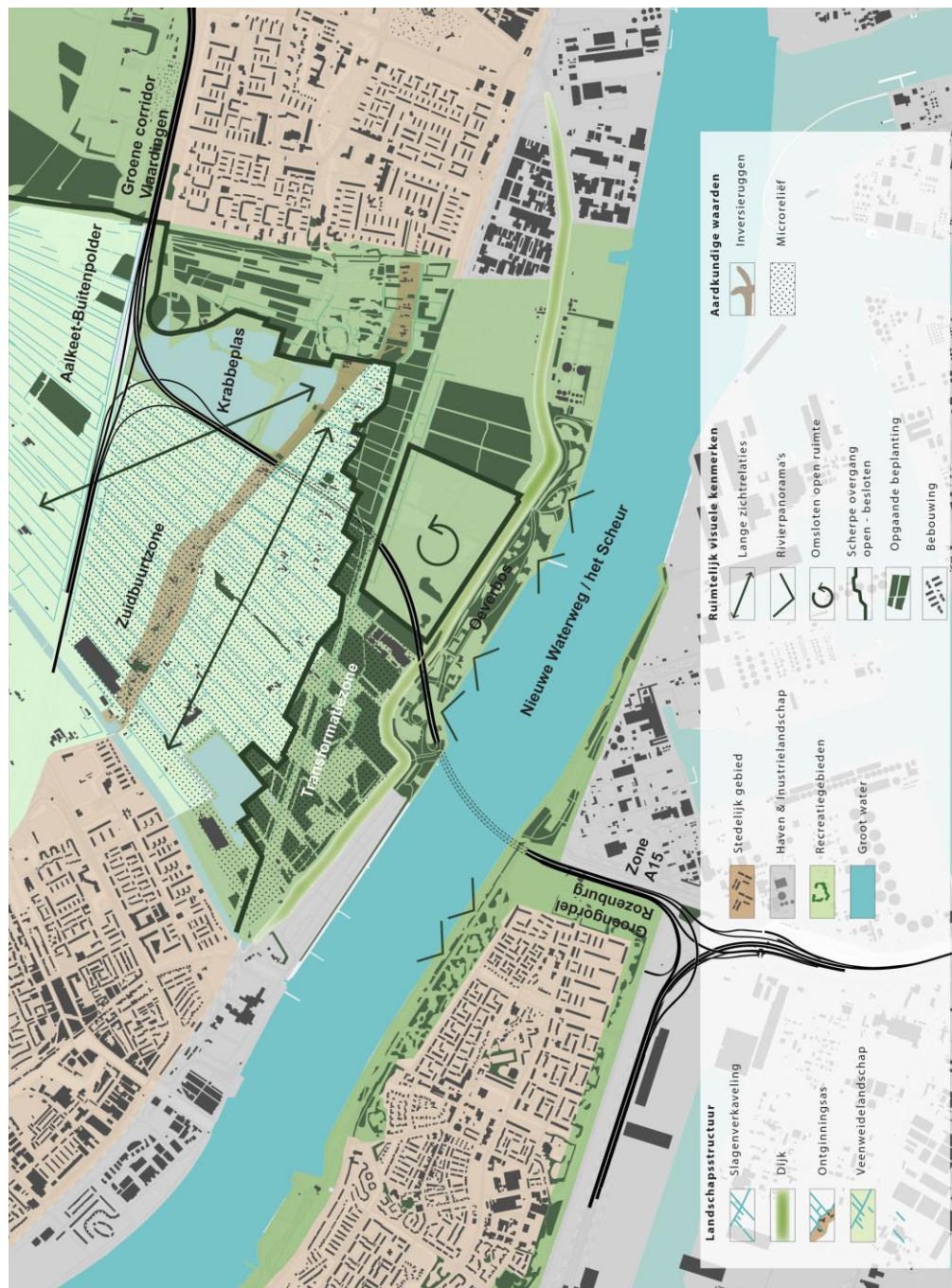
De boulevard rondom Rozenburg is besloten van opzet, maar wel met verschillende rivierpanorama's over Het Scheur.

Zone A15

De zone rondom de A15 is open van karakter en leeg, waarbij het zicht op de havenindustrie beeldbepalend is.

Concluderend voor de ruimtelijk-visuele kenmerken kan worden gesteld dat de openheid de beleefde kwaliteit en de inhoudelijke kwaliteit van het veenweidelandschap verhoogd, en daarom als zeer waardevol kan worden beschouwd. Ook de scherpe begrenzing tussen open en besloten is waardevol door de contrastwerking.

Afbeelding 6.3. Overzichtskaart landschapstype en -structuur en ruimtelijk- visuele kenmerken



6.1.3

Aardkundige waarden

De aardkundige waardering van een landschap gaat in op de mate waarin het natuurlijk systeem als vorm afleesbaar en dus zichtbaar is.

Aardkundige waarden zijn aanwezig in het studiegebied in de vorm van kreekruggen en microreliëf. Het oude krekensysteem in de ondergrond van de Aalkteetpolders tussen Maassluis en Vlaardingen behoort tot één van de belangrijkste aardkundige waarden van het gebied, omdat het de ontstaansgeschiedenis van het gebied lees-

baar maakt. Deze iets hoger liggende ruggen zijn nog steeds zichtbaar in het huidige landschap (zie afbeelding 6.4 en 6.5). Verder zijn er in het studiegebied geen aardkundige waarden aanwezig.

Afbeelding 6.4. Boerderij op hoger liggende kreekrug



Afbeelding 6.5. Hoogtekaart (www.ahn.nl)



6.2 Cultuurhistorie

Door de lange ontwikkelingsgeschiedenis zijn er veel waardevolle cultuurhistorische elementen aanwezig in het gebied. De cultuurhistorische waarden worden uiteen gelegd in historisch-geografische waarden, historisch (steden) bouwkundige waarden en archeologische waarden. Deze waarden zijn in onderstaande beschrijvingen toegelicht en in een overzichtskaart verbeeld (afbeelding 6.6).

6.2.1 *Historisch-geografische waarden*

De ontginning van de Aalkeet-Binnen- en Buitenpolder startte in de tiende eeuw. In de twaalfde eeuw zijn deze polders nog één keer overstroomd, maar in de tweede helft van deze eeuw werd het ontginnings- en bewoningspatroon duidelijker. Vanaf de Maasoever werd het gebied herontgonnen door richting het noorden sloten te graven. Hierdoor ontstonden er langgerekte percelen die een eind door de Aalkeet-Binnenpolder en de Aalkeet-Buitenpolder liepen. Deze slagenverkaveling is nog steeds duidelijk zichtbaar in het huidige landschap (beleefde kwaliteit) en vertelt indirect het ontginningsverhaal van het gebied (inhoudelijke kwaliteit). Daarom is deze slagenverkaveling van hoge waarde. De kade tussen deze twee polders is cultuurhistorisch gezien, door de samenhang met de verkaveling, ook waardevol en dateert uit de dertiende eeuw.

Op de kade tussen de twee polders werd later de Zuidbuurt aangelegd. De Zuidbuurt is een nederzettingslint waaraan verscheidende historische panden liggen. Het verbindt de kernen Vlaardingen en Maasland (Stichting Midden-Delfland, 2013). Naast de Zuidbuurt vormen de kreekrugnederzettingen een interessante bewoningsvorm die bewaard is gebleven. De kreekruggen liggen hoger in het landschap en gezien de overstromingen in die tijd was het veiliger om daar te gaan wonen. Daarom werden boerderijen op deze kreekruggen gebouwd. Gezien vanuit vogelvlucht-perspectief slingeren de boerderijen als een lint door het landschap (Stichting Midden-Delfland, 2013). Ze zijn door middel van lange oprijlanen verbonden met de Zuidbuurt. Doordat de relatie tussen de nederzettingen en het landschap hoog is, zijn deze nederzettingen cultuurhistorisch gezien ook van zeer hoge waarde (Provincie Zuid-Holland, 2011).

De Maassluisdijk vormt een eeuwenoude verbinding tussen Vlaardingen en Maas-sluis, terwijl de Zuidbuurt de oorspronkelijke verbinding (uit de ontginningsperiode) vormde tussen Vlaardingen en Maasland. De huidige vorm van de dijk, die loopt vanaf de kust tot voorbij Schiedam is ontstaan in 1250. Daarvoor was er al een soort bedijking aangelegd, maar het gebied overstroomde nog regelmatig. Na de aanleg in 1250 is de dijk nooit doorgebroken (Stichting Midden-Delfland, 2013). De Maassluisdijk heeft vanwege zijn lange geschiedenis inhoudelijke en beleefde kwaliteit. De dijken van de polders van Oud Rozenburg en Blankenburg zijn waarschijnlijk jonger en stammen uit de 16e of 17e eeuw (IDDS, 2013).

Een ander cultuurhistorisch object in het studiegebied is de eendenkooi Aalkeet Buiten. Waarschijnlijk stamt deze kooi uit het eind van de veertiende eeuw. De kooi heeft vijf vangpijpen en een oud kooihuisje van steen (BGSV, 2013). Nu wordt deze kooi niet meer gebruikt (cultuur.middendelfland.net). Maar de eendenkooi vormt nog steeds een cultuurhistorisch element van hoge waarde, omdat het slechts één van de twee intact overgebleven eendenkooien uit Midden-Delfland betreft (BGSV, 2013).

Concluderend kan worden gesteld, dat de historisch-geografische waarden vooral door belangrijke kenmerkende structuren in het gebied worden bepaald zoals de slagenverkaveling, de kade bij de Zuidbuurt en de Maassluisdijk.

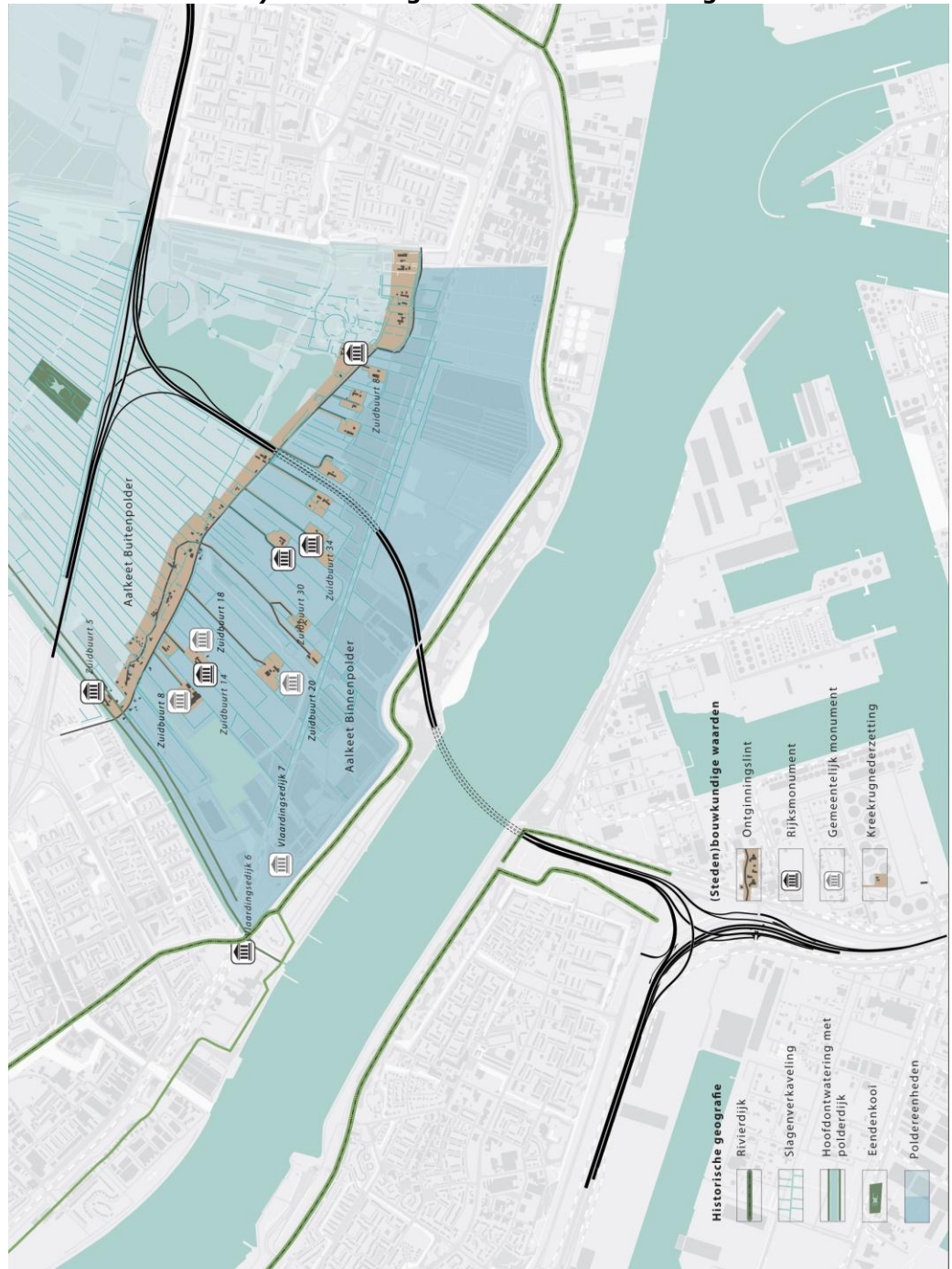
6.2.2 *Historisch-(steden)bouwkundige waarden*

