

Hoogheemraadschap

van West-Brabant

**Globaalplan/Startnotitie m.e.r.
Hoogwatervrijmaking Dongemondgebied**

December 1995

673/CE95/2383/07544

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Probleemstelling en doel	9
2.1	Voorgeschiedenis	9
2.2	Recente ontwikkelingen (Deltawet Grote Rivieren)	10
2.3	Probleemstelling	11
2.4	Doelstelling	14
3	Beschrijving van het Dongemondgebied	15
3.1	Algemeen	15
3.2	Landschap	16
3.3	Natuur	19
3.4	Cultuurhistorie	20
3.5	Verkeer en overige infrastructuur	22
3.6	Wonen en werken	23
4	Visie op hoofdlijnen	25
4.1	Huidige structuur	25
4.2	Toekomstige structuur	31
4.3	Deelsecties en knelpunten	33
4.4	Oplossingsrichting	36
5	Programma van eisen	39
6	Voorgenomen activiteit en alternatieven	41
6.1	Inleiding	41
6.2	Methode voor ontwikkeling van varianten en alternatieven	41
6.3	Beschrijving principe-oplossingen	43
6.4	Selectie principe-oplossingen	44
6.5	Consistentietoets varianten	45
7	Effecten	51
7.1	Beschrijving van de effecten	51
7.2	Beoordeling van de effecten	51
8	Besluiten, beleidskader en procedures	55
8.1	Besluiten	55
8.2	Beleidskader	55
8.3	Procedure	56
8.4	Stuurgroep	57

Bijlagen:

1. Dijktrajecten en deelsecties en in het Dongemondgebied
2. Principe-oplossingen

1 Inleiding

De bestaande dijken in het Dongemondgebied bieden volgens de geldende veiligheidsnormen bij hoogwater onvoldoende bescherming. In dit verband heeft de beheerder van de dijken, het Hoogheemraadschap van West-Brabant, het initiatief genomen om tot dijkverbeteringen in het Dongemondgebied over te gaan. In een dijkverbeteringsplan wordt vastgesteld, op welke wijze de verbeteringen worden gerealiseerd.

dijken

Het gaat om de dijken die aan weerszijden van de benedenloop van de Donge liggen. Beide dijken hebben een lengte van circa 5,5 km en zijn niet van hectometerpalen voorzien. In bijlage 1 zijn de betreffende dijken op een uitklappagina aangegeven.

De westoever ligt in de gemeente Geertruidenberg. De te verbeteren dijk begint stroomopwaartsgezien bij het Wilhelminakanaal en eindigt aan de monding van de Donge bij de Amercentrale.

De oostoever ligt in twee gemeenten. De te verbeteren dijk begint in de gemeente Geertruidenberg op de plaatst waar in de Donge een open doorvaarbare dam wordt aangelegd. Over deze dam is een weg gepland, die aansluit op de Emmaweg nabij de Koestraat en die Geertruidenberg direct aansluit op Rijksweg 59. De bestaande dijk loopt langs de Polder van Allard. Daarna volgt de bestaande dijk De Donge in Raamsdonksveer (Gemeente Raamsdonk). De dijk eindigt bij de Dongemonding in de Bergsche Maas.

m.e.r.-plicht

De vaststelling van het dijkverbeteringsplan door het Provinciaal Bestuur van Noord-Brabant (het bevoegd gezag) is milieu-effectrapportage(m.e.r.)-plichtig¹ (lit. 1). Dat wil zeggen dat bij het besluit over de dijkverbetering gebruik gemaakt moet worden van een milieu-effectrapport (MER). In een MER worden de milieu-gevolgen van de dijkverbetering beschreven volgens door het bevoegd gezag opgestelde richtlijnen. Ook moeten in een MER alternatieven op een gelijkwaardige manier worden uitgewerkt. Vervolgens worden de alternatieven vergeleken. De richtlijnen voor het MER worden opgesteld op basis van een Startnotitie.

inspraak

Iedereen kan inspreken om zijn of haar wensen voor de inhoud van de nog op te stellen Projectnota/MER kenbaar te maken. Op grond van deze inspraakreacties, het advies van de Commissie voor de m.e.r. en andere adviseurs stelt het bevoegd gezag (de provincie) de richtlijnen voor de inhoud van de Projectnota/MER vast.

stappenplan

De ontwikkeling van het dijkverbeteringsplan verloopt stapsgewijs volgens algemene regels die daarvoor door het Provinciaal Bestuur van Noord-Brabant zijn vastgesteld (lit. 2 en 3).

¹

Deze m.e.r.-plicht komt voort uit de aanbevelingen van de Commissie Toetsing Uitgangspunten Rivierdijkversterkingen, kortweg genoemd de Commissie Boertien.

De *eerste stap* is een inventarisatie van bekende feiten en waarden. Het bijbehorende document heet een Basisnota². Na deze inventarisatie worden m.e.r. en planontwikkeling geïntegreerd. Deze integratie zorgt ervoor, dat in het dijkontwerp rekening wordt gehouden met in het gebied aanwezige waarden, zoals landschap, natuur en cultuurhistorie.

De *tweede stap* bestaat uit het opstellen van een Globaalplan/Startnotitie. Dit document heeft een meerledige functie. Zo worden gebiedsspecifieke oplossingsrichtingen voor de dijkverbetering globaal aangegeven. De bekendmaking van het Globaalplan/Startnotitie vormt de start van de m.e.r.-procedure. Verder is het document een belangrijke informatiebron en geeft het inzicht in de weging en selectie van kansrijke alternatieven. Omdat de richtlijnen voor een Projectnota/MER worden opgesteld op basis van een Globaalplan/Startnotitie, zorgt het document voor de afbakening van een Projectnota/MER.

De *derde stap*, een Projectnota/MER, behandelt naast milieu-effecten ook aspecten als dijkontwerp, geotechniek, kosten en beheer van kansrijke alternatieven. Ook kunnen varianten worden uitgewerkt. Alternatieven en varianten worden vervolgens vergeleken. Op basis van een Projectnota/MER stelt het Provinciaal Bestuur van Noord-Brabant het dijkverbeteringsplan vast.

stuurgroep

Bij het opstellen van dit Globaalplan/Startnotitie is rekening gehouden met het oordeel van een breed samengestelde stuurgroep. Deze stuurgroep bestaat uit vertegenwoordigers van belanghebbenden bij de dijkverbetering (onder andere de Provincie Noord-Brabant, Rijkswaterstaat, gemeenten, bewoners, natuur- en landschapsorganisaties, etc.). De volledige samenstelling van de stuurgroep is opgenomen in hoofdstuk 8. Ook bij de ontwikkeling en selectie van alternatieve ontwerpen, tijdens het opstellen van de Projectnota/MER, zal het hoogheemraadschap met de adviezen van deze stuurgroep rekening houden.

ontwikkeling van varianten en alternatieven

De te ontwikkelen varianten en alternatieven moeten passen binnen de vastgestelde beleidskaders. Een ander kader vormen de gebiedsspecifieke omstandigheden. Binnen deze kaders is - op basis van een globale analyse - een *visie op hoofdlijnen*³ ontwikkeld. Deze visie is een eerste aanzet voor de ontwikkeling van varianten en alternatieven. Hierin speelt de gemeentelijke inbreng een belangrijke rol. Een nadere uitwerking tot de varianten en alternatieven vindt plaats in de Projectnota/MER.

visie op hoofdlijnen

De visie op hoofdlijnen leidt tot een programma van eisen zoals bedoeld in de Procedure dijkverbetering Noord-Brabant (lit. 2). In de visie op hoofdlijnen wordt de huidige en de gewenste ruimtelijke kwaliteit van de dijken en hun omgeving getypeerd. In het begrip ruimtelijke kwaliteit komen de samenhang in verschijningsvorm en de integratie van

² Eerder werd een Basisnota Hoogwatervrijmaking Dongemondgebied uitgebracht (lit. 4). Hierin zijn de basisgegevens voor de ontwikkeling van de dijkverbeteringsplannen in het Dongemondgebied beschreven.

³ Zoals bedoeld in de concept Handreiking Visie-ontwikkeling [lit. 12].

waterkerende en landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden (LNC-waarden) tot uitdrukking. Vervolgens worden uit de visie op hoofdlijnen randvoorwaarden en ontwerputgangspunten afgeleid die richting geven aan de te ontwikkelen varianten en alternatieven. Mede op basis van deze visie op hoofdlijnen wordt in dit Globaalplan/Startnotitie op een inzichtelijke wijze aangegeven welke varianten en alternatieven als niet reëel worden beschouwd. Verdere uitwerking van niet-reële varianten en alternatieven blijft in de nog op te stellen Projectnota/MER dan ook achterwege. Alleen kansrijke oplossingsrichtingen worden verder uitgewerkt en vergeleken. De mogelijkheid bestaat echter dat via de inspraak en in de richtlijnen gevraagd wordt om in de Projectnota/MER varianten en alternatieven uit te werken die in eerste instantie niet waren geselecteerd.

initiatiefnemer en bevoegd gezag

Als *initiatiefnemer* treedt op:

Dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van West-Brabant
Postbus 2212
4800 CE BREDA

Het te nemen m.e.r.-plichtige besluit is de goedkeuring van het definitief dijkverbeteringsplan volgens artikel 33 van de Waterstaatswet 1900 (hoogstwaarschijnlijk per 1 januari 1996 Wet op de waterkering). Dit besluit wordt genomen door het *bevoegd gezag*, in dit geval:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Brabantlaan 1
5216 TV 's-Hertogenbosch

opbouw Globaalplan/Startnotitie

In dit Globaalplan/Startnotitie komt het volgende aan de orde:

- de probleem- en doelstelling (hoofdstuk 2);
- een beschrijving van de huidige situatie in het Dongemondgebied, alsmede vastgestelde beleidsontwikkelingen (hoofdstuk 3);
- een visie op hoofdlijnen voor de dijktrajecten en hun omgeving en een nadere opsplitsing van de dijktrajecten in deelsecties (hoofdstuk 4);
- het programma van eisen ten aanzien van de dijktrajecten (hoofdstuk 5);
- een beschrijving van de voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven, alsmede de wijze waarop varianten en alternatieven worden ontwikkeld (hoofdstuk 6);
- de te verwachten effecten (hoofdstuk 7);
- de genomen en te nemen besluiten en relevante procedures (hoofdstuk 8).

In bijlage 1 de ligging van de waterkering aangegeven. Bijlage 2 bevat de principe-oplossingen die voor de verbetering van de dijken zijn gehanteerd.

2 Probleemstelling en doel

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de voorgeschiedenis van de planontwikkeling voor de hoogwatervrijmaking in het Dongemondgebied. Daarna worden probleem- en doelstelling geformuleerd.

2.1 Voorgeschiedenis

hoogwatervrijmaking

In de zeventiger jaren is door de Provincie Noord-Brabant na overleg met het rijk en de regio besloten de gebieden van het Oude Maasje en de Beneden Donge een gelijke bescherming te geven tegen overstromingen als vergelijkbare gebieden in Nederland. Dit wordt de "hoogwatervrijmaking" genoemd. Deze hoogwatervrijmaking betrof omvangrijke werken ter verbetering van de waterbeheersing in het stroomgebied van de rivier de Donge en ter verbetering van de infrastructuur van de scheepvaartwegen in dit deel van Noord-Brabant. Ook de aanleg van de kanaaltak van het Wilhelminakanaal naar de Amer speelde hierbij een rol.

Zowel de besluitvorming rond de methode van hoogwatervrijmaking van het Dongemondgebied (verzwaring van de dijken langs de Donge of de bouw van een keersluis in de Dongemond nabij de Amer en een dam ter hoogte van de Dongecentrale) als de besluitvorming over de Kanaaltak naar de Amer (in het verlengde van het Wilhelminakanaal) hebben lang geduurd. Bovendien heeft het regeringsbesluit van maart 1988 tot de bouw van een stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg een wijziging van omstandigheden teweeg gebracht; een herziening van de eerder gekozen uitgangspunten en randvoorwaarden werd noodzakelijk.

keuze voor dijkverbetering

initiatie

Eind 1990 heeft de Provincie Noord-Brabant in overleg met de betrokken instanties besloten het gebied van de Beneden Donge hoogwatervrij te maken door middel van dijkverzwaringen. Bij de realisatie van deze dijkverzwaringen is de inbreng van het Hoogheemraadschap van West-Brabant - als beheerder van deze waterkeringen - onontbeerlijk. Daarom heeft de Provincie Noord-Brabant het hoogheemraadschap gevraagd als initiatiefnemer in dit dijkverbeteringsproject op te treden.

Commissie Boertien

Aan het eind van de jaren tachtig is een maatschappelijke discussie gevoerd over rivierdijkverbetering⁴. De klacht van velen was dat onvoldoende aandacht werd geschonken aan de inpassing van de dijk(verbetering) in het landschap. Ook de ecologisch en de cultuurhistorisch waardevolle elementen in de omgeving van de dijken kregen volgens velen nog te weinig aandacht in de dijkverbeteringsplannen. Voorts werd de noodzaak voor rivierdijkverhoging in twijfel getrokken. Dit leidde in 1992 tot de instelling van de Commissie Boertien⁵, die in januari 1993 haar advies uitbracht.

⁴ Medio jaren zeventig heeft een soortgelijke discussie plaatsgevonden, die leidde tot de instelling van de Commissie Rivierdijken (de Commissie Becht) in 1975. Deze stelde voor om de Lobith-norm te verlagen. Bovendien werd geadviseerd zorgvuldiger om te gaan met rivierdijkverbetering en "uitgekiend" te ontwerpen om onnodige schade aan landschap, natuur of cultuurhistorie te voorkomen.

⁵ Officieel: de Commissie Toetsing Uitgangspunten Rivierdijkversterkingen.

De Commissie is van mening dat de dijkverbeteringen noodzakelijk zijn en dat landschappelijke, natuur- en cultuur-historische waarden (de zogenaamde LNC-waarden) in de rivierdijk-verbeteringsplannen nadrukkelijker aan bod moeten komen. Dit kan volgens de Commissie ondermeer door "uitgekiend ontwerpen". Onder uitgekiend ontwerpen wordt zowel het optimaliseren van het ontwerp bij toepassing van traditionele constructiemethoden, als het toepassen van bijzondere constructies (zoals kwelschermen) en nieuwe constructie-methoden verstaan. Ook in de besluitvorming moeten LNC-waarden meer worden meegewogen en moeten de inspraakmogelijkheden worden verbeterd. De Commissie adviseerde daarom de rivierdijkverbeterings-plannen m.e.r.-plichtig te maken. Dit advies nam de regering over; volgens het aangepaste Besluit milieu-effectrapportage moet voor alle rivierdijkverbeteringsplannen de m.e.r.-procedure worden doorlopen.