Het studiegebied is rijk aan monumenten (zie afbeelding 6.6): vooral aan de Zuidbuurt staan een aantal waardevolle panden. Enkele hiervan zijn rijksmonument, namelijk Zuidbuurt 30, Zuidbuurt 34, Zuidbuurt 81, Zuidbuurt 14, Zuidbuurt 5 en Vlaardingsedijk 6. Meestal zijn dit boerderijen. Zuidbuurt 34 ligt in de directe omgeving van het plangebied Blankenburgverbinding. Het betreft hier een boerderij met monumentaal woongedeelte uit 1644. Verder zijn er een aantal speciale details, zoals een deurkalf, zadeldak en trapgevels (rijksmonumenten.nl). Ook in Rozenburg liggen nog drie rijksmonumenten.

Er liggen vier gemeentelijke monumenten van de gemeente Maasluis in het gebied: Vlaardingsedijk 7 (kampeerboerderij De Dijk, 1912), Zuidbuurt 18 (boerderij), Zuidbuurt 20 (boerderij) en Zuidbuurt 8 (boerderij).

Ook is een aantal woningen door de gemeente Vlaardingen aangewezen als beeldbepalend pand. Deze panden staan lager in rang dan gemeentelijke monumenten, maar ze zijn wel van historische waarde voor de stad Vlaardingen (www.vlaardingen.nl). Zuidbuurt 36, Zuidbuurt 38, Zuidbuurt 40, Zuidbuurt 71 en Zuidbuurt 77 zijn boerderijen en (en in het geval van 71) cultuurhistorische objecten die aangewezen zijn als beeldbepalende panden. Zuidbuurt 38 en 40 zijn beide monumentale boerderijen, maar ze zijn niet formeel aangewezen op basis van de Monumentenwet. Deze panden grenzen direct aan het plangebied van de Blankenburgverbinding.

Afbeelding 6.6. Overzichtskaart historisch-geografische en (steden)bouwkundige waarden en archeologische waarden



6.2.3

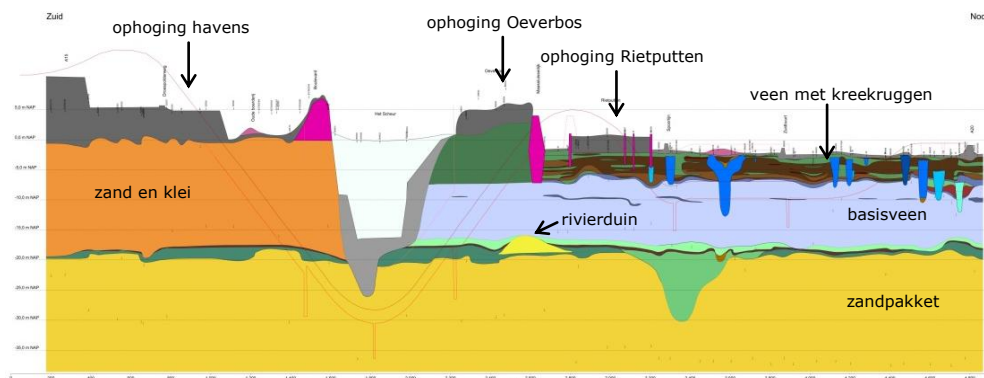
Archeologische waarden

Deze paragraaf beschrijft de bekende archeologische en de verwachte archeologische waarden aan de hand van een archeologisch onderzoek van IDDS Archeologie (2013).

Geologische opbouw

10.000 jaar voor Chr. tijdens het pleistoceen, bestond het landschap uit rivieren met een vlechtend patroon. Deze rivieren zetten sediment af dat een dik zandpakket vormde (Afbeelding 6.7). De top van dit pakket ligt nu circa 20 meter onder het maaiveld. Aan het eind van het pleistoceen kregen de rivieren een meanderend patroon. Buiten hun geulen werd op het pleistoceen zand een laag klei afgezet. Toen het klimaat veranderde en het een stuk droger werd, vielen ook de rivieren droog. Hierdoor werd het zand van deze rivieren opgeblazen tot hoge, steile rivierduinen die een goed vestigingsklimaat vormden. Onder het Oeverbos is bijvoorbeeld een rivierduin aangetroffen (IDDS Archeologie, 2013).

Afbeelding 6.7. De geologische opbouw in dwarsdoorsnede (IDDS-Archeologie, 2013)

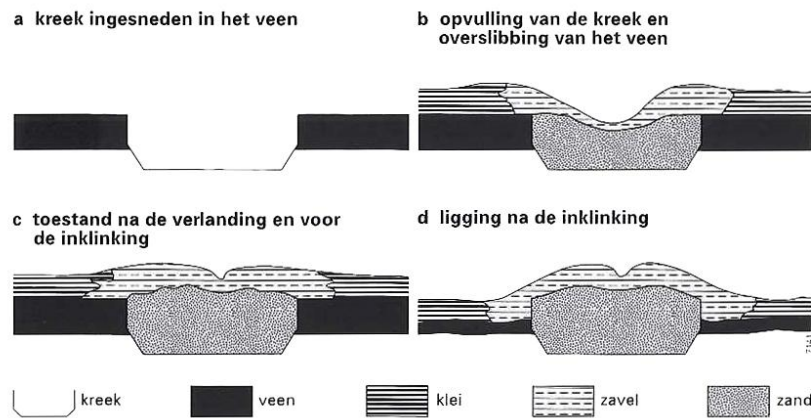


Aan het begin van het holoceen werd het warmer en stegen zowel de zeespiegel als de grondwaterspiegel. Hierdoor ontstond rond 6000 voor Chr. een veenlaag, het basisveen. Deze laag ligt nu vanaf 17 m beneden maaiveld. Ook in dit type landschap waren rivieren aanwezig waardoor op de veenlaag een dun pakket van oude, holocene rivierafzettingen werd afgezet. Rond 5800 voor Chr. was de zeespiegel nog verder gestegen, waardoor het gebied regelmatig overstroomde en het landschap sterk deed denken aan de huidige Waddenzee (IDDS Archeologie, 2013).

Omstreeks 5000 v Chr. nam de directe invloed van de zee af. Het landschap veranderde in een kwelgebied met kreken, waarop later weer veen werd gevormd. 1.000 jaar later werd de invloed van de zee weer groter, waardoor er opnieuw verschillende kreken in het gebied ontstonden. Vervolgens was er een lange periode van veenvorming en werd, door wat nieuwe overstromingen, ook klei op dit veen afgezet. Deze lagen komen grotendeels voor aan het maaiveld (IDDS Archeologie, 2013).

In de tiende eeuw na Chr. werd het veenmoeras in Midden Delfland ontgonnen. Hierdoor ging het veen inklinken en werden de voormalige stroombeddingen van de kreken zichtbaar. Omdat deze beddingen minder snel inklonken dan het veen liggen ze hoger ten opzichte van het maaiveld (afbeelding 6.8). Deze hoge en droge kreekkruggen waren aantrekkelijke woonlocaties. Het moeras werd ontgonnen en ingedeeld in lange smalle percelen. Op die manier ontstond het slagenlandschap (Urban Fabric et al. 2010).

Afbeelding 6.8. Schematische ontwikkeling van een kreekrug (Berendsen, 2008)



Bekende archeologische waarden

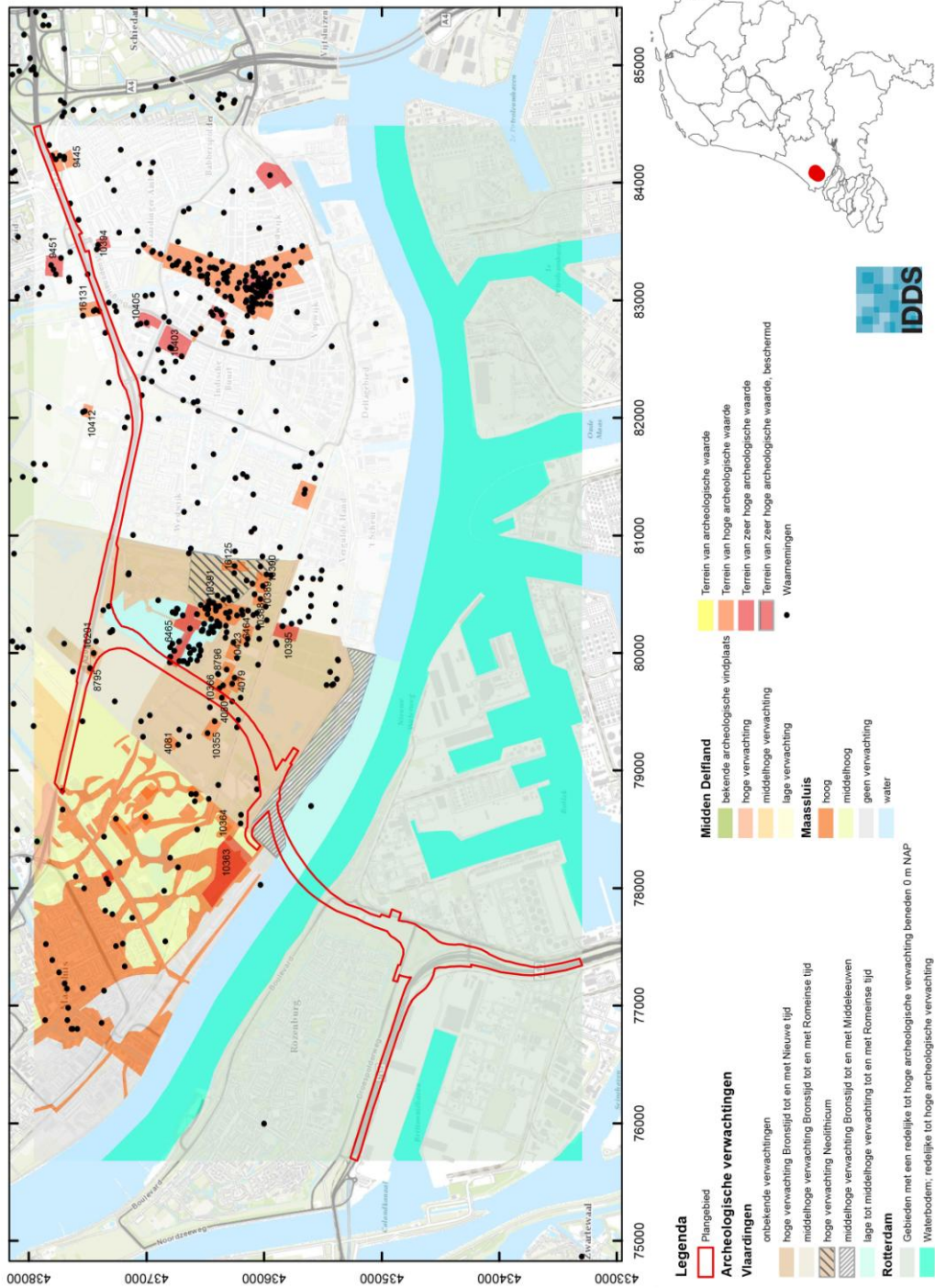
In het plangebied zijn niet veel bekende archeologische waarden. In het studiegebied zijn echter meer archeologische waarden bekend, die allemaal ten noorden van Het Scheur liggen. Ten zuiden van Het Scheur zijn geen archeologische waarden, omdat zee-inbraken veel archeologische resten in de loop der eeuwen hebben weggespoeld.