2.2 Recente ontwikkelingen (Deltawet Grote Rivieren)

Naar aanleiding van het hoogwater van januari en februari 1995 heeft de regering besloten tot een algehele versnelling van de uitvoering van de noodzakelijke dijkverbeteringen. Dit betekent dat alle dijkverbeteringen in het jaar 2000 en de zwakste dijktrajecten uiterlijk in 1996 gerealiseerd moeten zijn.

noodwet

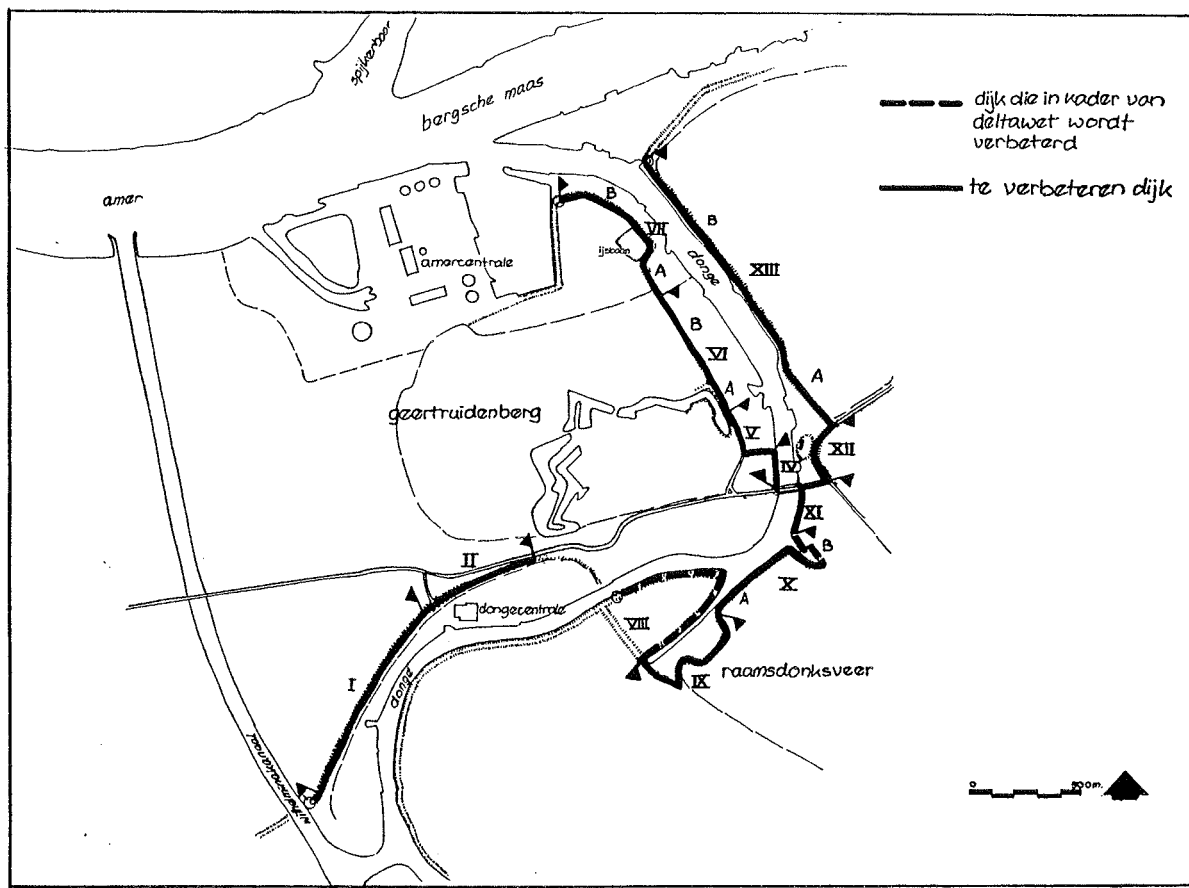
Om een snelle verbetering van de zwakste dijkgedeelten mogelijk te maken, is op 19 april 1995 een noodwet, de zogenaamde Deltawet Grote Rivieren, van kracht geworden. Deze wet is van toepassing op die dijkgedeelten, die een gemiddelde overstromingskans hebben van méér dan één maal in de 100 jaar. Dijken met een lagere gemiddelde overstromingskans moeten in 2000 zijn verbeterd.

Deltawet-trajecten

Het Hoogheemraadschap van West-Brabant heeft in het kader van deze wet de taak om twee dijkgedeelten versneld te verbeteren. Deze zogenaamde *Deltawet-trajecten* liggen langs de Donge in het Dongemondgebied (zie figuur 2.1). Het zijn:

- de noordoostelijk waterkering langs de gemeentelijke binnenhaven te Raamsdonksveer, gelegen tussen de aansluiting met de rivier de Donge en de coupure nabij het politiebureau (lengte circa 200 m);
- de groene dijk langs de Polder van Allard binnen de gemeente Geertruidenberg, aansluitend op de onlangs verzwaarde Oostelijke Dongedijk en de Gasthuiswaard (lengte circa 1.125 m).

Deze twee delen zijn in de Deltawet Grote Rivieren opgenomen omdat de oorspronkelijke kruinhoogte en de stabiliteit van beide stukken dermate laag is, dat de gemiddelde kans op overstroming groter dan één keer per 100 jaar is. Bovendien kunnen bij overstroming van deze dijktrajecten relatief grote schade ontstaan. Voor deze dijkgedeelten is de normale procedure vervangen door de Deltawetprocedure. Hierdoor wordt het mogelijk de werkzaamheden voor deze dijkgedeelten nog voor 1997 uit te voeren. In dit Globaalplan/Startnotitie worden de Deltawettrajecten alleen op hoofdlijnen behandeld. In de Projectnota/MER zal voor deze dijkgedeelten worden uitgegaan van de plannen zoals die in het kader van de Deltawet Grote Rivieren worden vastgesteld.



Figuur 2.1 Deltawet-trajecten en via m.e.r. te verbeteren dijk.

In verband met het hoogwater in januari/februari 1995 is ter hoogte van de Polder van Allard een nooddijk opgeworpen met klei en zand. Bij de gemeentelijke haven in Raamsdonksveer zijn noodmaatregelen getroffen met behulp van van zandzakken en betonbalken. In de dijkverbeteringsplannen wordt rekening gehouden met de aangelegde nooddijk ter hoogte van de Polder van Allard.

2.3 Probleemstelling

Met het oog op de gewenste veiligheid bij hoogwater moeten de dijktrajecten in het Dongemondgebied, zowel langs de oost- als de westoever van de Donge, worden verbeterd. Deze dijkverbetering zal wellicht ten koste gaan van aanwezige en potentiële waarden op en in de omgeving van de dijken. In deze paragraaf zal kort ingegaan worden op de veiligheidsaspecten, de LNC-waarden in het gebied, de aanwezige bebouwing op en in de omgeving van de dijken en de functies van de dijken en de rivier voor verkeer en recreatie. Een uitgebreide beschrijving van de huidige waarden en functies is opgenomen in hoofdstuk 4.

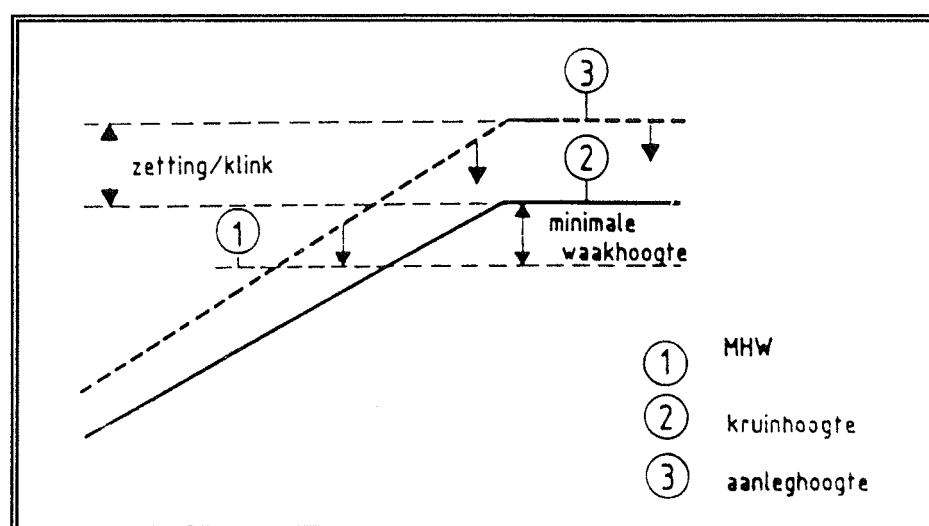
veiligheid

De veiligheidsnorm voor het Dongemondgebied is vastgesteld op een overschrijdingsfrequentie van 1 maal per 2000 jaar. Deze overschrijding treedt op bij een zogenaamde maatgevende hoogwaterstand (MHW) van 2,95 m + NAP bij de monding van de Donge en een maatgevende afvoer van 3650 m³/s van de Maas. Deze maatgevende afvoer is herzien in het kader van Boertien II. De herziening heeft geen noemenswaardige wijziging van de MHW opgeleverd.

Voor de hoogwatervrijmaking van het Dongemondgebied is momenteel alleen een globale bodemkundige verkenning (lit. 5) beschikbaar. In het kader van de Projectnota/MER is het noodzakelijk om aanvullend grondonderzoek te verrichten. Zo'n onderzoek bestaat onder andere uit sonderingen, diepboringen en laboratoriumonderzoek en is nodig om de diverse berekeningen ten aanzien van sterkte, stabiliteit, piping, golfoverslag en erosiebestendigheid te kunnen uitvoeren. Op basis van het grondonderzoek worden in de Projectnota/MER de varianten en alternatieven op een juiste manier uitgewerkt en vergeleken.

kruinhoogte

De kruin van de dijk moet tenminste een hoogte hebben van de MHW ter plaatse vermeerderd met de zogenaamde waakhogte (figuur 2.2). Verder moet bij ontwerp van een dijk rekening worden gehouden met bodemdaling en zetting.



Figuur 2.2: Schematische weergave dijkhoogte.

Voor het Dongemondgebied is de minimaal benodigde kruinhoogte berekend⁶ op 3,45 m + NAP. Uit indicatief onderzoek (lit. 5) is gebleken, dat (delen van) de dijktrajecten I, II, III, IX, XI en XII zo'n 5 tot 40 cm lager zijn dan de benodigde kruinhoogte. De noordoostelijke waterkering langs de Haven in Raamsdonksveer en de dijk langs de Polder van Allard (VIII) is zo'n 75 cm te laag. De aangelegde nooddijk is wel op de vereiste hoogte.

Stabiliteit en piping

De stabiliteit van het huidige binnentalud zal in het kader van de Projectnota/MER diepgaander worden onderzocht. Uit de nu beschikbare gegevens (lit. 5) blijkt dat de stabiliteit op een aantal plaatsen onvoldoende is. Bovendien kan op een aantal plaatsen piping optreden; dat wil zeggen dat doorgaande zandmeevoerende wellen ontstaan, waardoor bij hoogwater dijkdoorbraak kan optreden.

erosiebestendigheid en waterdoorlatendheid

In het kader van de Projectnota/MER worden de erosiebestendigheid en de waterdoorlatendheid van de bestaande dijken nader onderzocht.

⁶

Deze zogenaamde dijktafelhoogten worden definitief vastgesteld in het dijkverbeteringsplan.



1. Deelselectie I:

Noordelijke Dongedijken.
Buitendijks ligt (deels) opgehoogd bedrijvigheid. De weg (alleen voor bestemmingsverkeer) ligt lager dan het opgehoogde terrein. Binnendijks (niet op de foto te zien) ligt agrarisch gebruikt gebied, bedrijvigheid en een begraafplaats.



2. Deelselectie II:

Dongecentrale.
Buitendijks ligt (deels opgehoogd) bedrijvigheid (onder andere de Dongecentrale). De weg (alleen voor bestemmingsverkeer) ligt lager dan het aangrenzende opgehoogde terrein. De foto toont niet de vele kruisingen van de waterkering met kabels en leidingen (onder andere voor stadsverwarming) en het binnendijks gelegen trafo-station (hoog) en agrarisch gebruikte gebied (lager).



3. Deelselectie III:

Spoorhaven.
Formeel ligt hier geen waterkering. Buitendijks ligt agrarisch gebruikt gebied, bedrijvigheid (onder andere een benzinestation), volkstuinen en braakliggend terrein. Vroeger lag hier een spoorlijn. De feitelijke waterkering is de Emmaweg/Stationsweg, een doorgaande weg naar de brug over de Donge. Daarachter ligt op een zandrug de historische kern van Geertruidenberg met delen van de vestinggracht.

kabels en leidingen

Nabij of in de dijk bevindt zich, verspreid over het gehele gebied, een zeer groot aantal nutsleidingen, waaronder hoogspanningsleidingen. Uit dijktechnisch oogpunt mogen er geen kabels en leidingen in het dijklichaam aanwezig zijn, tenzij er aan strikte voorwaarden is voldaan. In het kader van de Projectnota/MER wordt nader onderzoek verricht naar de precieze ligging van de ondergrondse kabels en leidingen. De (toekomstige) ligging van een aantal kabels en leidingen kan bepalend zijn voor de trajectkeuze of constructie van de dijk.

LNC-waarden

De dijktrajecten liggen in een landschappelijk divers gebied, met een beperkt aantal bijzondere cultuurhistorische waarden en beperkte natuurwaarden (zie hoofdstuk 4). Bij dijkversterking kan een aantasting van deze waarden plaatsvinden.

bebouwing

Op een aantal plaatsen langs de dijktrajecten komt zowel woon- als industriële bebouwing voor die dicht tegen de dijk aan of zelfs op de dijk ligt. Bij dijkverbetering waarbij het dijkprofiel wordt veranderd, bestaat de mogelijkheid dat deze bebouwing zonder specifieke maatregelen niet kan worden gehandhaafd.

recreatie en verkeer

Delen van de dijken vervullen een functie voor bestemmingsverkeer en/of doorgaand verkeer. De dijken hebben nauwelijks een recreatieve functie, alhoewel zich in directe nabijheid van de dijken enkele belangrijke recreatieve objecten, met name jachthavens, bevinden. De Donge heeft verder een functie voor zowel de recreatieve als de beroepsvaart.

Samenvattend luidt de probleemstelling als volgt:

De dijktrajecten bij de Dongemond zijn, gelet op de maatgevende hoogwaterstanden, plaatselijk niet hoog genoeg. Daarnaast is het binnentalud plaatselijk onvoldoende stabiel en bestaat er bij hoog water een risico op instabiliteit door het optreden van piping. Om aan de veiligheidsnormen te voldoen zijn dijkversterkingsmaatregelen noodzakelijk.