Eind jaren 1980 zijn er enkele waarnemingen gedaan die binnen het plangebied vallen. Het gaat om vondsten uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Dit leidde tot het aanwijzen van verschillende archeologische monumenten (zie ook afbeelding 6.9):

- een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd (nr. 8795);
- een terrein met sporen van bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd (nr. 16201);
- de monumenten 4080 en 10366. Deze woonheuvels steken ongeveer 70-80 cm uit boven het omliggende landschap en zijn allemaal aangelegd op min of meer een rechte lijn ten zuiden van, maar niet parallel aan, de Zuidbuurtseweg. Ze dateren uit de late middeleeuwen;
- door de aanleg van de Krabbeplas, direct naast het plangebied, is veel materiaal opgegraven. Hier zijn vondsten uit het neolithicum en de bronstijd gevonden. Al deze meldingen hebben geleid tot het aanwijzen van een terrein van zeer hoge archeologische waarde (monument 6465, zie afbeelding 6.9);
- ten zuiden van de Zuidbuurt zijn bij de kreekrugnederzettingen resten gevonden uit de IJzertijd tot met de Nieuwe Tijd. De hier aanwezige woonheuvels bevatten veel archeologische resten en zijn aangewezen als archeologisch monument.

Andere vondsten in het studiegebied zijn gedaan uit perioden variërend van het neolithicum (6200-3900 jaar geleden) tot de nieuwe tijd (vanaf 1500 na Chr.). Vondsten uit het neolithicum hebben bijvoorbeeld betrekking op de Vlaardingencultuur (uit 3000 v Chr.). Ook zijn waarnemingen gedaan die dateren uit de ijzertijd (800 - 12 voor Chr.) en de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.). Deze waarnemingen wijzen erop dat het gebied in de ijzertijd en de Romeinse tijd intensief werd bewoond. Op de woonheuvels zijn vondsten gedaan uit de middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.).

Afbeelding 6.9. Archeologische monumenten



Verwachte archeologische waarden

De archeologische verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek van IDDS is onderzocht met een verkennend booronderzoek. Per locatie zijn de verwachtingen aan en nabij het maaiveld benoemd. Hierbij is er rekening gehouden met bekende archeologische vindplaatsen (o.a. de monumenten) en verstoringen die voorkomen in deze zone. Deze verwachtingen zijn opgenomen in onderstaande tabel. De desbetreffende gebieden zijn aangegeven in kaart 6.9.

Gebied	Omschrijving	Maaiveld hoogte (m NAP)	Niveau natuurlijke afzettingen (m NAP)	Archeologische verwachting	Archeologische periode	Complextypen	
Opgehoogd gebied bij A15	Ophogingen aangebracht in de jaren 60 van de 20 ^e eeuw op een polderlandschap	~ 5,0	-0,5 tot 0,5	Lage verwachting, voor de ophoging vooral in gebruik als landbouwgrond	Nieuwe tijd B en Nieuwe tijd C	Perclering, infrastructuur en losse bewoning uit de 17 ^e tot 20 ^e eeuw	
Niet opgehoogd gebied zuid van Het Scheur	Gebied met een oude boerderij en caravanstalling	0,7 tot 2,0	0,7 tot 2,0	Lage verwachting voor de weilanden en waterpartijen, hoge verwachting voor de boerderij en het erf	Nieuwe tijd B en Nieuwe tijd C	Perclering, infrastructuur en losse bewoning uit de 17 ^e tot 20 ^e eeuw	
Dijk ten zuiden van Het Scheur	Dijk ter bescherming van de polders bij Rozenburg	7,0	N.v.t.	Archeologische waarde aanwezig in de vorm van de dijk	Nieuwe tijd B en Nieuwe tijd C	Dijklichaam	
Oeverbos	Slibdepot op het buitendijkse gebied langs de noordzijde van Het Scheur	5,0 tot 6,0	0,7 tot 2,7	Lage verwachtingen direct onder de sliblagen, daar is waarschijnlijk een enkele meters dik pakket gorzenafzettingen aanwezig.	Nieuwe tijd B en Nieuwe tijd C	Resten van veeteelt en landaanwinning	
Maasluisedijk	Dijk ter bescherming van de polders ten noorden van Het Scheur	4,0	N.v.t.	Archeologische waarde aanwezig in de vorm van de dijk	Late Middeleeuwen B tot Nieuwe tijd C	Dijklichaam	
Rietputten	Slibdepot met dijken	0,6 tot 1,0	-2,2 (~ 50 cm onder oorspronkelijk maaiveld)	Lage tot hoge verwachting van het pakket Hollandveen en Walcheren afzettingen	Neolithicum tot en met Middeleeuwen (Nieuwe tijd laag is verwijderd voor aanleg)	Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw	
Gebied rondom de Rietputten	Polderlandschap in gebruik als weilanden en bos	-1,5	-1,7 tot -1,9	Lage tot hoge verwachting van het pakket Hollandveen en Walcheren afzettingen	Neolithicum tot en met Nieuwe tijd C	Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw	
Spoorlijn	Dubbel spoor op een spoordijk	-0,6	Onbekend ~ -3,0	Lage verwachting door de waarschijnlijk diepe versterking onder de spoordijk	Neolithicum tot en met Nieuwe tijd C	Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw	
Bodemsediment van Het Scheur		-27,0 tot 0,0	1800 tot 2000 n.Chr.	Nieuwe tijd C	Afzettingen op de bodem van een actieve riviergeul die regelmatig wordt gebaggerd	Zeer kleine kans, de vaargeul wordt regelmatig uitgebaggerd en maritieme obstakels verwijderd	Resten van scheepvaart en visserij, maar alleen kleine vondsten

Gebied	Omschrijving	Maaiveld hoogte (m NAP)	Niveau natuurlijke afzettingen (m NAP)	Archeologische verwachting	Archeologische periode	Complextypen
Monument nummer 4080	Huisterp, woonheuvel	-1,5	-2,6 tot -2,2	Archeologische waarden aanwezig in de vorm van een huisterp uit de Late Middeleeuwen. Maar onder de woonheuvel is ook een hoge verwachting aanwezig voor resten op een grote kreekkrug	Late Middeleeuwen (met name 12 ^e tot 14 ^e eeuw) Onder woonheuvel: Vroege IJzertijd t/m Late Middeleeuwen	Bewoning en erf uit de late middeleeuwen. Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw
Gebied rondom de woonheuvel	Polderland-schap in gebruik als weilanden en bos	-2,2 tot -1,5	-1,7 tot -2,5	Lage tot hoge verwachting van het pakket Hollandveen en Walcheren afzettingen	Neolithicum tot en met Nieuwe tijd C	Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw
Zuidbuurt	Historische weg met erlangs bebouwing daterend uit de 16 ^e -17 ^e eeuw	-1,3	~ -3,2	Lage verwachting door de waarschijnlijk diepe verstoring onder de weg	Neolithicum tot en met Nieuwe tijd C	Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw
Gebied ten noorden van Zuidbuurt	Polderland-schap in gebruik als weilanden	-2,6 tot -2,0	-2,2 tot -2,8	Lage tot hoge verwachting van het pakket Hollandveen en Walcheren afzettingen	Neolithicum tot en met Nieuwe tijd C	Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw
Snelweg A20	2x2 baans snelweg op voorbelastings materiaal tussen twee berm-slotten	-0,8 tot 3,5	-3,0	Lage verwachting door de waarschijnlijk diepe verstoring onder de weg	Neolithicum tot en met Nieuwe tijd C	Losse vondsten van jacht en visserij, maar ook (tijdelijke) nederzettingen, grafcomplexen en landbouw
Monument nummer 8795	Vindplaats gevonden bij veldkartering en aanleg van gasleidingen	-2,6	-2,8	Archeologische waarden aanwezig in de vorm van een nederzetting uit de IJzertijd op een diepte van 50-70 cm onder maaiveld	IJzertijd t/m Nieuwe tijd	Nederzetting
Monument nummer 16201	Vindplaats ² gevonden bij veldkartering, aanleg van gasleidingen en boor-onderzoek	-2,5	-2,7	Archeologische waarden aanwezig in de vorm van nederzettingen uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen op een diepte van 50-70 cm onder maaiveld	IJzertijd t/m Nieuwe tijd	Nederzetting

6.3 Ruimtelijke kwaliteit

Deze paragraaf beschrijft de ruimtelijke kwaliteit² aan de hand van de begrippen gebruikerswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Afbeelding 6.10 illustreert de verdeling van de verschillende functies in het plangebied.

6.3.1 Gebruikerswaarde wonen

De kernen Vlaardingen, Maassluis en Rozenburg vervullen een belangrijke woonfunctie voor het gebied. Vanuit de kernen is er een relatieve snelle verbinding naar het buitengebied. Maassluis en Vlaardingen hebben Midden Delfland als uitloopgebied, terwijl Rozenburg wordt omringd door een groene gordel die zich goed voor recreatie leent. Een ander woongebied is de Zuidbuurt. Dit 'lint' bestaat uit solitaire woningen, veelal boerderijen. Wonen is hier ten opzichte van de landbouw soms van ondergeschikt belang (RBOI, 2007). Dit geldt ook voor de kreekruignederzettingen, bestaande uit een tiental verspreide boerderijkavels ten zuiden van de Zuidbuurt. De ontsluiting van de Zuidbuurt loopt via de dorpen: zowel bij Vlaardingen als bij Maassluis is een oprit naar de A20. Ten noorden van de A20 liggen nog enkele boerderijen in het open weidelandschap, omringd door bosschages. Deze boerderijen zijn ontsloten via lange toegangswegen die lopen naar de Broekpolderweg, een ventweg langs de A20.

Afbeelding 6.10. Wonen en werken in het studiegebied



Gebruikerswaarde werken

De havenindustrie van de Botlek levert veel werkgelegenheid op. Globale inschatting op basis van het Milieueffectrapport havenbestemmingsplan (Havenbedrijf Rotterdam nv, 2013) is dat in het gebied ten zuiden van het Scheur (zie afb. 6.10, bruine gebied) zo'n 35 bedrijven zitten. Dit zijn veelal chemiebedrijven, productiebedrijven en serviceverlenende bedrijven. De ligging van dit bedrijvenpark is gunstig, omdat het zowel per boot (over het Scheur) als per motorvoertuig (over de A15) goed bereikbaar is. Vanuit het noorden zijn de bedrijven minder goed bereikbaar, omdat met de auto het Scheur alleen kan worden gepasseerd via de Beneluxtunnel of de

² Als een gebied doelmatig is en functionele samenhang biedt (gebruikerswaarde), het als divers, mooi en uniek wordt beleefd (belevingswaarde) en het tevens goed aangepast kan worden aan toekomstige ontwikkelingen (toekomstwaarde) heeft een gebied een hoge ruimtelijke kwaliteit (VROM-raad, 2011).