Op een aantal plaatsen is er weinig ruimte om de bestaande dijken te verbeteren. Verder kan uitvoering van dijkversterkingsmaatregelen een aantasting betekenen van de woon-, werk- en vervoersfuncties en van de landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden op en in de omgeving van de dijken.

2.4 Doelstelling

De doelstelling van de voorgenomen activiteit luidt: het zodanig verbeteren van de dijken in het Dongemondgebied, dat wordt voldaan aan:

- de gestelde eisen ten aanzien van de veiligheid tegen overstromingen;
- de gestelde eisen ten aanzien van toegankelijkheid van de dijken voor beheer en onderhoud;
- waar mogelijk behoud c.q. versterking van de LNC-waarden in het gebied;
- waar mogelijk behoud van de overige waarden in het gebied;
- meewerken aan door de beide gemeenten gewenste ontwikkelingen in en rond de waterkeringen.

De dijkverbeteringen kunnen daarmee leiden tot een meerwaarde voor het totale gebied.



4. Deelselectie IV:

Dongekade.

Op het terrein worden thans woningen gebouwd. Vanaf de brug over de Donge is de nieuwe, meer binnendijks gelegen, damwand goed te zien. Op de achtergrond ligt, achter de Gertrudiskerk, de Amercentrale. Vroeger was op deze plek bedrijvigheid langs de Dongekade.



5. Deelselectie V:

Waterpoort.

Vanaf de brug over de Donge is de recent gebouwde nieuwbouwwijk te zien met een flatgebouw tot in de Donge; op de voorgrond zijn ligplaatsen voor binnenschepen te zien. Feitelijk is de waterkering meer buitendijks komen te liggen. De formele waterkering liep vroeger via de Waterpoort.



6. Deelselectie VIa:

Statenlaan.

Vanaf het hiervoor genoemde flatgebouw is door het gaas de buitendijks gelegen gemeentelijke jachthaven te zien. Delen van het buitendijks gebied zijn opgehoogd. Niet op de foto te zien is, dat binnendijks delen van de vestinggracht liggen. Over de feitelijke waterkering loopt de Statenlaan.

3 Beschrijving van het Dongemondgebied

In dit hoofdstuk wordt een nadere beschrijving gegeven van de landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden in het Dongemondgebied. Daarbij wordt aangesloten op de handreiking "Inventarisatie en waardering LNC-aspecten" van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (lit. 12). De beschrijving richt zich op de volgende twee niveaus:

- *invloedsgebied*: beschrijving van de regionale context;
- *inpassingsgebied*: beschrijving van de directe omgeving van de dijken en de dijk zelf.

De effecten van de dijkverbetering zullen mogelijk ook buiten het inpassingsgebied optreden. De omvang van het invloedsgebied is per effect verschillend.

Naast de LNC-aspecten worden ook aspecten als verkeer en infrastructuur, recreatie en wonen en werken besproken. Tenslotte wordt aandacht besteed aan beleid en plannen voor het gebied die relevant zijn in het kader van de dijkverbetering. In de eerder verschenen Basisnota (lit. 4) zijn vanwege het ontbreken van een hectometeraanduiding dijktrajecten onderscheiden en genummerd. In dit Globaalplan/Startnotitie is deze nummering gehandhaafd. In bijlage 1 zijn op een uitklappagina de later onderscheiden deelsecties in het Dongemondgebied weergegeven.

3.1 Algemeen

Zowel op de west- als de oostoever van de rivier de Donge moet circa 5,5 km dijk worden verbeterd. De noordelijke grens van dit dijkverbeteringsplan ligt bij de monding van de Donge in de Bergsche Maas/Amer; de zuidelijke grens ligt bij de verbinding met het Wilhelminakanaal (westelijke dijk). De oostelijke dijk sluit aan op de in 1994 verbeterde Oostelijke Dongedijken langs de Gasthuiswaard.

De Donge is een rivier, die vanuit het zuiden ter hoogte van de Biesbosch uitkomt in de Bergsche Maas/Amer. De Donge komt uit op een trefpunt van vier waterwegen; aan de overkant komt het Spijkerboor in het watersysteem uit. In het Dongemondgebied heeft de Donge een bochtig verloop. Ten westen van de Donge ligt in de binnenbocht de kern van Geertruidenberg. De (oude) kern van Geertruidenberg ligt op een zandrug. Ter hoogte van de Spoorhaven (III, zie foto 3 tegenover pagina 12), is momenteel formeel geen waterkering in beheer bij het hoogheemraadschap. De feitelijke waterkering is de Emmaweg/Stationsweg. Ten oosten van de Donge ligt aan de buitenbocht Raamsdonksveer (gemeente Raamsdonk).

De Donge is belangrijk voor de waterrecreatie en de beroepsvaart. Jachthavens zijn te vinden bij de Statenlaan/Rivierkade (VI, zie foto 6 tegenover pagina 15), de Polder van Allard (VIII, zie foto 10 tegenover pagina 18), Nieuw Sandoel (IX, zie foto 11 tegenover pagina 18, ook te zien op foto 10) en de Boterpolder (X, zie foto's 12 tegenover pagina 18 en 13 tegenover pagina 20). Ook zijn in het gebied een aantal scheepswerven.

Ten westen van de Dongemonding ligt de Amercentrale. De uiterwaarden van de Donge zijn grotendeels in gebruik genomen voor industriële doeleinden. Dit is het geval bij de Noordelijke Dongedijk (I, zie foto 1 tegenover pagina 12), de Dongecentrale (II, zie foto 2 tegenover pagina 12), de Spoorhaven (III), de Rivierkade (VI, zie foto 7 tegenover pagina 16), de Slikpolder (VII, deels; zie foto's 8 en 9 tegenover pagina 16), Nieuw Sandoel (IX), Boterpolder (X, een deel), Westpolder (XI, zie foto 14 tegenover pagina 20), Fort Lunette (XII, zie foto 15 tegenover pagina 20) en Dombosch (XIII, een deel; zie foto's 16 en 17 tegenover pagina 22). Een deel van deze terreinen is opgehoogd tot aan het zomerbed van de Donge. Langs het zomerbed ligt dan vaak een damwand. Bij de Dongekade (IV), Waterpoort (V, zie foto 5 tegenover pagina 15), de Polder van Allard (VIII) en bij overige delen bij de Boterpolder (X) en Dombosch (XIII) ligt de waterkering vlak bij (Dombosch) of langs het zomerbed van de Donge. Alleen bij het overige deel van de Slikpolder (VII) en bij de Spoorhaven (III) komt buitendijks laaggelegen gebied voor met matige of geringe natuurwaarden.

Het binnendijkse gebied is overwegend stedelijk bebouwd. Op enkele plaatsen komen agrarische activiteiten voor, zoals ter hoogte van de Noordelijke Dongedijk (I), de Polder van Allard (VIII) en Dombosch (XIII). Binnendijks komt industrie voor ter hoogte van Nieuw Sandoel (IX), de Westpolder (X, zie foto's 14 en 15 tegenover pagina 20), de Boterpolder (XI) en Dombosch (XIII).

Groene dijken komen voor bij de Slikpolder (VII, een deel), de Polder van Allard (VIII), de Boterpolder (X, een deel) en Dombosch (XIII). Een deel van deze dijken wordt beweide. De waterkeringen bij de Noordelijke Dongedijk (I), Dongecentrale (II), Rivierkade (VI) en Nieuw Sandoel (IX) hebben, vanwege buitendijkse ophogingen, eigenlijk alleen een binnendijkse taludzijde. Bij de Boterpolder (XI) is de dijk vanwege ophogingen aan beide zijden helemaal niet meer terug te vinden. Verder komt vlakbij of op/in de dijken in het Dongemondgebied gebied op veel plaatsen bebouwing voor.

3.2 Landschap

invloedsgebied

Het landschap in en rondom het Dongemondgebied wordt sterk gedomineerd door de aanwezigheid van twee elektriciteitscentrales en een enorme hoeveelheid hoogspanningsleidingen. Bij de Dongemonding gaat het landschap over naar de grootschaligheid van de grote rivieren (zoals rond de Bergsche Maas) en de Biesbosch.

Het Dongemondgebied zelf is kleinschalig en wordt gekenmerkt door een sterke ruimtelijke variatie, onder andere vanwege het wisselende grondgebruik aan weerszijden van de oorspronkelijke waterkeringen (industrie, agrarisch, stedelijke bebouwing, recreatie, natuur). Hierdoor vormt het landschap in het Dongemondgebied geen eenheid. Verder is langs beide zijden van de Donge geen sprake van een min of meer continu rivierdijklandschap met bijbehorende landschappelijke waarden.



7. Deelselectie VIb:

Rivierkade.

Binnendijks ligt een nieuwbouwwijk achter een kwelsloot aan de teen van de dijk. Op de dijk ligt de Rivierkade, die alleen voor bestemmingsverkeer is. Buitendijks ligt deels opgehoogd diverse bedrijvigheid (niet op de foto te zien) en tevens enkele woonhuizen.



8. Deelselectie VIIa:

Slikpolder/werf.

Buitendijks ligt een scheepswerf met (niet op de foto te zien) een insteekhaven. Meer naar links ligt een groene dijk die in agrarisch gebruik is.

Binnendijks ligt aan de voet van de dijk een kwelsloot. Binnendijks ligt, achter de nieuwbouwwijk, een ruigte.



9. Deelselectie VIIb:

Slikpolder.

Op de achtergrond ligt (aan de overzijde van de Donge) het Klein Nieuw Dombosch, dat aan de andere kant aan de Bergsche Maas ligt.

Buitendijks ligt een ruigte met bomen. De groene dijk is agrarisch in gebruik. Binnendijks ligt ook ruigte en een ijsbaan (niet op de foto te zien). Daarachter ligt de Amercentrale.

inpassingsgebied

Er is een verschil tussen de meer stedelijke/industriële context van het middengedeelte en de meer landelijk/industriële context van de beide uiteinden. Landschappelijk gezien is de bebouwing van de dijken afgekeerd en op het land gericht. De Polder van Allard (VIII) en delen van de Spoorhaven (III) zijn meer landelijk.

de omgeving van de dijken

Het westelijk gebied omvat de dijktrajecten I, II (zie foto's 1 en 2 tegenover pagina 12) en de westelijke punt van III. De opbouw van het landschap is relatief eenvoudig. De Noordelijke Dongedijk (I) en het dijktraject bij de Dongecentrale (II) lopen langs de lager gelegen Centraleweg. Op de strook buitendijkse (gedeeltelijk opgehoogde) gronden bevinden zich vele bedrijven; de strook grenst met kadewanden aan het Noordergat. Het bedrijf in de westelijke punt van het traject Spoorhaven (III) ligt lager. Aan de overzijde van de Donge ligt de in 1994 verbeterde Oostelijke Dongedijk met daarachter de landelijke Polder Gasthuisweide.

Het dijktraject bij de Polder van Allard (VIII) en delen van de Spoorhaven (III) bestaan uit een agrarisch gebruikt gebied, dat doorsneden wordt door de Donge. Langs de Polder van Allard ligt een groene dijk. De zichtlijnen zijn hier redelijk lang. Ten zuid-westen van de Polder van Allard ligt een open landelijk landschap met lange zichtlijnen over voornamelijk bouwland.

Tussen de kern van Geertruidenberg (III/IV) en Raamsdonksveer (XI) ligt over de Donge een brug. Deze brug is één van de weinige plaatsen waar uitzicht is over grote delen van de Donge.

De bebouwing van Geertruidenberg ligt grotendeels met de rug naar de rivier. De oeverzone bij de kern van Geertruidenberg omvat een deel van de Spoorhaven (III), de Dongekade (IV, zie foto 4), de Waterpoort (V), de Rivierkade (VI) en een deel van de Slikpolder (VII). Bij de Spoorhaven liggen buitendijks (niet opgehoogd) tussen verspreid liggende bossages een aantal volkstuinen en enkele bedrijven. Bij de Dongekade ligt een binnendijks gebied braak in afwachting van woningbouw. Bij de Waterpoort wordt gebouwd aan op het water gerichte nieuwbouwwoningen. Bij de Rivierkade en een deel van de Slikpolder zijn buitendijks watergebonden activiteiten. Achter de Rivierkade liggen binnendijks vestingwerken. Het gebied is ruimtelijk complex.

Ook de oostoever is ruimtelijk complex. Ook hier is de bebouwing grotendeels landgericht. Bij Nieuw Sandoel (IX) ligt op de waterkering een weg met aan weerszijden bebouwing, buitendijks ligt opgehoogd terrein met watergebonden activiteiten. Bij de Boterpolder (X) liggen havens met damwanden, direct langs de Donge ligt een groene dijk. Binnendijks zijn vooral industriële activiteiten. Bij de Westpolder (XI) ligt over de dijk een scheepswerf. Binnendijks liggen hier enkele weilanden met daarachter de aan beide zijden bebouwde Keizersdijk. Ter hoogte van Fort Lunette (XII) liggen buitendijks ook nog industriële activiteiten. Binnendijks ligt hier een bouwland met daarachter woonbebouwing.

Verder van de kernen van Geertruidenberg en Raamsdonksveer wordt de situatie bij de Dongemonding weer overzichtelijker. Aan de oostoever ligt bij Dombosch (XIII) op een aantal plaatsen een zeer smalle strook buitendijkse grond. Het binnendijkse terrein ligt deels braak. Verder ligt er een woonwijk in aanbouw en een industrieterrein met watergebonden activiteiten. Langs de Donge ligt een eenvoudige groene dijk met lange rechtstanden, die deels via een pad onderlangs is ontsloten, deels helemaal niet.

De westoever wordt sterk overheerst door de Amercentrale, die allesbepalend is voor het landschapsbeeld. De westoever wordt verder bepaald door een (deels opgehoogde) strook industrie bij de Slikpolder (VII) tussen het huidige dijktracé en de Donge. Op de dijk ligt een weg. Ten westen van deze weg liggen lager gelegen woonwijken van Geertruidenberg met de achterkant naar de dijk. Vlak bij de Dongemonding ligt de Slikpolder, een klein open gebied achter de dijk met een schaatsbaan. De dijk is hier groen en voor voetgangers toegankelijk. Het voorland bestaat uit een ruigte van riet en spontane beplanting. Vanaf hier is er zicht over de Donge.

de dijken zelf

De invloed van de dijken op het landschap wordt bepaald door de uitzichtmogelijkheden vanaf de dijken en naar de dijken toe. Zo zijn alleen op een deel van de Slikpolder (VII), de Polder van Allard (VIII) en Dombosch (XIII) duidelijk herkenbare dijken aanwezig. Op de overige trajecten zijn het buitendijks gebied, de rivierdijk of -kade en/of binnendijks gebied vanwege bebouwingen niet herkenbaar⁷. De dijken in het Dongemondgebied vormen geen belangrijke dragers van het landschap. Daarbij zijn grote delen van de waterkeringen niet toegankelijk.

autonome ontwikkelingen

In de Donge wordt ter hoogte van de Koestraat (tussen de trajecten III en VIII) een open doorvaarbare dam aangelegd, waarover een weg is gepland die de kern van Geertruidenberg verbindt met de A59. Ter plaatse van het Zuidergat is het tracé van de weg bekend. De weg zal naar verwachting in 1998 worden gerealiseerd. Uit oogpunt van de waterkwaliteit en voor de recreatieve vaart wordt in deze dam een doorgang gemaakt. Overwogen wordt de inrichting van de Spoorhaven (III) te wijzigen. Het braakliggende terrein bij de Dongekade (IV) is bestemd voor woningbouw. De gemeente Raamsdonk heeft onder andere een deel van het open terrein van de Westpolder (XII) bestemd voor woningbouw in het kader van de Nota Volkshuisvesting (inbreidingslocaties).