Maastunnel. Ook op de oever van het Scheur liggen enkele bedrijven. Op de noordelijke oever, aan de zuidwestrand van Vlaardingen wordt het huidige bedrijventerrein uitgebreid. Ook Maassluis is bezig met de aanleg van een bedrijventerrein langs de Maassluisdijk dat binnenkort in gebruik wordt genomen.

Gebruikerswaarde land- en tuinbouw

De belangrijkste werkgelegenheid in het gebied wordt gevormd door de agrarische bedrijvigheid in de Aalkeet-Binnenpolder en de Aalkeet-Buitenpolder. Vroeger was hier overwegend veehouderij, maar er worden ook andere agrarische activiteiten aan gekoppeld zoals glastuinbouw of een wijnboerderij. Het totale areaal aan agrarisch gebied binnen het studiegebied betreft momenteel circa 490 ha. De percelen zijn bereikbaar via de Zuidbuurt en via parallelwegen langs de A20. Direct langs de zuidelijke kant van de A20 ligt een parallelweggetje dat door de boeren wordt gebruikt om hun land te betreden.

Gebruikerswaarde recreatie

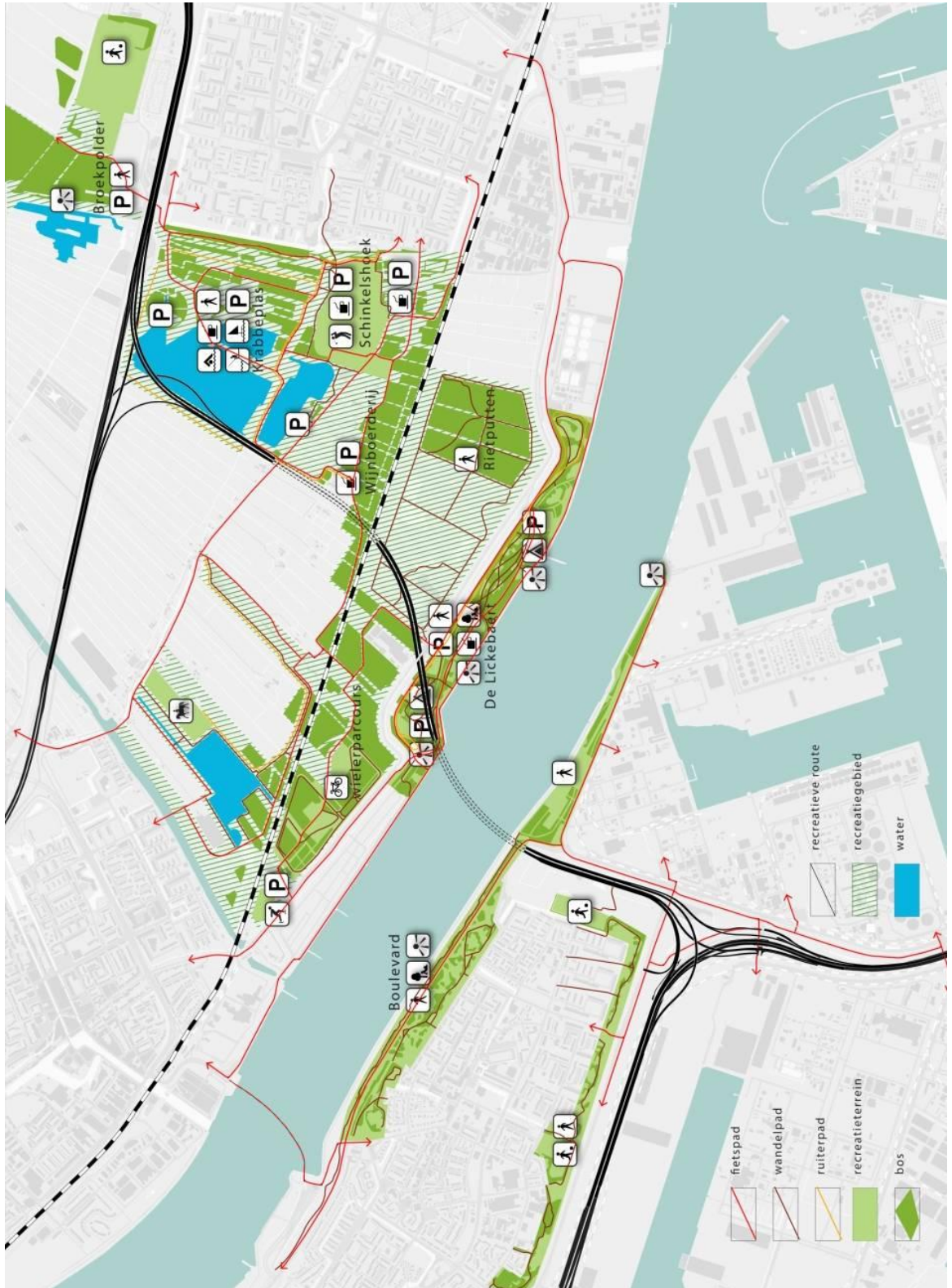
Recreatie is een belangrijke functie in het studiegebied omdat het fungeert als uitloopgebied voor de omringende kernen. Daarom zijn het Oeverbos en de Krabbeplas aangelegd. Het Oeverbos is een parkachtige smalle strook langs Het Scheur, aangelegd in de jaren zeventig om het zicht op de petrochemische industrie te verminderen (Stichting Midden Delfland, 2013). Het gebied is primair ingericht als recreatieterrein en bestaat uit speelweiden en fiets- en wandelpaden (recreatie.middendelfland.net).

De Krabbeplas is een recreatiegebied aangelegd in de jaren zeventig, en biedt gevarieerde watersportvoorzieningen met een waterplas, een strandje en ligweiden (www.cultuur.middendelfland.net). De bebossing biedt plek aan een golfbaan (Midden Delfland, 2013). De Boonervliet, vlakbij Maassluis, is een vergelijkbare recreatieplas, maar dan met minder voorzieningen. Ook natuurgebied de Rietputten wordt gebruikt door recreanten, omdat hier verschillende wandelpaden doorheen lopen. In totaal beschikt het studiegebied over circa 130 hectare aan recreatieterrein (zie ook afbeelding 6.11).

In het grotere recreatienetwerk is het 'recreatiepad' belangrijk. Dit is een fietsroute die loopt van Vlaardingen naar het Oeverbos. Het recreatiepad is een van de weinige routes die de mogelijkheid biedt om in het gebied het spoor over te steken. Voor de fietser is het daarnaast aantrekkelijk om over de Zuidbuurt te fietsen (zie afbeelding 6.11).

Op de zuidelijke oever van Het Scheur is vooral de groengordel van Rozenburg een belangrijke wandel- en fietsroute. Deze biedt uitzicht over Het Scheur (rotterdam.nl).

Afbeelding 6.11. Recreatiegebieden en recreatieve routes



Belevingswaarde statisch (omwonenden)

De Aalkeetpolders zijn, landschappelijk gezien, zeer divers door de afwisseling van grote open stukken met meer besloten delen. Ook water, bebossing en grasland dragen bij aan deze landschappelijke diversiteit. De historische bebouwing aan de Zuidbuurt vergroot tevens de belevingswaarde en met de brede watergangen met oude bruggetjes is de Zuidbuurt een aantrekkelijke omgeving om te recreëren. Woningen hebben een weids uitzicht over de weilanden. Dit geldt ook voor boerderijen op de kreekruugnederzettingen. De belevingswaarde wordt in de Aalkeetpolders in negatieve zin beïnvloedt door de A20. Ten eerste, omdat deze snelweg te zien is vanuit het open veld. Ten tweede, omdat de A20 in de omgeving van de Zuidbuurt duidelijk is te horen. In het donker is de snelweg minder aanwezig, omdat de verlichting tussen 21.00 uur - 05.00 uur is uitgeschakeld en er minder verkeer is. De Aalkeetpolders zijn 's nachts redelijk donker.

De oevers van Het Scheur hebben een hoge belevingswaarde door zicht over de rivier. De Botlek als bedrijventerrein geeft een beleving van de havenindustrie met silo's, kranen, schoorstenen en loodsden. Dit havenlandschap heeft een duidelijke identiteit met veel dynamiek en een bovenmenselijke maat (Grontmij, 2006). Rozenburg is een groene enclave in deze havenwereld, al oogt het rondom Rozenburg, zeker ten westen van de Botlekweg, rommelig door de combinatie van sportvelden, een caravanstalling en open terrein. Vanaf het fietspad op de Boulevard van Rozenburg wordt juist weer openheid beleefd door de brede zichtlijnen over het water van Scheur.

6.3.2 *Belevingswaarde dynamisch (gebruiker nieuwe infrastructuur)*

In de huidige situatie is het tracé voor de Blankenburgverbinding nog niet ingevuld. De weggebruiker kan hier dus niks ervaren, omdat het tracé met de auto nu nog onbereikbaar is.

6.3.3 *Toekomstwaarde*

Met betrekking tot de groene omgeving en recreatie zijn er veel kansen voor Midden Delfland te noemen, omdat door de toenemende druk op de regio de waarde van groengebieden vermeerderd. Aan de zuidwestkant van Vlaardingen bestaan nog wel plannen voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. Verwacht wordt dat door toekomstige schaalvergroting een aantal agrarische bedrijfsgebouwen hun functie gaan verliezen. Er wordt door agrariërs dan ook steeds meer naar neveninkomsten gezocht, bijvoorbeeld het aanbieden van kampeerfaciliteiten (RBOI, 2007). De melkveehouderijsector is echter wel de drager van het landschap, en een belangrijke speler om ook in de toekomst het unieke veenweidelandschap in stand te kunnen houden.

6.4 *Autonome ontwikkeling*

In het studiegebied spelen verschillende autonome ontwikkelingen (zie ook afbeelding 6.12). Hieronder worden de autonome ontwikkelingen beschreven die specifiek van invloed zijn op landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit.

6.4.1 *Woningbouw Park Hoog Leede*

Ten noorden van de A20 is de komst van 225 nieuwe woningen mogelijk gemaakt (Gemeente Vlaardingen, 2011). De aanleg van woonwijk Park Hoog Leede zorgt voor meer ruimtebeslag langs de A20, maar heeft geen invloed op het stedelijk landschap van de A20.

6.4.2 *Bedrijventerrein gemeente Maassluis*

De gemeente Maassluis legt een bedrijventerrein aan langs de rivier. Het bedrijventerrein wordt ontsloten via de Maassluisdijk en bestaat uit drie deelgebieden, met daartussen langzaamverkeersverbindingen tussen de Maassluisdijk en de rivieroever. Het fietspad langs de rivieroever blijft gehandhaafd en er wordt een voetpad aan toegevoegd (Provincie Zuid-Holland, 2014).

Het bedrijventerrein heeft een negatief effect op de groene landschapsstructuur langs de rivier, die hierdoor deels verdwijnt. Doordat het fietspad gehandhaafd blijft, zijn de zichten over Het Scheur nog wel goed te ervaren.

6.4.3 *Begraafplaats gemeente Maassluis*

De gemeente Maassluis maakt tussen het bedrijventerrein en het oeverbos een begraafplaats. De begraafplaats wordt ontsloten via de Maassluisdijk. Gezien de overwegend groene uitstraling van een begraafplaats heeft dit geen significant effect op de landschapsstructuur of de ruimtelijk-visuele kenmerken.

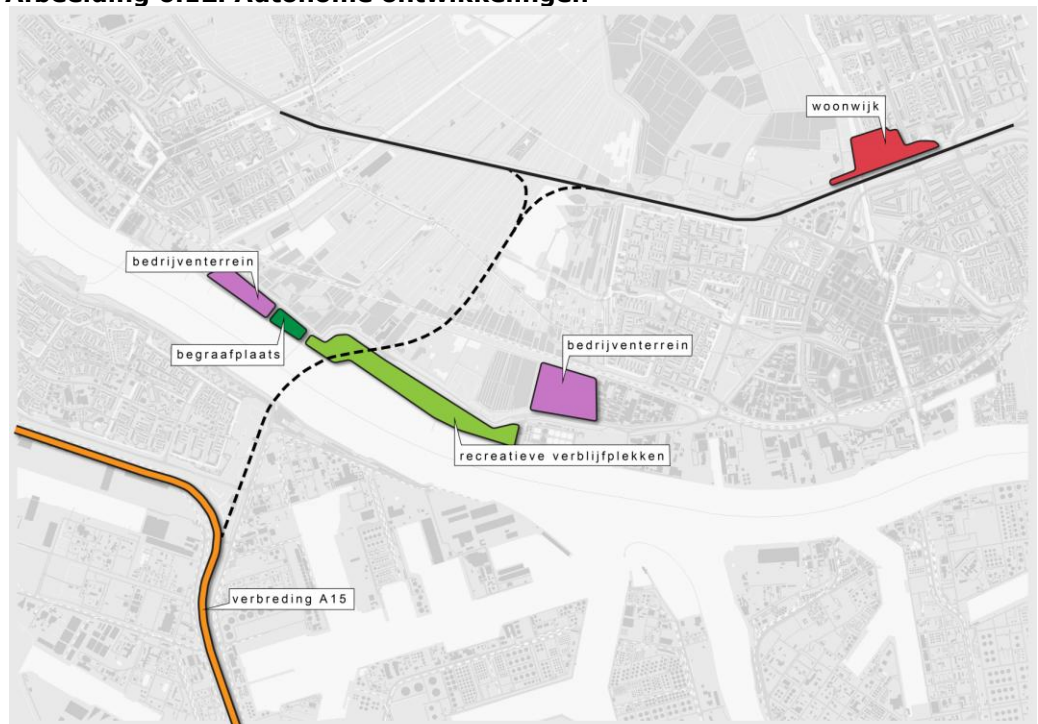
6.4.4 *Bedrijventerrein gemeente Vlaardingen*

De gemeente Vlaardingen ontwikkelt tussen het Volksbos en het huidige bedrijventerrein een nieuwe locatie voor bedrijven (Provincie Zuid-Holland, 2014). De ontwikkeling is gunstig voor de gebruikswaarde werken, maar heeft ook nadelig invloed op de verkeersafwikkeling van het gebied. Ook heeft deze ontwikkeling een negatieve invloed op de landschapsstructuur en op de historisch-geografische waarden, omdat een deel van de slagenverkaveling verdwijnt.

6.4.5 *Verbreiding A15*

In het kader van het MaVa project wordt de A15 verbreed. Het doel hiervan is om de Rotterdamse haven beter bereikbaar te maken. Ook de Botlek profiteert hiervan.

Afbeelding 6.12. Autonome ontwikkelingen



7 Effecten voorkeursvariant

In het ontwerp is zorgvuldig aandacht besteed aan de landschappelijk inpassing van de A24, met name in de Aalkeetpolder. Dit heeft ertoe geleid dat de weg in grote delen van de Aalkeetpolder onder maaiveld ligt en daardoor op die plekken niet zichtbaar is. Ondanks deze zorgvuldige inpassing van het ontwerp treden er negatieve effecten op landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit op.

Deze effectbeoordeling gaat in op de invloed van het project Blankenburgverbinding op de thema's landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit. Deze thema's zijn weer onderverdeeld in de verschillende aspecten waarop wordt beoordeeld. Hierbij is, indien relevant, een onderscheid gemaakt tussen de effecten van de aanpassing van de A20, de tunnels en de kanteldijk, en de aansluiting op de A15. Voor deze driedeling is per aspect het effect beschreven.

7.1 Landschap

7.1.1 *Landschapstype en structuren, gebieden en patronen*

A20 wegverbreding

De uitbreiding van de A20 heeft weinig effect op de landschapsstructuur langs de A20, omdat de uitbreiding plaatsvindt binnen de contouren van de bestaande snelweg. Er is dus nauwelijks sprake van extra ruimtebeslag. Alleen ter hoogte van de knoopaansluiting bij de Blankenburgverbinding is er enig effect op de waterstructuur, omdat hier een deel van de Krabbeplas gedempt dient te worden.

Blankenburgverbinding

De Blankenburgverbinding doorsnijdt de verschillende landschappelijke eenheden die in hoofdstuk 6 zijn benoemd.

Op bepaalde plekken heeft de doorsnijding effect op de landschapsstructuur. Het karakteristieke veenweidelandschap wordt ter hoogte van de Krabbeplas doorsneden door een verdiepte weg. Het feit dat de weg verdiept ligt, vermindert wel enigszins het negatieve effect van de doorsnijding. Ter hoogte van de Zuidbuurt komt de Blankenburgverbinding geheel in een tunnel te liggen waardoor het veenweidelandschap met slagenverkaveling niet wordt aangetast.

Een andere belangrijke landschapsstructuur die wordt doorsneden, is de Maassluisedijk. Omdat dit een waterkering is, moet de weg over de dijk komen te liggen. Verlegging van deze dijk is hiervoor noodzakelijk, waardoor de dijk als doorgaande landschapsstructuur minder goed herkenbaar is. De doorsnijding van de rietputten en het Oeverbos door de weg zorgt voor een verstoorde landschapsstructuur, omdat de (verdiepte) weg schuin door de rechte verkaveling van de rietputten snijdt. Ook wordt de landschapsstijl van het Oeverbos doorsneden. Als gevolg van de aanleg van de Blankenburgverbinding moeten er een aantal bomen uit het Oeverbos worden verwijderd, maar dit is gezien de matige kwaliteit van de beplanting niet per se negatief te noemen.

Nadat de Blankenburgverbinding onder Het Scheur is doorgedaan, komt hij ter hoogte van Rozenburg weer boven. Hierdoor worden zowel de Maassluisedijk als de dijken van Oud Rozenburg en Blankenburg doorsneden. De doorgaande groenstructuur, groengordel Rozenburg - Botlekpark, kan wel gehandhaafd blijven, omdat de

weg ten zuiden van de groenstructuur boven komt. Een deel van de groene schil om Rozenburg verdwijnt als gevolg van het ruimtebeslag van de Blankenburgverbinding.

A15 aanleg knooppunt

Door de aantakking van de Blankenburgverbinding op de A15 moet de bestaande weg worden aangepast. Omdat het ruimtebeslag voor deze ingreep beperkt blijft heeft dit geen effect op de landschapsstructuur van de A15.

Conclusie

De doorsnijding van de verschillende landschapstypen en vooral van het waardevolle veenweidelandschap is van negatieve invloed op het landschapstype en de structuren. Dit effect wordt daarom als zeer negatief beoordeeld (--).

7.1.2 *Ruimtelijk visuele kenmerken*

A20 wegverbreding

Ter hoogte van Vlaardingen moeten de huidige schermen worden verplaatst als gevolg van verbreding van de A20. Hierdoor verdwijnt de begroeiing die op de vorige geluidsschermen aanwezig was. Tussen de Holysingel en het Kethelplein komen nieuwe geluidsschermen van vier meter hoog. Hier staan in de huidige situatie geen geluidsschermen, maar is bosplantsoen aanwezig. Daarom hebben de nieuwe geluidsschermen een negatief effect.

Blankenburgverbinding

Op bepaalde plekken heeft de doorsnijding van de nieuwe weg veel effect op de ruimtelijk-visuele kenmerken. Dit is waar de Blankenburgverbinding boven maaiveld zichtbaar is, zoals langs de Krabbeplas. Hierdoor verdwijnt deels de openheid van de Aalkeet-Buitenpolder. Een aantal zichtlijnen in het gebied, bijvoorbeeld vanaf de Krabbeplas op de kerktoren van Maassluis worden verstoord. De extra rietvelden direct ten oosten van de Blankenburgverbinding verminderen wel zicht op de nieuwe weg. Ter hoogte van de Zuidbuurt komt de weg echter ondertunneld te liggen. Hierdoor kan de openheid van de Aalkeet-Binnenpolder gehandhaafd blijven. Dit is van positieve invloed op de landschapsbeleving. De twee dienstgebouwen die bij de Aalkeettunnel moeten worden geplaatst, doen weer enigszins afbreuk aan het open landschap.

Een ander ruimtelijk-visueel kenmerk van het studiegebied is de scherpe overgang van open naar besloten. Dit wordt verminderd door de inpassing van werkterreinen langs de Blankenburgverbinding. Dit is tijdelijk ruimtebeslag, maar met permanente effecten, omdat er veel bomen verwijderd moeten worden. Hierdoor neemt de beslotenheid af.

A15

Bij de A15 wordt de aansluiting op de Blankenburgverbinding gerealiseerd. Er worden een aantal fly-overs aangelegd en de knoop wordt landschappelijk ingepast zodat er vanaf de weg een beter overzicht is over de haven. Richting de Blankenburgtunnel is er zicht op Het Scheur. Tussen Rozenburg en de A15 komen aarden wallen te liggen die tegelijkertijd functioneren als geluidsscherm. Vanuit Rozenburg is er dus geen zicht op de nieuwe weg maar op een groene wal.

Conclusie

De Blankenburgverbinding zorgt voor ruimtebeslag in het gebied en verstoort de openheid van het veenweidelandschap. De ondertunneling mitigeert dit negatieve effect enigszins, maar door de hoge waardering van het contrast tussen openheid en beslotenheid is het effect van de Blankenburgverbinding als zeer negatief (--) beoordeeld.

7.1.3 *Aardkundige waarden*

De hoger liggende kreekruggen in het landschap liggen voornamelijk ten westen van het plangebied Blankenburgverbinding. Toch wordt er door de aanleg van de nieuwe verbinding een kreekrug doorsneden. Gezien de hoge waarde die de kreekruggen hebben voor het landschap is het effect van de Blankenburgverbinding op de aardkundige waarden zeer negatief (--).

7.2 Cultuurhistorie

7.2.1 *Historisch-geografische waarden*

Ter hoogte van de A20 worden geen cultuurhistorische waarden aangetast. De eendenkooi met bijbehorend stiltegebied ten noorden van de A20 wordt ook niet geraakt. Hetzelfde geldt voor de omgeving langs de A15.

De Blankenburgverbinding zelf doorsnijdt wel een aantal cultuurhistorische waarden in het veenweidelandschap. Ten eerste wordt een deel van de waardevolle slagenverkeveling aangetast. Ook wordt de kade tussen de Aalkeet-Binnenpolder en de Aalkeet-Buitenpolder doorsneden als gevolg van de nieuwe weg. Een kreekrugnederzetting wordt aangetast omdat de tunnel hier dwars doorheen loopt. De Maassluisdijk is een belangrijk cultuurhistorisch element in het gebied omdat deze van oudsher al fungeert als belangrijke verbinding. De Maassluisdijk wordt, ten behoeve van werkzaamheden aan de Blankenburgverbinding, omgelegd in de vorm van een kanteldijk. De beleefde kwaliteit van de dijk als historische verbinding neemt hierdoor af. Ook de dijken van de polders Oud Rozenburg en Blankenburg op de zuidoever worden aangetast als gevolg van de aanleg van de Blankenburgverbinding. Omdat vrijwel alle belangrijke historisch-geografische waarden in het gebied worden doorsneden is dit effect als zeer negatief (--) beoordeeld.