7

Overigens zijn een aantal niet-formele waterkeringen wel herkenbaar.



10. Deelsectie VIII:

Polder van Allard.

Een plan hiervoor is reeds vastgesteld in het kader van de Deltawet Grote Rivieren. Links ligt de agrarisch gebruikte polder. Rechts liggen op de voorgrond de jachten bij watersportvereniging het Zuidergat. Op de achtergrond liggen jachten bij jachthaven de Meerpaal.



11. Deelsectie IX:

Nieuw Sandoel.

De formele waterkering loopt ongeveer onder de weg. Aan weerszijden van de weg (Sandoel) staat bebouwing. Buitendijks (te zien op foto 10) ligt een terrein braak, maar ook bebouwing van ondermeer Jachthaven de Meerpaal.



12. Deelsectie Xa:

Boterpolder.

In feite een groene schaadijk.

Binnendijks staan woonwagens en is bedrijvigheid.

3.3 Natuur

Het ecologisch invloedsgebied van de Donge en haar dijken ligt op regionaal niveau. De Donge verbindt de Maaswateren met het Noord-Brabantse achterland.

invloedsgebied

Ter hoogte van de uitmonding van de Donge gaat de Bergsche Maas over in de Amer. Ten noorden van de Amer ligt het Nationaal Natuurpark de Biesbosch, een zoetwatergetijdegebied. De Bergsche Maas wordt beschouwd als een getijderivier, echter met een verwaarloosbaar getij. Met name de zuidoever van de Bergsche Maas bestaat uit een afwisseling van natuurlijke elementen als riet- en biezenhorz, grienden en wilgenbossen. Op de zuidoever van de Amer bepalen (jacht)-havens en de Amercentrale het beeld. Vrijwel tegenover de Dongemonding ligt de kreek Spijkerboor, die deel uit maakt van het Biesbosch-systeem.

openstellen
Havens/Bosjes

inpassingsgebied

Rivierregulatie, kanalisatie, afname van de getijde-invloed en de slechte waterkwaliteit van de rivieren hebben, samen met de verstedelijking en de industrialisatie, een negatieve uitwerking gehad op de ecologische kwaliteiten van het Dongemondgebied. Met name de verbindingsfunctie van de Donge kwam sterk onder druk te staan. Ondanks de geschetste ongunstige ontwikkelingen bezit het Dongemondgebied in de huidige situatie nog verspreide ecologische waarden⁸.

De vegetatiekundige waarden van de Noordelijke Dongedijk zijn onderzocht in de zomer van 1995. De resultaten van dit onderzoek worden in de Projectnota/MER meegenomen. Vooralsnog wordt niet verwacht dat de aanwezige natuurwaarden van invloed zullen zijn op de planontwikkeling op hoofdlijnen. Indien dit onverhoopt toch het geval zal zijn, dan worden de plannen op dat punt aangepast.

waardevolle vegetaties

De vegetatie met Muurvaren van Fort Lunette (XII) is van vrij grote betekenis. Ter hoogte van de Rivierkade (VI) en de Slikpolder (VII) is een kwelsloot met een goed ontwikkelde watervegetatie, waarin kwelindicerende plantensoorten als Paarbladig fonteinkruid, Brede waterpest en Waterviolier de boventoon voeren. Buitendijks van de Slikpolder liggen oude wilgenbosjes met onder andere Zwarte bes, Hoge cyperzegge en Groot springzaad. In het aangrenzende, grotendeels verruigde, rietland groeit op enkele plaatsen Gewone dotterbloem. Ook Grote engelwortel is hier aangetroffen. Het uitgestrekte wilgenbos bij de Dongemond (ten noordwesten van het Dombosch, XIII) bezit zowel vegetatiekundige als faunistische kwaliteiten.

⁸

Gebaseerd op het vegetatiekundig/floristisch onderzoek dat Heidemij Advies/bureau LB&P in opdracht van het Hoogheemraadschap in de zomer van 1994 heeft uitgevoerd (lit. 8).

overige vegetaties

Op de dijken zijn merendeels soortenarme glanshaver-vegetaties of intensief beweide raaigrasvegetaties. Ter hoogte van het Dombosch (XIII) zijn op braakliggend binnendijks terrein enkele lage, kruidenrijke graslanden, wilgenbosjes en moeras- en ruigtevegetaties aangetroffen. De Donge zelf bezit, waarschijnlijk als gevolg van de matige waterkwaliteit, geen watervegetatie. Op enkele plaatsen is oevervegetatie.

Ingeklemd tussen industrie, wegen en de Donge ligt ter hoogte in van de Spoorhaven (III) een gebiedje met nog enkele verspreide vegetatiekundige kwaliteiten. Ook ligt er een ten dele met puin dichtgestort plasje met een moerasvegetatie. Op de oever van de Donge komt hier een restant van een oud griend voor.

fauna

In het kader van de plannen voor dijkverbetering heeft tot op heden geen specifiek onderzoek naar de fauna (dierenwereld) plaats gevonden. In de projectnota/MER zal gebruik worden gemaakt van gegevens van provincie, werk- en studiegroepen om een beeld te kunnen geven van de in het gebied aanwezige fauna.

autonome ontwikkeling

De uiterwaarden van de Bergsche Maas zullen worden ingericht voor natuurontwikkeling (lit. 6). Het beleid is verder gericht op verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit.

3.4 Cultuurhistorie

invloedsgebied

Cultuurhistorisch gezien hoort Geertruidenberg, net als Heusden, Ravenstein en Grave, tot de 16^e- en 17^e-eeuwse vestingsteden langs de Maas (lit. 7). In vroeger tijden lagen om Geertruidenberg aaneengesloten vestingwerken. Bij de St. Elisabethsvloed van 1421, toen ook de Biesbosch is ontstaan, is veel land rond Geertruidenberg verloren gegaan. In de loop der eeuwen is met name ten zuiden van Geertruidenberg het verloren gegane land steeds herdijkt en/of ingepolderd. Raamsdonksveer ligt dan ook op oude dijken met bebouwingslinten. In het Dongemondgebied is geen sprake van een samenhangend rivierdijklandschap met bijbehorende cultuurhistorische waarden. Dat is een historische situatie; de topografische kaart van rond 1850 (zie ook figuur 4.7) laat zien dat er geen doorlopende bedijking langs de Donge lag, maar een stelsel van al dan niet op elkaar aansluitende polderdijken en -kaden.

inpassingsgebied

Tussen Raamsdonksveer en Geertruidenberg was een behoorlijke ruimte aanwezig. In het zuiden lag een eiland tussen het Noordergat en het Zuidergat, dat nu deels gedempt is. In het begin van de 20^{ste} eeuw is het tussengebied ingevuld met aan het water gebonden industrie en bebouwing. Dit heeft geleid tot een vrij brokkelige oeverzone. Deze ontwikkelingen vonden plaats vanuit de oude bebouwingskernen en liggen dan ook met de rug naar de Donge toe. Het vroegere veer werd vervangen door een brug.



13. Deelsectie Xb:

Haven van Raamsdonksveer vanaf de kop van de haven.
Een plan hiervoor is reeds vastgesteld in het kader van de Deltawet Grote Rivieren. Op de achtergrond ligt een blauwe loods van de scheepswerf De Donge. Rechts van de boom ligt buitendijks de werf van de firma Tak/Kuijter. De woningen langs de haven liggen in en op de waterkering. In de haven zijn ligplaatsen voor jachten.



14. Deelsectie XI:

Westpolder.

De scheepswerf De Donge is over de formele waterkering gebouwd. De waterkering is niet meer terug te vinden. Op de voorgrond liggen de restanten van de spoorbrug over de Donge. Niet op de foto te zien: binnendijks ligt vlak achter de werf een waterberging, agrarisch gebruikt gebied en een aantal nieuwbouwwoningen.



15. Deelsectie XII:

Fort Lunette vanaf de brug.

Buitendijks ligt bedrijvigheid (soms aan een kreek) en het Fort Lunette. Niet te zien op de foto: Op de dijk ligt de Maasdijk, een hoofdontsluitingsroute, en een vrijliggend fietspad. Binnendijks ligt agrarisch gebied en de restanten van een gracht. Daarachter ligt woningbouw.

de omgeving van de dijken

Grondgebruik en inrichting van de buitendijkse gebieden zijn typerend voor delen van het Westnederlandse rivierengebied, waar in de periode na 1850 een industriële ontwikkeling heeft plaats gevonden. Met dezelfde ontwikkeling houdt het restant van de spoorbrug over de Donge verband en het restant van de spoorhaven (III). Brug-, tracé- en havenrestanten horen bij de voormalige Langstraat-spoorlijn (1885). Cultuurhistorische waarde kan toegekend worden aan het ketelhuis met turbinehal en de dienstwoningen van de Dongecentrale (II).

De vesting Geertruidenberg is begin 20ste eeuw opgeheven, waarna aan de rivierkant de vestingwerken zijn gesloopt. De resterende werken zijn in 1952-1953 gerestaureerd. Als gevolg van de sloop van de vestingwerken aan de kant van de Donge is de cultuurhistorische waarde daar betrekkelijk gering. Daarnaast is het industriële ruimtebeslag sterk uitgebreid. Ook aan de zuidkant van de vroegere spoorlijn zijn de vestingwerken verdwenen en is de cultuurhistorische waarde laag. In 1970 is Geertruidenberg aangewezen als beschermd stadsgezicht op grond van de Monumentenwet. Hierdoor moet het gezicht vanaf de Donge op de Gertrudiskerk worden behouden.

Aan de Raamsdonksveerse kant kan aan het geheel van gemeentehaven (restant van een vroeger verder landinwaarts lopende kreek) en aanliggende bebouwing (X) en aan de bebouwing aan het Kadepad (IX) enige waarde toegekend worden. Vroeger was de bedrijvigheid in Raamsdonk gericht op de (zalm)visserij en rietsnijderij. In het haventje is, mede door de kleinschalige, gedeeltelijk oorspronkelijke bebouwing, de historische ontwikkeling enigszins herkenbaar gebleven. Zowel hier als aan het Kadepad is de bebouwing als geheel (maat, schaal, vorm, materiaal) van waarde. Op het niveau van het afzonderlijke object zijn de waarden gering.

Fort Lunette (XII), aan de oostzijde van de Donge, hoort bij de verdedigingswerken rond Geertruidenberg. Het fort dateert uit de tijd dat de vesting werd gemoderniseerd (1833-1837). Door sloop van de vestingwerken aan de rivierkant in Geertruidenberg, is het oorspronkelijk verband verloren gegaan. Het fortterrein is bovendien doorsneden door de weg naar de Dongebrug. Als herkenbaar fort met kanonkelders en kruitmagazijn is Lunette desalniettemin van cultuurhistorische waarde. Tenslotte kan in deze omgeving de villa De Vondeling (1912) genoemd worden, een voormalige directeurswoning bij een scheepswerf.

Ook het binnendijkse gebied is in de periode sinds 1850 ingrijpend veranderd. Geertruidenberg en Raamsdonksveer zijn sterk gegroeid, vooral na 1945. Als afzonderlijk element van waarde kan de Nederlands Hervormde begraafplaats aan de Centraleweg (I) genoemd worden (18de-eeuwse graven).

de dijken zelf

De dijken langs de Dongemond zijn gedeeltelijk vrij recent. De dijktrajecten I, II en XIII en delen van V, VI, VIII, IX, X en XI volgen tracés van vóór 1850. Als gevolg van een sterke verkeersfunctie en buitendijkse ophoging voor de daar gevestigde bedrijven is op veel plaatsen de herkenbaarheid van het dijkprofiel verloren gegaan. Een duidelijk herkenbaar dijkprofiel is alleen aanwezig bij de stukken groene dijk bij de Slikpolder (VII), de Polder van Allard (VIII) en bij Dombosch (XIII). Het laatste tracé (XIII) heeft enige cultuurhistorische waarde; de groene dijk heeft een tracé van vóór 1850. Toch blijft ook hier de waarde beperkt door de verstoring van het binnendijks gebied (uitbreiding woningbouw, industrie) en de dijk zelf. De oorspronkelijke verkaveling is verdwenen. Voor de overige stukken groene dijk met tracé al dan niet vóór 1850 geldt dat het fragmenten dijk in een wat rommelige omgeving zijn met een zeer beperkte cultuurhistorische waarde.

autonome ontwikkeling

Ten aanzien van cultuurhistorie zijn geen relevante autonome ontwikkelingen te verwachten.

3.5 Verkeer en overige infrastructuur

ontsluiting

Het Dongemondgebied ligt ten noord-westen van de plek waar de A27 (Gorinchem-Breda) en de A59 (Waalwijk-Bergen op Zoom) elkaar kruisen. Op de A27 is ter hoogte van Raamsdonksveer een afslag. Via deze afslag worden Raamsdonksveer, Raamsdonk en Geertruidenberg ontsloten. Deze ontsluitingsweg loopt over de Maasdijk. Om vanuit Raamsdonksveer Geertruidenberg te bereiken wordt gebruik gemaakt van de weg over een deel van de Bergsedijk. Deze weg loopt door tot Made en Drimmelen. Made wordt ook via de A59 ontsloten.

Op (delen van) de dijktrajecten I, II, IV t/m VII en IX liggen voor bestemmingsverkeer bestemde wegen. De gebieden zijn veelal niet vanuit de dijk ontsloten, maar vanuit het binnenland.

De Donge zelf wordt gebruikt door de beroeps en de recreatieve vaart. Langs de Donge zijn meerdere ligplaatsen ten behoeve van het afmeren van binnenschepen, onder andere ter hoogte van de Dongekade (VI). Verder zijn er laad- en loswallen, een aantal jachthavens en scheepswerven.

betekenis voor recreatie

De openbare wegen op de Dongedijken hebben enige recreatieve betekenis voor fietsers en wandelaars. Door de nabijheid van de Biesbosch vormt de Donge een belangrijke verbindingroute voor de recreatieve binnenvaart. De jachthavens liggen ter hoogte van de Statenlaan (VI), Gemeentehaven Geertruidenberg), Polder van Allard (VIII, Watersportvereniging de Prins), Nieuw Sandoel (IX, de Meerpaal, Watersportvereniging het Zuidergat en een aantal particuliere aanlegsteigers) en Boterpolder (X, Gemeentehaven Raamsdonksveer). Ter hoogte van de Spoorhaven bevinden zich een aantal volkstuinten, die ook een recreatieve betekenis hebben.



16. Deelsectie XIIIa:

Dongemond College vanaf de Maasdijk.

De groene dijk is agrarisch in gebruik. Binnendijks (rechts) ligt (niet te zien op de foto) een school en nieuwbouwwijk. Ook niet te zien op de foto: buitendijks ligt bedrijvigheid. Langs de Donge wordt een aanlegsteiger voor binnenschepen aangelegd (foto 5).



17. Deelsectie XIIIb:

Dombosch.

Vanaf een boot aan de overzijde van de Donge is de groene dijk goed te zien. Binnendijks ligt het bedrijventerrein Dombosch. Er is een zeer smalle buitendijkse strook. Bij de Bergsche Maas ligt een klein bos (Klein Nieuw Dombosch).

kabels, buizen en leidingen

Uit een globaal onderzoek ten behoeve van de Basisnota (lit. 4) blijkt, dat nabij of in de dijken verspreid over het gehele gebied een groot aantal nutsleidingen aanwezig is. De precieze plaats van de buizen en leidingen wordt nog nader onderzocht. Bij de uitwerking van de alternatieven in de Projectnota/MER zal hiervan gebruik worden gemaakt.

autonome ontwikkeling

In de Donge wordt ter hoogte van de Koestraat een dam aangelegd (zie ook hoofdstuk 3.2). Vanuit de Biesbosch wordt een toenemende recreatieve druk op het gebied verwacht, met name op het gebied van watertoerisme. Ter hoogte van de Dongekade (IV) is een woongebied met een jachthaven voorzien. De hier gelegen aanlegsteigers voor vrachtschepen zullen verdwijnen. Ter hoogte van het traject Dombosch (XIII) wordt naar nieuwe aanlegmogelijkheden gezocht. Verder zijn er geen plannen bekend die betrekking hebben op recreatie, verkeer en overige infrastructuur op of rondom de Dongedijken.

3.6 Wonen en werken**wonen**

Naast de brug ligt bij de Spoorhaven (III) in het lagergelegen gebied een woning. Ter hoogte van de Waterpoort (V) is een aantal nieuwe woningen gebouwd die ten opzichte van de formele waterkering buitendijks liggen. Ook in Raamsdonksveer ligt een aantal woningen buitendijks (IX, X, XII). Binnendijks liggen ter hoogte van de Dongecentrale (II), Spoorhaven (III), Rivierkade (VI), Waterpoort (V), Statenlaan (VI), Nieuw Sandoel (IX), Boterpolder (X), Westpolder (XI), Fort Lunette (XII) en Dombosch (XIII) binnendijks woningen. Verder ligt op en/of direct langs grote delen van de Dongedijken (II, V, VI, IX, X, XI, XII) woonbebouwing.

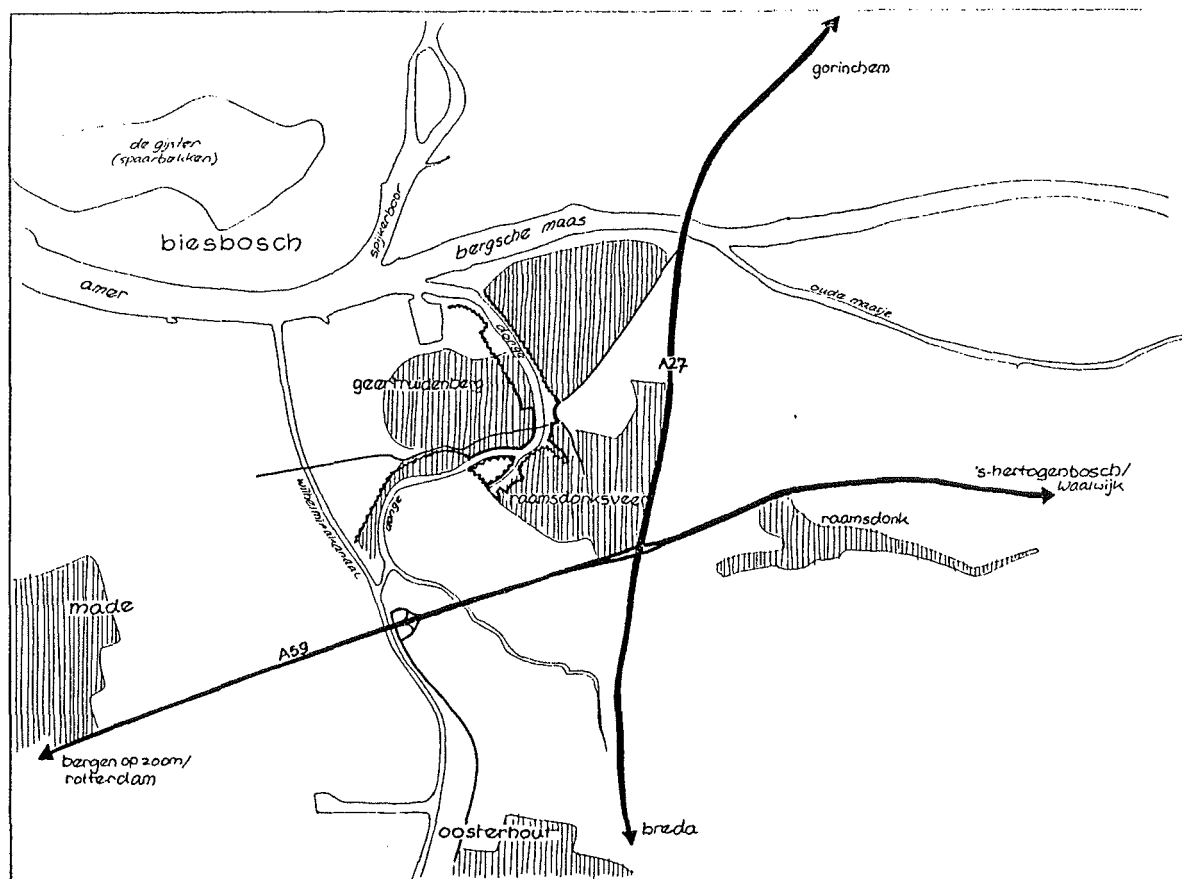
werken

Buitendijks liggen verspreid langs het gehele traject, met uitzondering van de Dongekade (IV), Waterpoort (V) en de Polder van Allard (VIII), watergebonden bedrijfspannen en bedrijven en een aantal dienstwoningen. Veel van deze aan de Donge gelegen bedrijfsterreinen liggen niet op dijkhoogte. Bij de Westpolder (XII) ligt een scheepswerf over de formele waterkering. Binnendijks van de Boterpolder (X) ligt een aantal bedrijven. Binnendijks van dijktraject Dombosch (XIII) bevindt zich een recent ontwikkeld niet watergebonden industrieterrein.

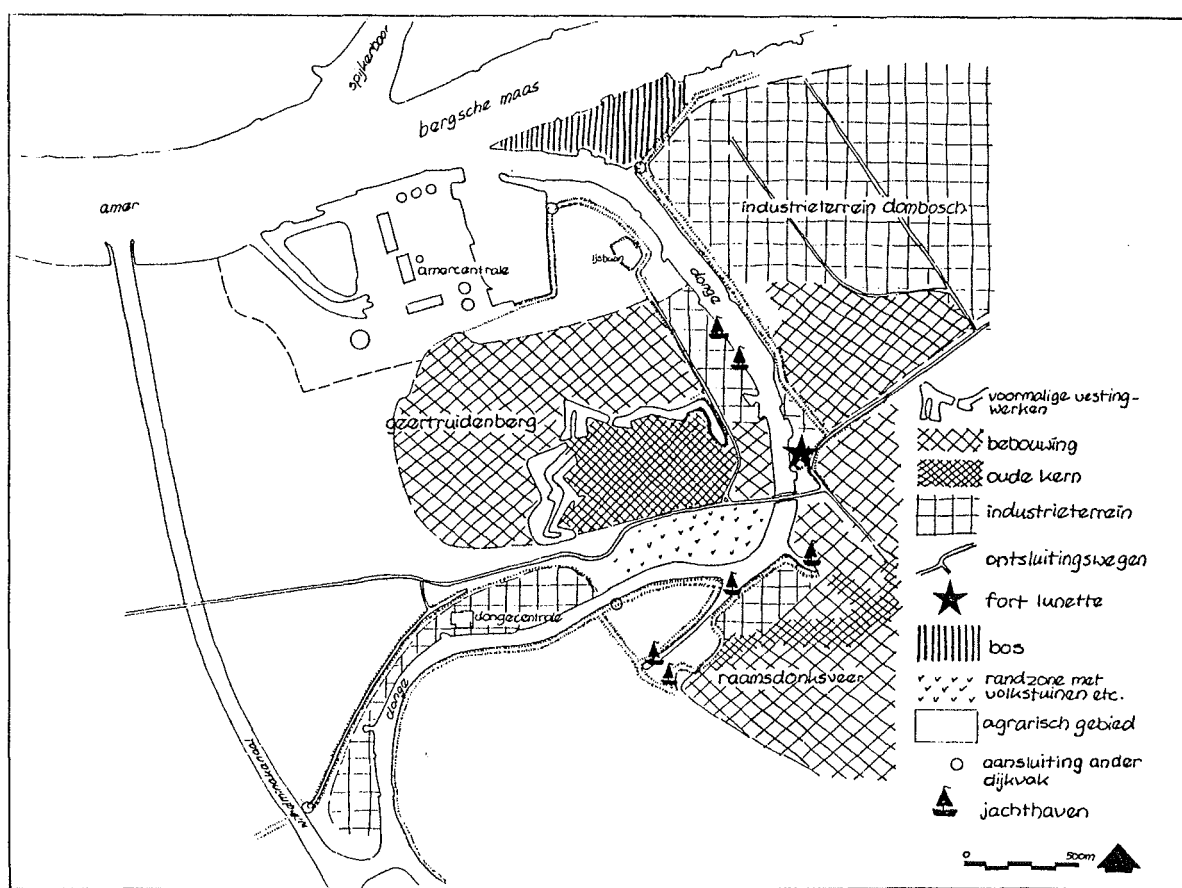
autonome ontwikkeling

In Geertruidenberg is ter hoogte van de Dongekade (IV) binnendijks een woongebied met jachthaven voorzien. Op het terrein van de Dongecentrale (II) zijn nieuwe industriële ontwikkelingen voorzien. Ter hoogte van de Spoorhaven (III) wordt uitbreiding van de bestaande bedrijvigheid overwogen. Uitbreiding van industriële bedrijvigheid rondom de dijken in Geertruidenberg ligt niet in de lijn der verwachting.

In Raamsdonksveer liggen de belangrijkste ontwikkelingen ter hoogte van het dijktraject Dombosch (XIII). Aan de nieuwe woonwijk Achter de Hoeven (ook XIII) wordt nog gebouwd. Het is te verwachten dat buitendijks aanlegsteigers voor binnenvaartschepen worden gerealiseerd.



Figuur 4.1 Invloedsgebied (regionale context).



Figuur 4.2 Hoofdstructuur.

4 Visie op hoofdlijnen

Nadat in hoofdstuk 3 het Dongemondgebied met de dijken in hun huidige vorm zijn *beschreven*, volgt nu een *interpretatie en waardering* van hetgeen is beschreven. De belangrijkste huidige ruimtelijke kwaliteiten⁹ en de gewenste ruimtelijke kwaliteiten worden getypeert. Dit leidt tot een verdeling in min of meer homogene deelsecties. Daarna wordt de visie op hoofdlijnen (de integrale oplossingsrichting) geformuleerd. Mede op basis van deze visie op hoofdlijnen wordt in dit Globaalplan/Startnotitie op een inzichtelijke wijze aangegeven welke varianten en alternatieven als niet reëel worden beschouwd. In hoofdstuk 5 worden op basis van de visie op hoofdlijnen en de gesignaleerde technische en ruimtelijke kwaliteiten randvoorwaarden en ontwerputgangspunten afgeleid, die richting geven aan de te ontwikkelen varianten en alternatieven.

De visie op hoofdlijnen omvat vier onderdelen:

1. een overzicht van de huidige structuur in het gebied;
2. een overzicht van de in de toekomst te verwachten structuur;
3. een opdeling van de dijktrajecten in homogene deelsecties en een beschrijving van knelpunten, bijzondere waarden en aandachtspunten;
4. een oplossingsrichting die als randvoorwaarde voor de ontwikkeling van varianten en alternatieven kan fungeren.

Bij de ontwikkeling van de dijkverbeteringsprojecten staat een integrale benadering centraal. Veiligheid en waterbouwkundige aspecten, LNC-waarden en de verschillende functies van de dijken worden op elkaar betrokken. De visie op hoofdlijnen voor de dijken in het Dongemondgebied gaat van deze integrale benadering uit. Ook is zoveel mogelijk rekening gehouden met de LNC-richtlijn Dijken van de provincie Noord-Brabant (lit. 3): de ontwikkelingen in het buitendijks gebied moeten gericht zijn op het behouden en ontwikkelen van natuurwaarden in de GHS¹⁰ en ter plaatse van de dijken zelf.