7.2.2 *Historisch (steden)bouwkundige waarden*

In het studiegebied liggen veel rijksmonumenten, maar die worden niet aangetast door de Blankenburgverbinding. De twee beeldbepalende panden (Zuidbuurt 38 en 40) komen zeer dicht langs de Aalkeettunnel te liggen, maar hoeven niet te worden gewijzigd, verplaatst of gesloopt. Omdat de panden naast de tunnel liggen (en de weg dus onzichtbaar is) blijft ook de beleefde kwaliteit intact. Dit effect wordt daarom als neutraal (0) beoordeeld.

7.2.3 *Archeologische waarden*

A20

De verbreding van de A20 heeft naar verwachting geen effect op archeologische waarden, omdat er binnen de bestaande contouren van de A20 wordt gewerkt. De aansluiting van de A20 op de Blankenburgverbinding heeft wel effect op archeologische waarden door de aanleg van twee toeritten onder maaiveld. Geschat wordt dat ontgravingsdiepte van de toeritten reiken tot ongeveer 3 tot 6 m onder maaiveld. Op basis van deze ingrepen worden de vindplaatsen van nederzettingen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en late middeleeuwen (monumentenummers 8795 en 16201), die liggen op een diepte van 50-70 cm onder maaiveld, zeker vernietigd.

Blankenburgverbinding

Voor de aanleg van de Aalkeettunnel moet een deel van de pakketten worden ingegraven. Hierbij verdwijnt het gehele bovenste pakket van Hollandveenlagen en kleilagen van Walcheren. De verwachtingswaarde is hier laag tot hoog dus het effect kan als negatief worden beschouwd. De woonheuvel met monumentnummer 4080 moet geheel worden ontgraven en de top van een grote kreekrug die daar weer onder ligt. Ook verdwijnen er een aantal kreekgeulen (IDDS Archeologie, 2013).

Voor de toerit naar de Blankenburgtunnel is het noodzakelijk dat de Maasslusedijk ter plaatse voor een deel wordt verwijderd. Deze dijk heeft een hoge archeologische en informatieve waarde door zijn datering uit de dertiende eeuw waardoor dit effect als negatief kan worden beschouwd. Het afgraven van de dijk zal wel een mogelijkheid opleveren om goed te kunnen bepalen hoe een laatmiddeleeuwse dijk is opgebouwd en geconstrueerd en mogelijk ook wanneer de dijk voor het eerst is aangelegd (IDDS Archeologie, 2013).

Ter plaatse van de Blankenburgtunnel zal de basisveenlaag, de laag van Wijchen en de formatie van Kreftenheye worden ontgraven. Aan de noordzijde van Het Scheur zal ook gegraven worden door het laagpakket van Wormer en het samengestelde pakket van Walcheren, hollandveen en gorzenafzettingen. Gezien de verwachtingswaarde in deze pakketten (laag tot hoog) is het effect hierop negatief te noemen.

Ten zuiden van Het Scheur wordt het gebied met weilanden en de oude boerderij volledig ontgraven tot een diepte van maximaal -18 m NAP. De archeologische resten die worden verwacht bij en onder de oude boerderij worden daarbij vernietigd (IDDS Archeologie, 2013). Aan de zuidzijde zal ook gegraven worden in de geulafzettingen van het laagpakket van Walcheren (IDDS Archeologie, 2013). De dijk aan de zuidzijde zal worden verwijderd om de aanleg van de tunnel mogelijk te maken.

A15

Ter hoogte van de nieuwe knoop A15 bevinden zich geen archeologische waarden.

Conclusie

De effecten op archeologie zijn als zeer negatief (--) beoordeeld door de vernietiging van twee archeologische monumenten, de doorsnijding van een kreekrug, de verwijdering van een deel Maasslusedijk en de ontgraving van een aantal geologische lagen waardoor mogelijk archeologisch materiaal verloren kan gaan.

7.3 Ruimtelijke kwaliteit

7.3.1 Gebruikerswaarde wonen

Een permanent effect dat optreedt door de aanleg van de Blankenburgverbinding is de sloop van twee woningen. Dit betreft de oude boerderij ten zuiden van Het Scheur en een woning op een erf bij de Rietputten. Dit heeft een licht negatieve invloed op de woonfunctie binnen het studiegebied, omdat de impact ten opzichte van het totaal aantal woningen beperkt is. De bereikbaarheid van alle woningen verandert niet tijdens de gebruiksfase. Door de sloop van de woningen wordt gebruikerswaarde wonen als licht negatief (-) beoordeeld.

7.3.2 Gebruikerswaarde werken

De aanleg van de Blankenburgverbinding zal gunstige effecten hebben voor bedrijventerrein de Botlek. Er ontstaan meer mogelijkheden om bedrijventerrein de Botlek vanuit het noorden te bereiken en de verkeerscongestie op de A15 wordt vermindert. Omdat veel verkeer van en naar de Botlek over deze weg rijdt, heeft dit gun-

stige effecten voor de bereikbaarheid van dit bedrijventerrein (Projectorganisatie NWO, 2013). Dit betekent voor alle ca. 35 bedrijven een verbeterde bereikbaarheid. Voor de overige bedrijventerreinen verandert er weinig ten opzichte van de huidige situatie, omdat er ten noorden van Het Scheur geen extra afslag komt. Het effect van de Blankenburgverbinding op de gebruikerswaarde werken wordt als positief (+) beoordeeld.

7.3.3 *Gebruikerswaarde land- en tuinbouw*

Gedurende de aanlegfase van de Blankenburgverbinding verdwijnt er circa 15 hectare aan areaal land- en tuinbouw. Het hele studiegebied bevat 490 hectare aan landbouwgrond. De afname betreft ongeveer 3% van het totale areaal. Dit effect is wordt daarom als negatief beoordeeld (-).

7.3.4 *Gebruikerswaarde recreatie*

De verbindingen ter hoogte van de A20 (6 in totaal) blijven allemaal gehandhaafd. Ter hoogte van de Blankenburgverbinding zijn er in totaal 18 oost-west verbindingen waarvan er negen komen te vervallen (voornamelijk wandelpaden). De wandelverbindingen in recreatiegebied de Rietputten (vier in totaal) zullen permanent verdwijnen door aanleg van de Blankenburgverbinding. In het Oeverbos verdwijnen er ook een aantal paden, maar een aantal kunnen na voltooiing worden teruggebracht. Langs de omgelegde Maassluisdijk komt tevens een nieuw fietspad te liggen. Ter hoogte van de knoop A15 worden de fietsverbindingen bij de omgelegde Droespolderweg weer teruggebracht.

Als gevolg van de aanleg zal ook 2,7 hectare van de Krabbeplas gedempt moeten worden. Gezien de totale oppervlakte van de Krabbeplas van 30 hectare is dit een afname van 9%. Ook de overige recreatiegebieden (Oeverbos, Rietputten, groene gordel bij Rozenburg) gaan respectievelijk 13,5%, 9,6% en 34% achteruit in areaal aan recreatiegebied. In totaal verdwijnt er 15,8% aan recreatiegebied. Als de Blankenburgverbinding is voltooid wordt ter hoogte van de tunnels het recreatiegebied hersteld. Dit betekent dat het verdwenen areaal bij het Oeverbos (13,5%) bijna in zijn geheel zal worden teruggebracht. De recreatieve functie van elk gebied (Krabbeplas, Oeverbos en Rietputten) verandert niet als gevolg van de Blankenburgverbinding.

De vermindering van het areaal aan recreatiegebied en de doorsnijding van enkele routes heeft een negatief effect op de gebruikerswaarde recreatie (-).

7.3.5 *Belevingswaarde statisch (omwonenden)*

Het huidige landschap is zeer divers door de afwisseling van open en besloten en door de historische uitstraling van de Zuidbuurt. De aanleg van de Blankenburgverbinding vermindert dit enigszins. Ondanks dat een groot deel van de verbinding verdiept of ondergronds komt te liggen wordt de beleving van de historische polders verminderd. Een aantal woningen heeft binnenkort uitzicht op een verdiepte weg of een op de uitgang van de tunnel. Een ander wegelement dat impact kan hebben op de belevingswaarde is verlichting in de delen waar de weg vanaf maaiveld zichtbaar is. Ten eerste verstoren opgaande lichtmasten de openheid van het gebied. En ten tweede heeft verlichting invloed op het nachtelijk beeld van de polder. In de huidige situatie waren de Aalkeetpolders overwegend donker. Aangezien sommige delen van de verbinding verlicht dienen te worden kan dit negatieve invloed hebben op de beleving van het agrarische landschap.

De beleefde openheid langs Het Scheur blijft grotendeels gehandhaafd, omdat de Blankenburgverbinding diep onder Het Scheur doorgaat. De tunnel zal derhalve nauwelijks zichtbaar zijn vanuit het Oeverbos en vanaf het fietspad op de Boulevard bij Rozenburg.

Kortom, de belevingswaarde van het gebied voor omwonenden wordt sterk beïnvloed door nieuwe wegelementen die ook 's nachts hun impact hebben op het landschap. Dit effect wordt daarom als zeer negatief beoordeeld (--).

7.3.6 *Belevingswaarde dynamisch (gebruiker nieuwe infrastructuur)*

Na de aanlegfase kan de Blankenburgverbinding in gebruik worden genomen door automobilisten. In de nieuwe situatie zal de belevingswaarde vanaf de weg zeer besloten zijn door verdiepte wegen, geluidsschermen en tunnels. Ter hoogte van de kanteldijk loopt de weg een stukje omhoog waardoor een deel van het maaiveld zichtbaar is. Hierna verdwijnt de weg echter weer direct in de Blankenburgtunnel. Alleen vanuit de A15 richting het noorden is er vanaf de weg zicht op Het Scheur, wat van positieve invloed is op de wegbeleving. Het totale effect van de belevingswaarde dynamisch op de Blankenburgverbinding wordt als negatief beoordeeld (-).

7.3.7 *Toekomstwaarde*

Door de aanleg van de Blankenburgverbinding is het studiegebied als geheel beter bereikbaar. Dit geldt vooral voor de zuidoever van Het Scheur met de Botlek en Rozenburg. Deze woon- en werkgebieden zijn beter bereikbaar waardoor ze in de toekomst meer ontwikkelingsmogelijkheden hebben.

Een deel van de ruimte in het studiegebied is echter in beslag genomen door de Blankenburgverbinding. Deze grond kan in de toekomst nergens anders voor worden gebruikt. Dit zorgt weer voor een afname van de toekomstwaarde. Dit effect wordt daarom als neutraal beoordeeld (0).

7.4 **Effectbeoordeling**

De effecten op het thema landschap zijn over het algemeen beoordeeld als zeer negatief. De doorsnijding van verschillende landschapseenheden, de aantasting van de openheid en de aantasting van de kreekruggen zorgt voor een negatieve beleving ten opzichte van de huidige situatie. Alleen het feit dat de Blankenburgverbinding deels in een tunnel komt te liggen vermindert enigszins het effect op de ruimtelijk-visuele kenmerken.

Ook de effecten op cultuurhistorie zijn over het algemeen negatief te noemen door de doorsnijding en aantasting van historische geografie en archeologie. Alleen de historisch-(steden)bouwkundige elementen worden niet verstoord.

De ruimtelijke kwaliteit wordt beïnvloed door de afname in areaal van wonen, landbouw en recreatiegebied. Ook neemt de belevingswaarde voor omwonenden af. De belevingswaarde vanaf de weg wordt juist in positieve zin beïnvloed.