4.1 Huidige structuur

invloedsgebied

Het Dongemondgebied ligt ten zuid-oosten van de Biesbosch, zie figuur 4.1. De rivier de Donge komt uit in de Bergsche Maas/Amer op een trefpunt van vier waterwegen. Ten westen van de Dongemonding ligt de Amercentrale. Stroomopwaarts is de Donge verbonden met het Wilhelmina-kanaal. Ten zuid-oosten van het Dongemondgebied kruisen de A27 (Gorinchem-Breda) en de A59 (Waalwijk-Bergen op Zoom) elkaar.

inpassingsgebied

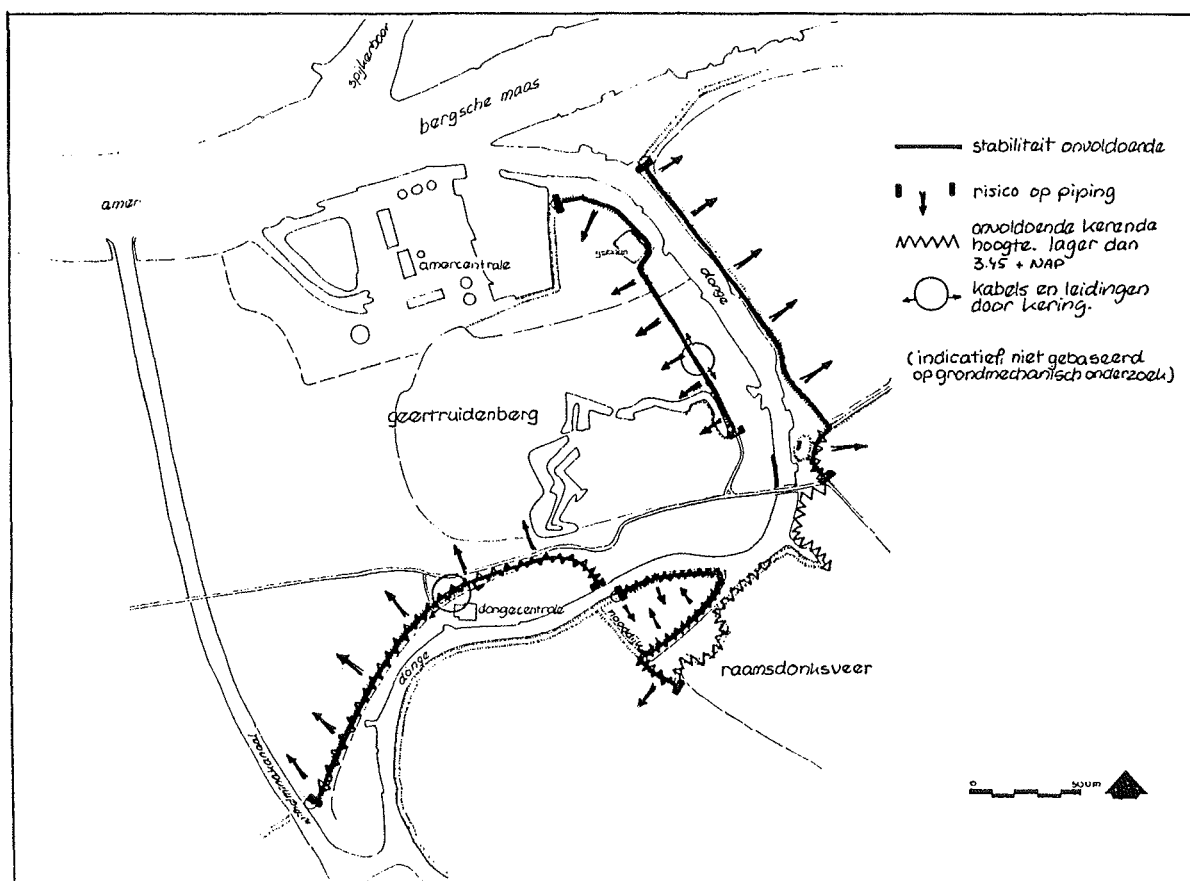
Het Dongemondgebied is overwegend stedelijk, zie figuur 4.2. Aan de westoever ligt de stadskern van de gemeente Geertruidenberg; aan de oostoever ligt een buitenstedelijk deel van Geertruidenberg en de kern van Raamsdonksveer, gemeente Raamsdonk. Aan weerszijden van de rivier zijn

⁹ In het begrip ruimtelijke kwaliteit komen de samenhang in verschijningsvorm en de integratie van waterkerende en landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden (LNC-waarden) tot uitdrukking.

¹⁰ GHS staat voor Groene Hoofdstructuur.

Verwacht wordt dat de *stabiliteit* van een aantal binnendijkse trajecten onvoldoende is. Een nauwkeurige stabiliteitsanalyse dient na het nog te verrichten grondonderzoek uitgevoerd te worden. De stabiliteit van groene dijken kan worden verbeterd door het aanbrengen van binnendijkse steunbermen in combinatie met het buitendijks verzwaren van de dijk. Ook het toepassen van damwanden kan worden overwogen.

Op een aantal gedeelten is te verwachten dat maatregelen nodig zijn om het gevaar van *piping* te verminderen. Bij groene dijken kan het gevaar van piping worden verminderd door buitendijks klei in te graven (kleikoffer) of het toepassen van bijzondere constructies als kwelschermen. Ook een combinatie van genoemde maatregelen is denkbaar.

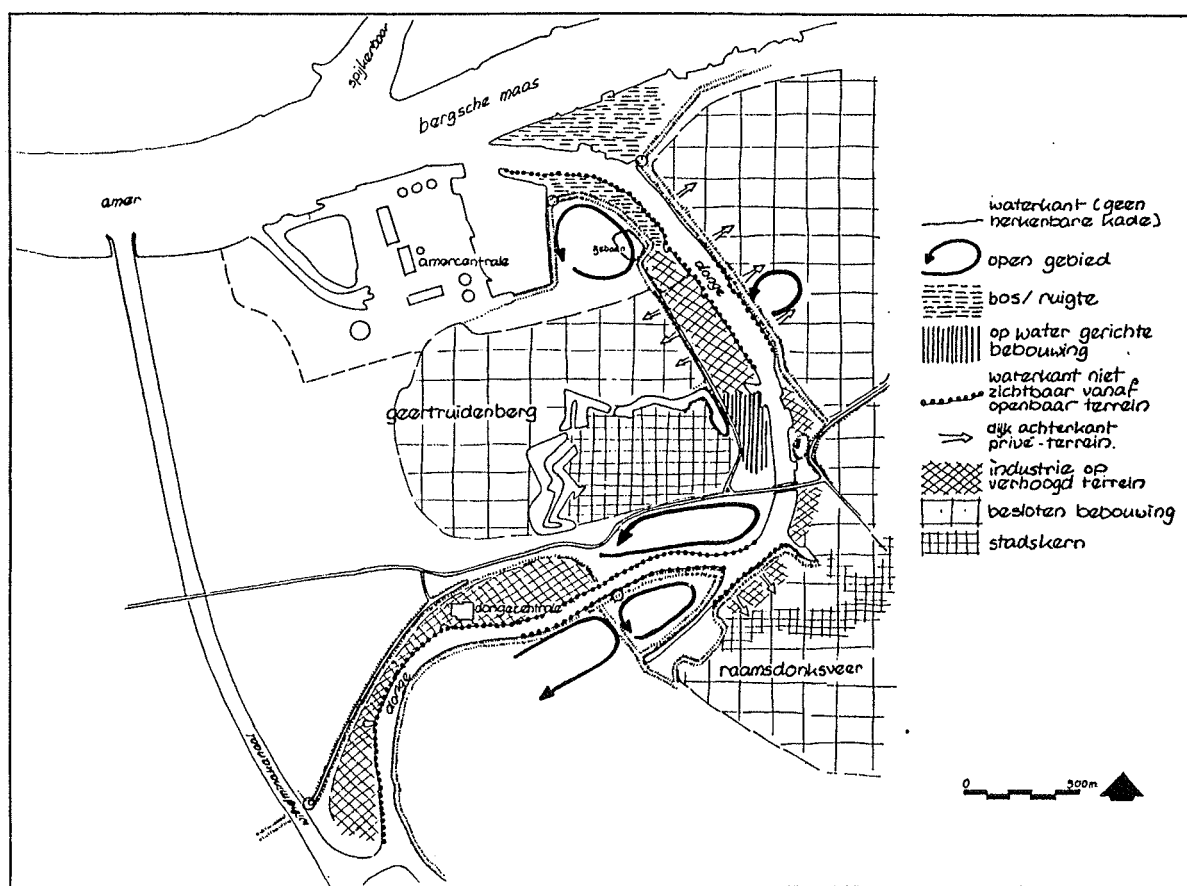


Figuur 4.4 Kwaliteit huidige dijken.

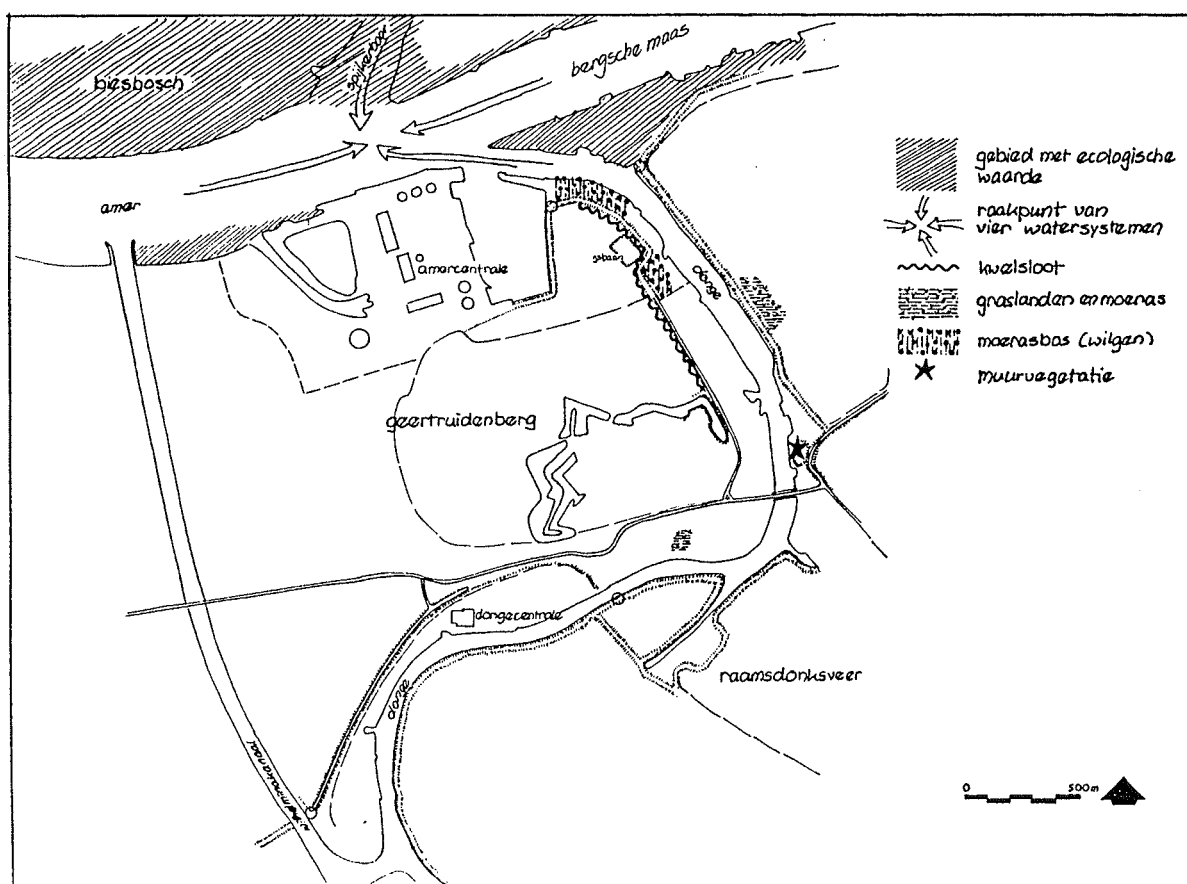
landschappelijke kwaliteiten

Het Dongemondgebied is ruimtelijk zeer complex, zie figuur 4.5. Sterk overheersend zijn de beide elektriciteitscentrales en de bijbehorende hoogspanningsleidingen. In Geertruidenberg maakt industrie plaats voor woonbebouwing met een waterfront. In Raamsdonksveer zijn industrie en woonbebouwing verstrengeld; de lintbebouwing ligt met de rug naar het water.

Buiten de bebouwde kom bestaan de waterkeringen op de oostoever uit eenvoudige groene dijken en op de westoever overwegend uit een brede opgehoogde strook industrieterrein.



Figuur 4.5 Landschappelijke kwaliteiten.



Figuur 4.6 Ecologische kwaliteiten.

ecologische kwaliteiten

De ecologische kwaliteit van de Donge en haar oeverzones is zeer beperkt (lit. 8). In figuur 4.6 zijn de aanwezige ecologische waarden aangegeven. Stroomafwaarts betreft het zowel binnendijkse (kwelvegetaties, soortenrijke graslanden) als buitendijkse waarden (rietlanden, wilgenbos). Daarnaast is de muurvegetatie van Fort Lunette van belang.

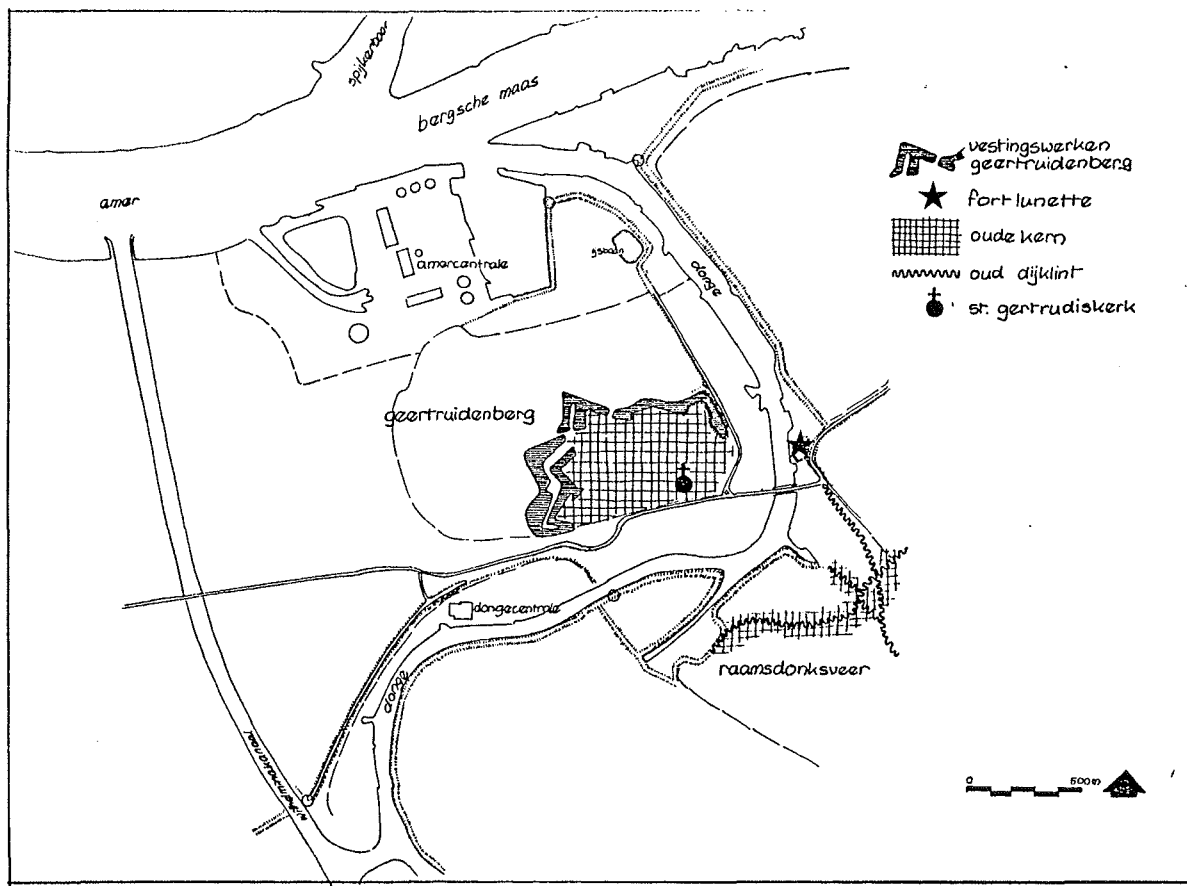
Als ecologische verbindingszone komt de Donge onder de huidige omstandigheden niet tot zijn recht. Dit komt vooral door het grote aantal barrières op de oever, het huidige (agrarische) beheer en de matige waterkwaliteit. Ook de dijken langs de Donge bezitten geen bijzondere ecologische kwaliteiten.

cultuurhistorische kwaliteiten

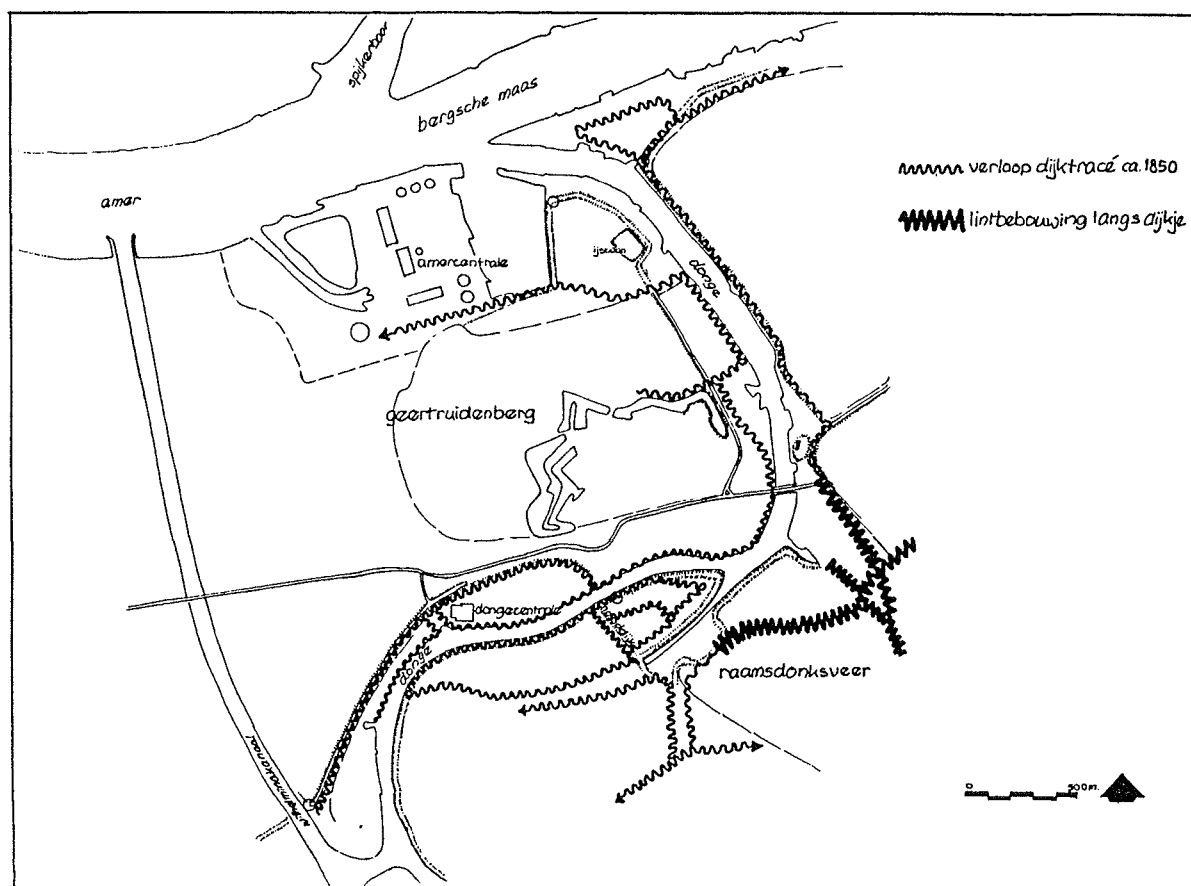
Er is langs de Dongemond geen sprake van een samenhangend rivierdijklandschap met bijbehorende waarden, zie figuren 4.7 en 4.8. Door de 19de- en 20ste-eeuwse ontwikkelingen is aan beide zijden een vrij brokkelige oeverzone ontstaan met een divers grondgebruik. De cultuurhistorische kwaliteit van de strook als geheel is daardoor betrekkelijk laag. Wel ligt het beschermd stadsgezicht Geertruidenberg aan de Donge; aan de rivierzijde is door het verdwijnen van de vestingwerken en latere ontwikkelingen echter nauwelijks sprake van cultuurhistorische waarde.

Aan een aantal afzonderlijke elementen kan wel waarde toegekend worden. De belangrijkste zijn: het groene dijktracé bij Dombosch, het fort Lunette, villa De Vondeling, delen van de Dongecentrale, de begraafplaats aan de Centraleweg en de bebouwing aan de haven en het Sandoel/Kadepad in Raamsdonksveer.

Tenslotte: de restanten van de spoorbrug over de Donge en van de spoorhaven zijn eveneens van cultuurhistorische waarde. De staat van de spoorbrug is echter dermate deplorabel dat herstel/restauratie waarschijnlijk moeilijk is. Bij verdwijnen van de brug en de herkenbaarheid van het aansluitende tracé gaat ook de context van het spoorhavenrestant verloren.



Figuur 4.7 Cultuurhistorische kwaliteiten.



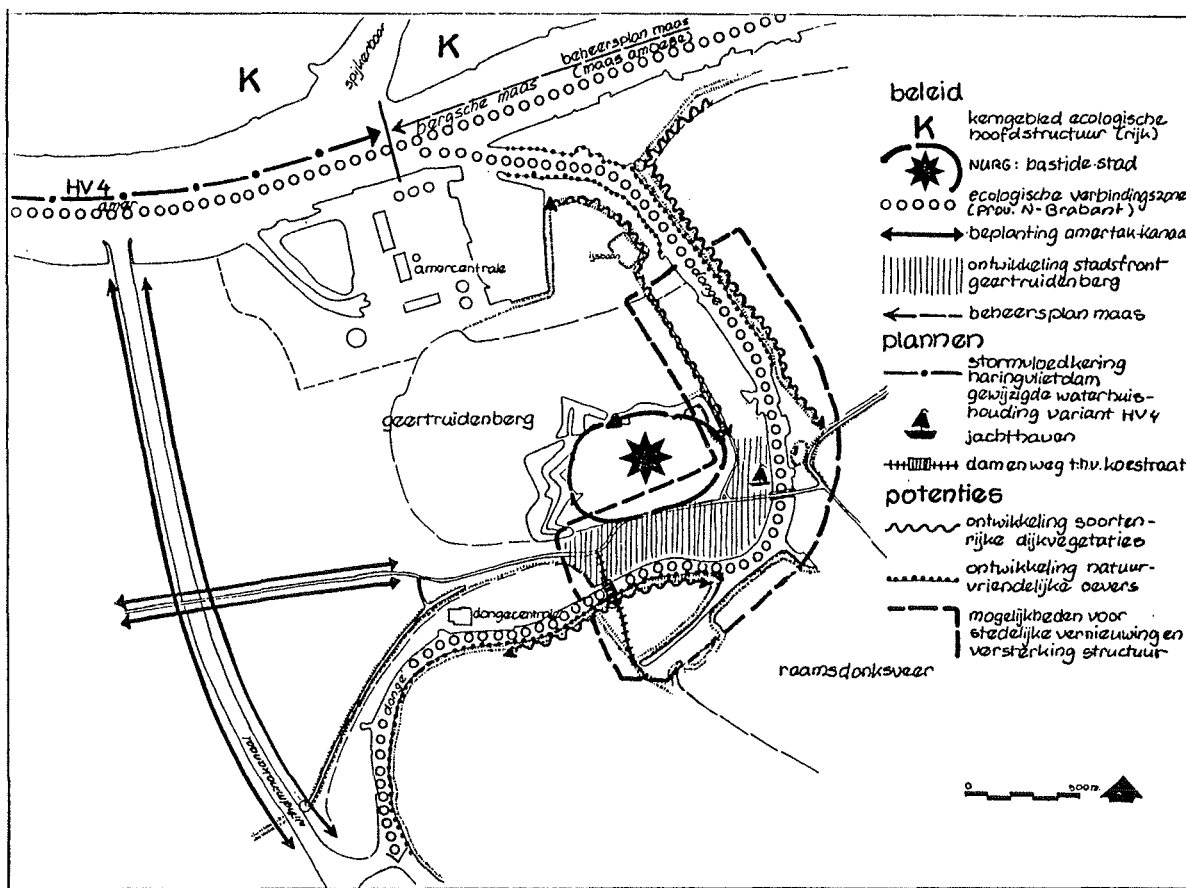
Figuur 4.8 Oude dijktracé's.

4.2 Toekomstige structuur

In het dijkverbeteringsplan wordt rekening gehouden met het vigerende beleid, bekende plannen die binnen de invloedssfeer van de dijk en daarmee binnen de reikwijdte van de dijkverbetering vallen. In figuur 4.9 zijn de beleidsontwikkelingen, plannen en potenties van het Dongemondgebied gevisualiseerd.

beleidsontwikkelingen

In het Nationaal Natuurbeleidsplan (lit. 9) is aan de uiterwaarden een belangrijke ecologische functie als natuurkern- of ontwikkelingsgebied toegekend. De dijken hebben in dit kader geen specifieke bestemming gekregen. Alleen ter hoogte van de Spoorhaven, de Slikpolder en langs de Bergsche Maas is sprake van uiterwaardsituaties. De natuurwaarden van de uiterwaarden langs de Bergsche Maas zullen worden verbeterd. In de Maasamoebe (lit. 6), een deelproject van het Beheersplan voor de Rijkswateren, zijn aan de Maas uiterwaarden referentie- en streefbeelden voor natuurontwikkeling toegekend.



Figuur 4.9 Beleid, plannen en potenties.

In de Nadere Uitwerking Rivierengebied (lit. 7) is opgenomen, dat voor Geertruidenberg de potenties van het waterfront ontwikkeld kunnen worden. Hierbij dient de samenhang versterkt te worden tussen Geertruidenberg en de Bergsche Maas/Donge en Geertruidenberg en de overige aan de Maas gelegen cultuurhistorisch waardevolle vestingstadjes.

Het Streekplanbeleid (lit. 10) is gericht op behoud en kwalitatieve ontwikkeling van de (water)recreatie. Daarbij is uitbreiding van

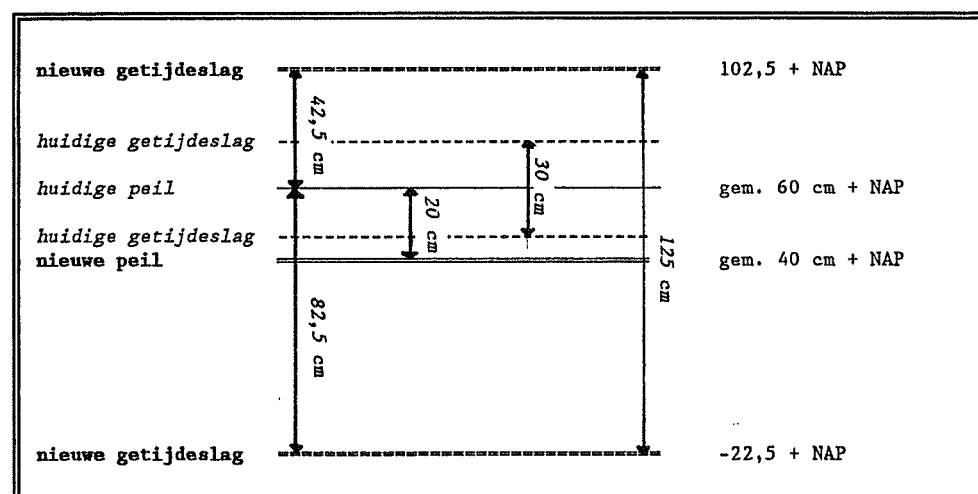
waterrecreatieve voorzieningen niet gewenst. Zowel natuurwaarden als landschapswaarden moeten worden behouden en ontwikkeld. Aan de Donge is de functie van ecologische verbindingszone toegekend (lit. 11). Een ecologische verbindingszone maakt migratie tussen natuurgebieden mogelijk. Het gaat hierbij niet alleen om het watergedeelte, doch ook om de oeverzone en de dijken. Voor begraasde groene dijken betekent dit extensivering en aangepast beheer. Verder is het provinciaal beleid gericht op bundeling van verkeersstromen.

Ook de LNC-richtlijn Dijken (lit. 3) geeft aan dat ontwikkelingen in het buitendijkse gebied gericht dienen te zijn op het behouden en ontwikkelen van natuurkerngebieden en verbindingszones. Voor de dijkverbeteringen en het beheer en onderhoud van de dijktafuds betekent dit:

- profielen en tracés landschappelijk en ecologisch inpassen;
- buitentaluds extensief onderhouden c.q. natuurbouw;
- binnentaluds aangepast onderhouden waar dit gevraagd wordt door de aanwezigheid van natuurgebieden, verbindingszones e.d.

plannen

Momenteel worden door de directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat plannen ontwikkeld voor het toekomstig functioneren van de Haringvlietdam. Een van de scenario's (scenario HV4) gaat uit van het omvormen van de Haringvlietdam tot stormvloedkering. Dit scenario wordt haalbaar en wenselijk geacht. In de Bergsche Maas is dan een daling van het gemiddelde waterpeil (nu 60 + NAP) voorzien van 20 cm. Door de grotere getijdenwerking (nu 30 cm, dan 125 cm) varieert het waterpeil in dit scenario - ten opzichte van het huidige gemiddelde in de Bergsche Maas - van + 42,5 cm tot - 82,5 cm, zie figuur 4.10.



Figuur 4.10 Scenario H4, veranderingen in waterpeil.

De Ecologische Hoofdstructuur, onderdeel van de Groene Hoofdstructuur van Noord-Brabant (Streekplan en Natuurbeleidsplan), wordt nader uitgewerkt door de Werkgroep Ecologische Hoofdstructuur Begrenzing (WEB). Het Dongemondgebied valt binnen de uitwerking voor West-Brabant. Voor dit gebied wordt verwacht, dat in 1995 de ontwerp-WEB-visie wordt gepresenteerd (mededeling Provincie Noord-Brabant, dienst RNV).