Tabel 7.1. Effectbeoordeling gebruiksfase landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Aspect	Criterium	Beoordeling (- - tot ++)
Landschap		
Landschapstype en structuren, gebieden en patronen	Verandering kwaliteiten landschapstype en -structuur.	- -
Ruimtelijk-visuele kenmerken	Verandering kwaliteiten ruimtelijk-visuele kenmerken.	- -
Aardkunde	Verandering kwaliteiten aardkundige vormen en gebieden.	- -
Cultuurhistorie		
Historische geografie	Verandering kwaliteiten historisch-geografische elementen en patronen, en ensembles.	- -
Historische (steden) bouwkunde	Verandering kwaliteiten historisch-(steden)bouwkundige elementen en ensembles.	0
Archeologie	Verandering kwaliteiten archeologische waarden.	- -
Ruimtelijke kwaliteit		
Gebruikerswaarde wonen	Verandering huidig en toekomstig areaal woongebied.	-
	Amoveren woningen.	-
	Invloed op woonfunctie.	-
	Verandering bereikbaarheid woningen.	0
Gebruikerswaarde werken	Verandering huidig en toekomstig areaal werkgebied (waaronder agrarisch gebied).	-
	Verplaatsing bedrijven (waaronder agrarische).	0
	Invloed op werkfunctie.	+
	Verandering bereikbaarheid bedrijven.	+
Gebruikerswaarde land- en tuinbouw	Mate waarin de verbinding effect heeft op de functie land- en tuinbouw.	-
Gebruikerswaarde recreatie	Verandering huidig en toekomstig areaal recreatiegebied.	-
	Invloed op recreatieve routes.	-
	Invloed op recreatieve functie.	0
Belevingswaarde statisch (omwonenden)	Beleving nieuwe infrastructuur vanuit het omliggende gebied.	- -
Belevingswaarde dynamisch (gebruiker nieuwe infrastructuur)	Beleving gebied vanaf de weg.	-
Toekomstwaarde	Verandering in adaptatiemogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen.	0

8 Mitigatie en compensatie

8.1 Landschap

8.1.1 *Mitigerende maatregelen*

De Blankenburgverbinding scoort op het gebied van landschap zeer negatief, met name vanwege de aantasting van het veenweidelandschap, de openheid en de kreekruigen. Onderstaande tabel geeft een aantal maatregelen waardoor de negatieve effecten gemitigeerd kunnen worden.

Tabel 8.1. Mitigerende maatregelen landschap

Maatregel	Locatie	Beoogd effect
Begroeiing geluidsschermen	Langs de A20 ter hoogte van Vlaardingen.	Creëren groen beeld langs de A20.
Aanplanten riet	Van knoop A20 tot Aalkeet-tunnel.	Verzachten effect Blankenburgverbinding op open landschap.
Terugbrengen van Poeldijkse wetering, sloten, wegen en gras	Boven Aalkeettunnel.	Herstellen landschapstype veenweidelandschap.
Laanbeplanting langs de dijk en overall toepassing zelfde profiel	Maasslusedijk.	Dijk herkenbaar houden als doorlopende landschapsstructuur.

Het is niet mogelijk om de negatieve effecten met betrekking tot de aardkundige waarden te verminderen. De kreekruig wordt doorsneden als de Blankenburgverbinding wordt aangelegd, dit valt niet te vermijden.

8.1.2 *Compenserende maatregelen*

In het kader van de Boswet moeten de gekapte bomen in de Aalkeet-Binnenpolder ten behoeve van de Blankenburgverbinding worden gecompenseerd. In totaal moet er 8 hectare aan bospercelen plus 1495 bomen worden gecompenseerd. Ook dient er circa 5 hectare watercompensatie plaats te vinden als gevolg van de (gedeeltelijke) demping van de Krabbeplas en door de toename van verhard oppervlak.

Tabel 8.2. Compenserende maatregelen landschap

Maatregel	Locatie	Beoogd effect
Herplant bomen	Vanaf zuidelijke tunnelmond Aalkeet tot noordelijke tunnelmond Blankenburg gevat in bospercelen.	Vanuit gebied zo min mogelijk zicht op Blankenburgverbinding.
Inpassing watercompensatie	Knoop A20, Aalkeettunnel, Krabbeplas.	Herstel slagenverkaveling in sloten, herstel deel open waterstructuur Krabbeplas.

8.1.3 Effecten

Tabel 8.3. Effectbeoordeling landschap

aspect	criterium	beoordeling (- - tot ++)
Landschapstype en structuren, gebieden en patronen	Verandering kwaliteiten landschapstype en -structuur.	-
Ruimtelijk visuele kenmerken	Verandering kwaliteiten ruimtelijk-visuele kenmerken en elementen.	-
Aardkunde	Verandering kwaliteiten aardkundige vormen en gebieden.	--

Om de negatieve effecten op het landschap te verminderen is door Wurck in opdracht van Rijkswaterstaat het vormgevings- en inpassingsplan (VIP) opgesteld. In onderstaande tabel wordt aangegeven of de voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen worden geborgd in het VIP.

Tabel 8.4. Borging in VIP

Maatregel	Borging in VIP
Begroeiing geluidsschermen	In het VIP wordt voorgesteld om de geluidsschermen langs de A20 te laten begroeien.
Aanplanten riet	In de Krabbepas en in de knoop A20 wordt riet aangeplant om de Blankenburgverbinding meer uit het zicht te onttrekken.
Terugbrengen van Poeldijkse wetting, sloten, wegen en gras	In het VIP wordt boven de tunnels het veenweidegebied weer in zijn oorspronkelijke staat hersteld.
Laanbeplanting langs de dijk en overal toepassing zelfde profiel	In het VIP wordt voorgesteld om door middel van een nieuw steil en deels artificieel talud op het bestaande dijkprofiel de dijk ter hoogte van het tracé herkenbaar te laten blijven.
Herplant bomen in bestaande landschapstructuur	In het VIP worden nieuwe bospercelen voorgesteld in het besloten deel van het landschap: bij de Zuidbuurtzone en het Oeverbos. Ook rondom Rozenburg worden bomen weer teruggeplant.

8.2 Cultuurhistorie

8.2.1 Mitigerende maatregelen

Met betrekking tot historische geografische waarden worden waardevolle patronen doorsneden die niet kunnen worden teruggebracht. Deze patronen kunnen wel worden onderzocht door het uitvoeren van archeologisch onderzoek op locatie (verwachte waarden worden bekende waarden) en het ex situ behouden van archeologische waarden (opgraven).

8.2.2 *Compenserende maatregelen*

Voor het thema cultuurhistorie zijn compenserende maatregelen niet aan de orde.

8.2.3 *Effecten*

Tabel 8.5. Effectbeoordeling cultuurhistorie

Cultuurhistorie		
Historische geografie	Verandering kwaliteiten historisch-geografische elementen en patronen, en ensembles.	- -
Historische (steden) bouwkunde	Verandering kwaliteiten historisch-(steden)bouwkundige elementen en ensembles.	0
Archeologie	Verandering kwaliteiten archeologische waarden.	- -

8.3 Ruimtelijke kwaliteit

8.3.1 *Mitigerende maatregelen*

Voor het thema ruimtelijke kwaliteit zijn mitigerende maatregelen niet aan de orde

8.3.2 *Compenserende maatregelen*

Voor het criterium 'belevingswaarde statisch' kan een compenserende maatregel worden toegepast.

Tabel 8.6. Maatregel belevingswaarde statisch

Maatregel	Beoogd effect	Borging in VIP
Terugbrengen van Poeldijkse wetering, sloten, wegen en gras	Hierdoor blijft het huidige landschap zo veel mogelijk intact wat een positieve invloed heeft op belevingswaarde statisch (omwonenden)	In het VIP wordt boven de tunnels het veenweidegebied weer in zijn oorspronkelijke staat hersteld.

Voor het thema ruimtelijke kwaliteit is voor de gebruikerswaarde onderstaande compenserende maatregel van toepassing.

Tabel 8.7. Maatregel gebruikerswaarde

Maatregel	Beoogd effect	Borging in VIP
Herstellen recreatieve verbindingen	Per saldo gaan er geen verbindingen verloren wat een positief effect heeft op gebruikerswaarde recreatie	In het VIP wordt geborgd dat vrijwel alle recreatieve verbindingen worden teruggebracht

8.3.3 Effecten

Tabel 8.8. Effectbeoordeling ruimtelijke kwaliteit

Aspect	Criterium	Beoordeling (- - tot ++)
Gebruikerswaarde wonen	Verandering huidig en toekomstig areaal woongebied.	-
	Amoveren woningen.	-
	Invloed op woonfunctie.	-
	Verandering bereikbaarheid woningen.	0
Gebruikerswaarde werken	Verandering huidig en toekomstig areaal werkgebied (waaronder agrarisch gebied).	-
	Verplaatsing bedrijven (waaronder agrarische).	0
	Invloed op werkfunctie.	+
	Verandering bereikbaarheid bedrijven.	+
Gebruikerswaarde land- en tuinbouw	Mate waarin de verbinding effect heeft op de functie land- en tuinbouw.	-
Gebruikerswaarde recreatie	Verandering huidig en toekomstig areaal recreatiegebied.	-
	Invloed op recreatieve routes.	0
	Invloed op recreatieve functie.	0
Belevingswaarde statisch (omwonenden)	Beleving nieuwe infrastructuur vanuit het omliggende gebied.	-
Belevingswaarde dynamisch (gebruiker nieuwe infrastructuur)	Beleving gebied vanaf de weg.	-
Toekomstwaarde	Verandering in adaptatiemogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen.	0

9 Haalbaarheid en vervolgpcedures

9.1 **Boswet (Rijk, 2011)**

De Boswet heeft als doel het oppervlak aan houtopstanden in Nederland in stand te houden en wordt daarom wel een 'areaalwet' genoemd. Voor bomen buiten de bebouwde kom geldt een kapverbod en herplantplicht. Bomen in het plangebied van de Blankenburgverbinding vallen onder de Boswet en moeten worden gekapt.

Indien de bomen worden gecompenseerd in het studiegebied (zie hoofdstuk mitigerende en compenserende maatregelen) is het project vergunbaar binnen de Boswet. De Boswet kent geen vergunningstelsel, maar een meldplicht bij het Ministerie van Economische Zaken. Een voorgenomen velling van een houtopstand moet vooraf worden gemeld (<http://www.natuurzuidholland.nl/site/text-page/boswet>). De locatie dient binnen tien jaar te worden herbeplant.

10 Leemten in kennis en aanzet tot evaluatie

10.1 Leemten in kennis en informatie

Leemten in kennis en informatie kunnen ontstaan door het ontbreken van kennis en informatie op dit moment of door onzekerheid over ontwikkelingen in de toekomst.

Het doel van de beschrijving van de leemten in kennis en informatie is om besluitvormers inzicht te geven in de volledigheid van de informatie op basis waarvan zij het besluit nemen.

Voor het aspect archeologie zijn de effectscores deels gebaseerd op verwachte archeologische waarden. Voor het project Blankenburgverbinding wordt er ook nog veldonderzoek uitgevoerd op specifieke locaties die worden aangetast door de Blankenburgverbinding. Dit proces wordt momenteel doorlopen. Dit kan de effectscore voor archeologie nog beïnvloeden.

10.2 Aanzet tot evaluatie

Op grond van de Wet milieubeheer is het bevoegd gezag verplicht om de effecten, die zijn beschreven in het MER, tijdens en na de realisatie van het project te evalueren. Het doel van het evaluatieprogramma is driedelig:

- studie naar mogelijke onvoorziene effecten;
- toetsing van de voorspelde effecten aan daadwerkelijk optredende effecten;
- monitoring van voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen.

Vanuit het thema landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit is evaluatie aan de orde om zeker te stellen dat de compensatie conform de Boswet te zijner tijd daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Ook moet het archeologisch vervolgonderzoek worden geëvalueerd in relatie tot de MER.

11 Afkortingen en begrippen

11.1 Afkortingen

dB(A)	Decibel (eenheid voor geluidbelasting in Letm).
dB	Decibel (eenheid voor geluidbelasting in Lden).
EHS	Ecologische Hoofdstructuur.
EZ	Ministerie van Economische zaken.
GR	Groepsrisico.
HW	Hogere waarde.
I&M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
Lden	Dag-avond-nacht-gemiddelde van het equivalente geluidsniveau. 'den' staat voor Day-Evening-Night, eenheid dB.
Letm	Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau, eenheid dB(A).
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.
NO2	Stikstofdioxide.
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.
(O)TB	(Ontwerp-)Tracébesluit.
PM10	Fijnstof.
PR	Persoonsgebonden risico.
TB	TracéBesluit.
Tw	Tracéwet.
Wgh	Wet geluidhinder.
Wm	Wet milieubeheer.
ZOAB	Zeer Open Asfaltbeton (wegverharding met een open structuur).

11.2 Namen en toponiemen

Aalkeet	Naam van verzorgingsplaats aan de zuidzijde van de A20, ten oosten van het knooppunt A20 en Blankenburgverbinding.
Aalkeetpolder	Polder op de noordoever. De locatie van de Aalkeet-tunnel.
Aalkeettunnel	Landtunnel in de Aalkeetpolder.
aansluiting 7 Maassluis	Aansluiting op de A20.
aansluiting 8 Vlaardingen West	Aansluiting op de A20.
aansluiting 9 Vlaardingen	Aansluiting op de A20.
Blankenburgverbinding	Naam van het project.
Blankenburgtunnel	Tunnel onder Het Scheur door.
Boonervliet	Watergang onder A20, ten westen van knooppunt A20 en Blankenburgverbinding, ten oosten van aansluiting 7 Maassluis.
Boulevard/Botlekweg	Weg op de zuidoever.
Broekpad/Broekkade	Pad langs de Vlaardingertrekvaart, aan de westzijde van de vaart.
Clydeweg	Weg op de zuidoever.
Delflandsedijk	Primaire waterkering op de noordoever (dijk).
Droespolderweg	Weg op de zuidoever.
Havenspoorlijn	(Doorgaande) spoorlijn op de zuidoever, richting Euro-poort.

Hoekse lijn	Spoorlijn op de noordoever (Rotterdam - Hoek van Holland).
Holysingel	Weg t.h.v. aansluiting 9 Vlaardingen.
industriespoor Botlekweg	Spoorlijn langs de Botlekweg op de zuidoever.
industriespoor Merseyweg	Spoorlijn langs de Merseyweg op de zuidoever.
kanteldijk	Waterkerende constructie op de noordoever.
knooppunt Benelux	Knooppunt tussen A4 en A15.
knooppunt Kethelplein	Knooppunt tussen A4 en A20.
knooppunt Kleinpolderplein	Knooppunt tussen A13 en A20.
knooppunt Ridderkerk	Knooppunt tussen A15 en A16.
knooppunt Terbregseplein	Knooppunt tussen A16 en A20.
knooppunt Vaanplein	Knooppunt tussen A15 en A29.
Krabbeplas	Recreatieplas op de noordoever.
Laan 1940 - 1945	Weg t.h.v. aansluiting 7 Maassluis.
leidingenstrook Botlekweg	Strook gereserveerd voor kabels en leidingen t.h.v. de Botlekweg.
leidingenstrook Droespolderweg	Strook gereserveerd voor kabels en leidingen t.h.v. de Droespolderweg.
Lepelaarsingel	Weg onder de A20 door, ten westen van knooppunt Kethelplein.
Maassluisdijk	Weg over de Delflandsedijk.
Marathonweg	Weg t.h.v. aansluiting 8 Vlaardingen West.
Merseyweg	Weg op de zuidoever.
Oeverbos	Bos op de noordoever.
Poeldijksche Wetering	Watergang langs de Zuidbuurt.
Professor Gerbrandyweg	Weg op de zuidoever.
Rietputten	Natuurgebied op de noordoever.
Rijskade	Verzorgingsplaats aan de noordzijde van de A20, ten oosten van het knooppunt A20 en Blankenburgverbinding.
Het Scheur	De waterweg die de Blankenburgverbinding kruist.
Theemsweg	Weg op de zuidoever.
Tienmorgenseweg	Weg op de zuidoever.
Trekkade	Pad langs de Vlaardingertrekvaart, aan de oostzijde van de vaart.
Trentweg	Weg op de zuidoever.
Vlaardingertrekvaart	Watergang onder de A20 door, tussen aansluitingen 8 Vlaardingen West en 9 Vlaardingen.
Welplaatweg	Weg op de zuidoever. De weg kruist de A15.
Zuidbuurt	Weg in de Aalkeetpolder op de noordoever.

11.3 Overige begrippen

Aanpassing (in de zin van de Wet geluidhinder)	Eén of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer wordt verhoogd.
Archeologie	Een wetenschap die samenlevingen uit het verleden bestudeert en waarvan de bronnen vooral worden bepaald door materiële overblijfselen (zowel boven als onder de grond).
Autonome ontwikkeling	Ontwikkeling die plaatsvindt of situatie die zal ontstaan als het project niet wordt uitgevoerd.
Cultuurhistorie	Gaat in op de historische ontwikkeling van het landschap.
Detailkaart	Kaart waarop onder andere het ruimtebeslag van het project en de relevante bestemmingen zijn weergegeven.
Dwarsprofiel	Afbeelding van een doorsnede loodrecht op de lengterichting van een weg, opgenomen op de detailkaarten.
Incident Management	Het geheel aan maatregelen en procedureafspraken met als doel het zo snel mogelijk vrijmaken van de weg voor het verkeer. Hierbij wordt rekening gehouden met de verkeersveiligheid, gezondheidsaspecten van bij het ongeval betrokken personen, het maatschappelijke belang van doorstroming en tenslotte de materiële belangen van bij het ongeval betrokken personen en partijen.
Instandhoudingsdoelstelling	Doelstelling voor te beschermen natuurwaarden, kan betrekking hebben op de soort of op de natuurlijke leefomgeving.
Kunstwerk	Constructie in weg of water zoals viaducten aquaducten, onderdoorgangen, duikers en bruggen.
Landschap	Landschap is een gebied zoals dat door mensen wordt waargenomen en waarvan het karakter bepaald wordt door natuurlijke en/of menselijke factoren en de interactie daartussen.
Lengteprofiel	Weergave van de hoogteligging van de weg.
Mitigerende maatregel	Maatregel ter beperking en/of voorkoming van effecten.
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot Natura 2000: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.
Tracékaart	Kaart waarop een overzicht van het tracé en de kaartbladindeling van de detailkaarten is opgenomen.
Realisatiefase	De tijdperiode waarin de voorbereiding van de bouw van de weg en de bijbehorende voorzieningen plaatsvindt.
Sanering (in de zin van de Wet geluidhinder)	Geluidsgevoelige bestemmingen waar de geluidsbelasting in 1986 al te hoog was, dat wil zeggen > dan 60 dB(A).
Referentiesituatie	Situatie waarmee de verwachte toekomstige situatie wordt vergeleken.

Rijbaan	Weggedeelte bestemd voor voertuigen. Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten.
Rijstrook	Weggedeelte tussen twee lijnen met een breedte geschikt voor een motorvoertuig.
Tijdelijke maatregelen	Alle alleen in de aanlegfase benodigde bouwwerken en voorzieningen/maatregelen zoals bouwdokken, werk- en montagerterreinen, opslagruimten, bouwketen, depots, bouwwegen, persleidingen en wegomleggingen.

12 Literatuurlijst

Onderzoeksrapporten, artikelen en brochures

A-lanes (2014). A15 Mava landschappelijke inpassing groenvoorzieningen

Berendsen, H.J.A. (2008). Landschappelijk Nederland: fysische geografie van Nederland. Assen: Van Gorcum

BGSV (2013). Regionale inpassingsvisie Blankenburgverbinding. Rotterdam

Gemeente Maassluis (2012). Structuurvisie 2015 – 2025 Maassluis

Gemeente Rozenburg (2009). Structuurvisie 2010-2030 Rozenburg

Grontmij (2006). Landschapsplan Rijksweg A15 Maasvlakte – Vaanplein. Waddinxveen

Havenbedrijf Rotterdam N.V. (2013) Milieueffectrapport Havenbestemmingsplannen Hoofdrapport. Rotterdam

IDDS Archeologie (2013). Blankenburgverbinding, gemeente Vlaardingen en Rotterdam: inventariserend veldonderzoek verkennende fase. Noordwijk

IDDS Archeologie (2013). Blankenburgverbinding, gemeente Vlaardingen en Rotterdam: archeologisch bureauonderzoek. Noordwijk

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2013). Rijksstructuurvisie 'Bereikbaarheid Regio Rotterdam en Nieuwe Westelijke Oeververbinding'.

Projectorganisatie NWO (2013). Ontwerp-Rijksstructuurvisie: bereikbaarheid regio Rotterdam en Nieuwe Westelijke Oeververbinding. Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Provincie Zuid-Holland (2011). Cultuurhistorische atlas: <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

RBOI adviseurs ruimtelijke ordening (2007). Maassluis bestemmingsplan Aalkeetpolder, Rotterdam

Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid (2014). Bouwfasering en tijdelijk ruimtebeslag

Rotterdam Vooruit (2009). Masterplan Rotterdam Vooruit.

Stichting Midden-Delfland (2013). Historie en landschap van de Aalkeet-Binnenpolder, Aalkeet-buitenpolder, broekpolder, foppenpolder en vlietlanden

Urban Fabric bv en Steenhuis stedenbouw/landschap (2010) Regioprofielen cultuurhistorie Zuid-Holland: Midden Delfland. Den Haag: Provincie Zuid-Holland

VROM-raad (2011). Verkenning ruimtelijke kwaliteit, Den Haag

Witteveen+Bos (2015). Ontwerpnota VO+ Blankenburgverbinding

Witteveen+Bos (2011). De waarde van het landschap. In: Toets. D.J.F. Bel en W. Soepboer

Wetgeving en beleid

Tracéwet (Rijk, 2012)

Monumentenwet (Rijk, 1988)

Wet Ruimtelijke Ordening (Rijk, 2008)

Besluit Ruimtelijke Ordening (Rijk, 2012)

Besluit algemene regels Ruimtelijke Ordening (Rijk, 2012)

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Rijk, 2012)

Kiezen voor karakter, visie erfgoed en ruimte' (Rijk, 2011)

Verdrag van Granada (1994)

Europese landschapsconventie (2000)

Visie op Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland (2010)

Verordening ruimte: visie op Zuid-Holland (2010)

Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (2013)

Websites

<http://www.geschiedenisvanzuidholland.nl/geschiedenis/verhalen/plaats/167>, bekeken op 13-01-2014

<http://cultuur.middendelfland.net/zuidbuurt/zuidbuurt.htm>, bekeken op 13-01-2014

<http://cultuur.middendelfland.net/buitengebieden/aalkeetbuiten.htm>, bekeken op 13-01-2014

http://www.vlaardingen.nl/default/Stadsmonumenten/Gemeentebepaaltbeeldbepalende/pendanten/Vragenenantwoorden/id_15760989, bekeken op 09-01-2014

<https://www.natuurmonumenten.nl/rietputten>, bekeken op 20-01-2014

<http://recreatie.middendelfland.net/gebieden/oeverbos.htm>, bekeken op 20-01-2014

<http://www.rotterdam.nl/overrozenburg>, bekeken op 20-01-2014, 11-09-2014

<http://rijksmonumenten.nl/monument/37437/sarynchove/vlaardingen/>, bekeken op 21-01-2014

<http://www.natuurzuidholland.nl/site/text-page/boswet>, bekeken op 26-09-2014



Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

www.rijkswaterstaat.nl

0800 - 8002

(gratis, dagelijks 06.00 - 22.30 uur)

september 2015