In Geertruidenberg wordt in het bestemmingsplan de Bergsche Poort (bij de Dongekade en de Waterpoort) woningbouw op dijkhoogte en een waterkering voorzien. Voor het Spoorhavengebied (zuidelijke rivierzone) zijn plannen in ontwikkeling. In Raamsdonksveer is in het plan Achter de Hoeven (bij Dombosch) rekening gehouden met de bestaande waterkering. Verder zijn er in Raamsdonksveer een aantal inbreidingslocaties. Op dit moment zijn andere plannen niet bekend.

potenties

Landschappelijk gezien hebben de oevers langs de Donge maar op enkele plaatsen potenties voor het ontwikkelen van een waterfront. Vanwege de complexe ruimtelijke structuur kan de dijkverbetering maar beperkt bijdragen aan een verbetering van de landschapsstructuur van het Dongemondgebied.

De potenties van de Dongedijken zijn beperkt op het gebied van natuur. De Dongedijken hebben geen hoge potenties als groeiplaats voor bijzondere vegetaties en daarmee samenhangende fauna. Met uitzondering van enkele dijktrajecten op de westoever biedt de bestaande vegetatie nauwelijks uitzicht op een kansrijke ontwikkeling van soortenrijke vegetaties. De oevers van de Donge bieden wél mogelijkheden voor een natuurvriendelijke inrichting. De realisatie van een ecologische verbindingzone wordt echter bemoeilijkt door de beperkte ruimte langs de rivier ter hoogte van Geertruidenberg en de matige waterkwaliteit van de rivier.

De cultuurhistorische potenties van het gebied liggen in het behoud van de waardevolle elementen. Potenties voor een samenhangd cultuurhistorisch beeld zijn uiterst beperkt.

Vanwege de ligging vlakbij de Biesbosch heeft het gebied belangrijke recreatieve potenties.

4.3 Deelsecties en knelpunten

deelsecties

In het navolgende wordt ingegaan op de deelsecties die op basis van bovengenoemde eigenschappen zijn onderscheiden. De in de Basisnota (lit. 4) gehanteerde trajecten zijn hierbij op hoofdlijnen aangehouden. Op een uitklappagina in bijlage 1 zijn de min of meer homogene deelsecties aangegeven. In tabellen 4.1 en 4.2 worden de onderscheiden deelsecties nader beschreven. In hoofdstuk 7 worden voor deze deelsecties uitvoeringsvarianten ontwikkeld, die in de Projectnota/MER verder zullen worden uitgewerkt.

Bij de selectie van varianten is uitgegaan van zeventien min of meer homogene deelsecties. In de praktijk is echter geen van de deelsecties echt homogeen. Lokaal komen bijzondere situaties voor (woningen, bedrijven, nutsvoorzieningen etc.) die bij de nadere uitwerking van de varianten in de Projectnota/MER ruime aandacht zullen krijgen.

knelpunten, bijzondere waarden en aandachtspunten

Van knelpunten is sprake als er zeer weinig ruimte is voor het dijkverbeteringsontwerp, door het aan beide zijden voorkomen van bijzondere waarden of objecten. Naast knelpunten worden bijzondere waarden aan één zijde van de dijk onderscheiden, die voor het ontwerp niet direct een probleem opleveren, maar die voor het ontwerp wel sterk bepalend zijn. Tenslotte worden aandachtspunten aangegeven, waarmee bij de planvorming voor het Dongemondgebied rekening moet worden gehouden. Door aan de laatstgenoemde punten aandacht te besteden bij het ontwerp, kan de kwaliteit in het hele studiegebied toenemen.

Tabel 4.1: Deelsecties (westoever).

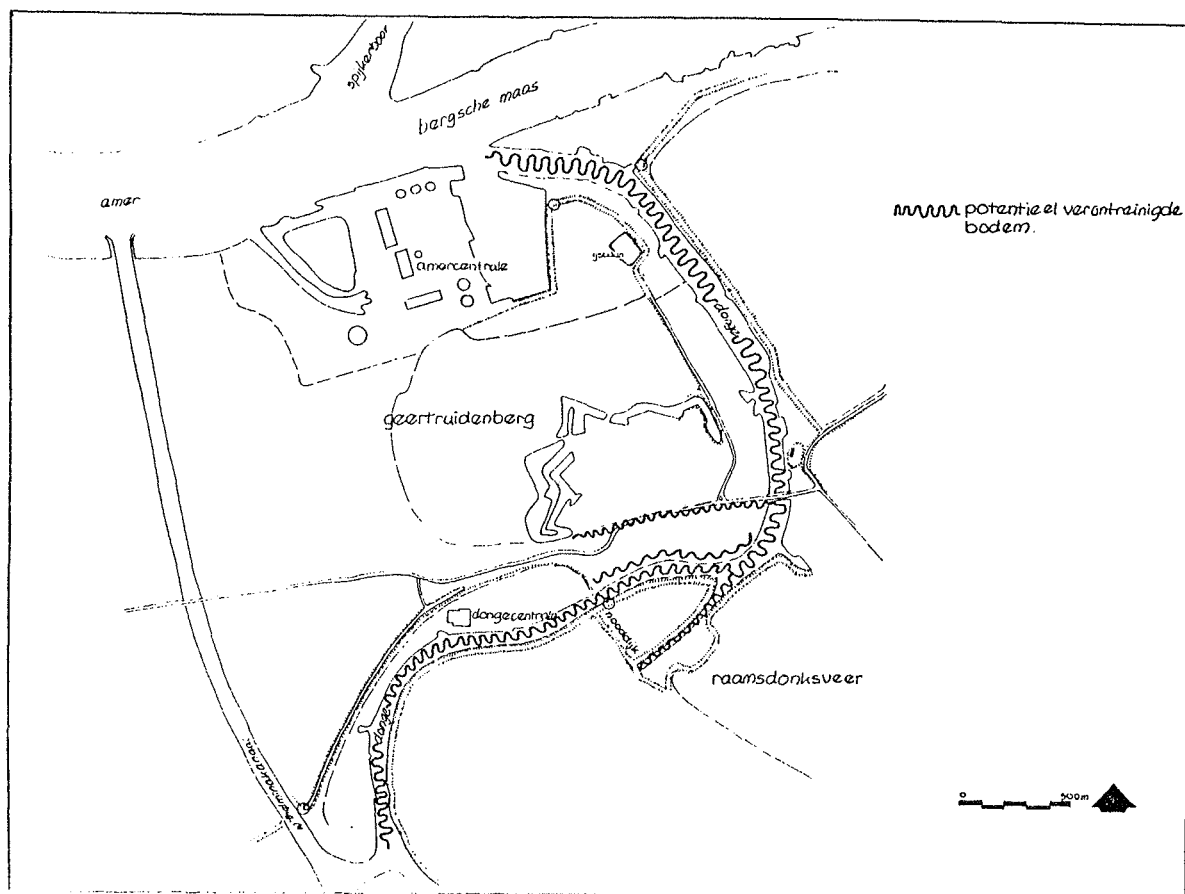
I	Noordelijke Dongedijk	vanaf de dijk langs het Wilhelminakanaal-Centraleweg tot aan de haven van de Dongecentrale
II	Dongecentrale	vanaf de haven van de Dongecentrale tot aan de toekomstige dam ter hoogte van de Koestraat
III	Spoorhaven	vanaf de toekomstige dam ter hoogte van de Koestraat tot aan de brug
IV	Dongekade	Dongekade ¹¹
V	Waterpoort	Bastionstraat-Statenvlaan tot aan Jan Hubertuslaan
VIa	Statenvlaan	Statenvlaan vanaf Jan Hubertuslaan
VIb	Rivierkade	Rivierkade
VIIa	Slikpolder/werf	Na de Rivierkade tot bij de Ijsbaan
VIIb	Slikpolder	Vanaf de Ijsbaan tot aan de haven van de Amercentrale

Tabel 4.2: Deelsecties (oostoever).

VIII	Polder van Allard	vanaf nieuw aan te leggen dam langs de Polder van Allard
IX	Nieuw Sandoel	Kartuizerweg-Kartuizerstraat-Sandoel-Kadepad tot aan uitmonding Zuidergat in de Donge
Xa	Boterpolder	vanaf de uitmonding van het Zuidergat in de Donge tot de kop van de gemeentelijke jachthaven
Xb	Haven	vanaf de kop van de gemeentelijke jachthaven tot aan de oever van de Donge
XI	Westpolder	vanaf de gemeentelijke jachthaven-Scheepswerf De Donge-oude spoordijk/Bergsedijk
XII	Fort Lunette	over de Maasdijk tot aan Dongemond College
XIIIa	Dongemond College	vanaf de Maasdijk tot aan de groenzone Dombosch
XIIIb	Dombosch	langs het industrieterrein Dombosch tot aan de Bergsche Maasdijk

¹¹

Hierbij is nog geen rekening gehouden met de eventuele aanleg van een insteekhaven.



Figuur 4.12 Waterbodembodemkwaliteit.

4.4 Oplossingsrichting

In het voorgaande zijn de huidige en toekomstige kwaliteiten in het Dongemondgebied beschreven. Tevens is globaal ingegaan op de aard en omvang van de dijkverbetering. Daaruit wordt in het navolgende een visie op hoofdlijnen geformuleerd. Deze visie zal als leidend principe fungeren bij de vormgeving van de integrale alternatieven voor de dijkverbetering. Dit betekent dat bij het samenstellen van de alternatieven uit varianten per deelsectie steeds een toetsing aan deze visie zal plaatsvinden. Integrale alternatieven worden overigens in het stadium van de Projectnota/MER gevormd uit de dan nog overgebleven kansrijke varianten per deelsectie.

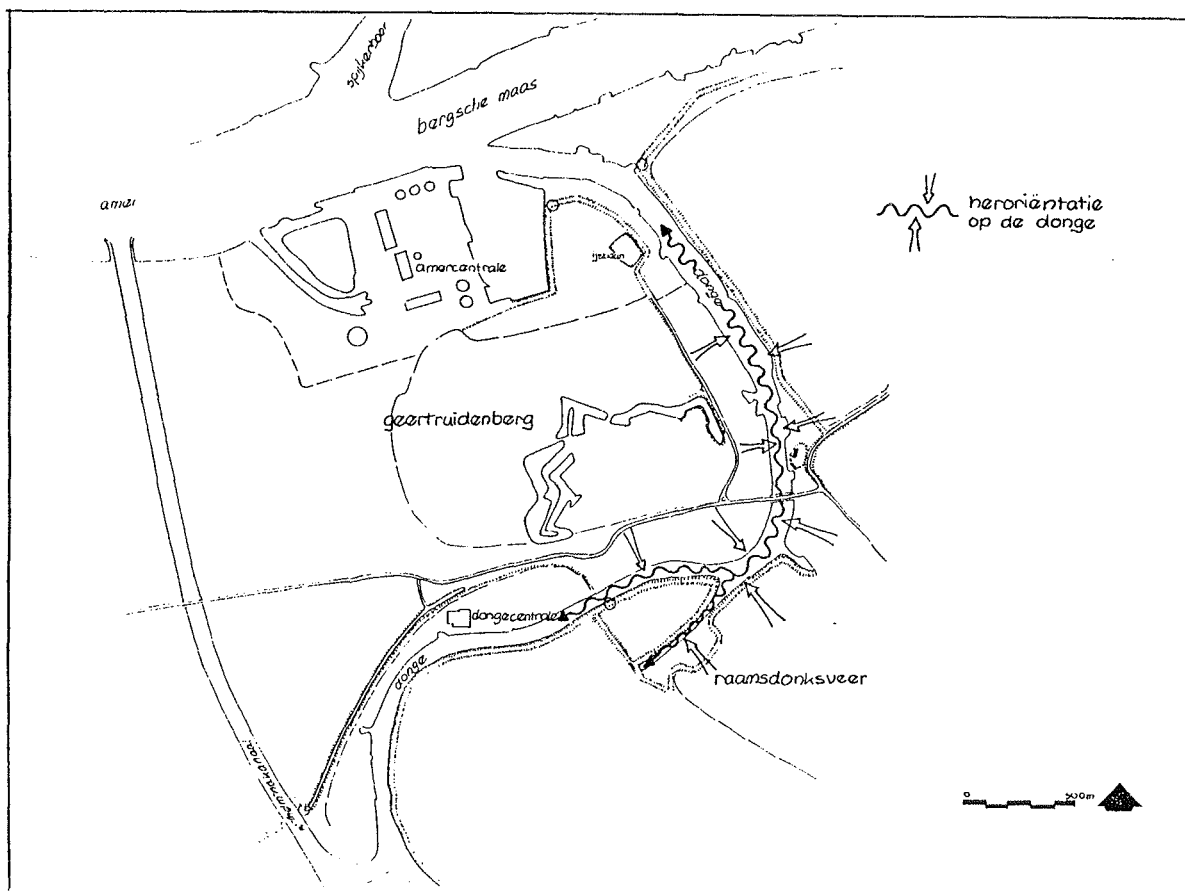
Visie op hoofdlijnen

Bij de plannen voor dijkverbetering in het Dongemondgebied wordt waar mogelijk ingespeeld op ontwikkelingen in het gebruik van het waterfront. In de huidige situatie komen de potentiële ruimtelijke kwaliteiten van ligging aan de rivier onvoldoende tot hun recht omdat veel activiteiten plaatsvinden met de rug naar het water toe. In de toekomst is te verwachten dat op meer plaatsen langs de rivier de oriëntatie zal worden gewijzigd.

In het verleden was het water vooral verbonden met werk en industrie. In Geertruidenberg is in dit opzicht op een aantal plekken recent een koerswijziging ingezet. En hoewel Raamsdonksveer en Raamsdonk beiden naar het water toe zijn ontstaan, waren latere ontwikkelingen landgericht. Het is de verwachting dat nieuwe ontwikkelingen langs de waterlijn in Raamsdonksveer opnieuw meer watergericht zullen zijn.

Concreet betekent deze visie, dat een groter deel van het water verbonden zal worden met wonen en recreatie, zie figuur 4.13. Langs de Donge zullen activiteiten gericht op het water prioriteit krijgen en op landgerichte activiteiten zal terughoudend worden gereageerd. Met bestaande bedrijfsactiviteiten wordt rekening gehouden.

Met name in het stedelijk gebied biedt deze oplossingsrichting kansen voor een harmonisch evenwicht tussen enerzijds de recreatieve en natuurontwikkelingspotenties en anderzijds behoud van bestaande bedrijvigheid. Voor het gehele gebied biedt het thema een leidraad voor de totstandkoming van een meer samenhangend landschapsbeeld.



Figuur 4.13 Oplossingsrichting.

Hieronder wordt de geformuleerde oplossingsrichting uitgewerkt voor de aspecten die in het Dongemondgebied een rol spelen.

landschap

Het huidige landschapsbeeld is verbrokken. Door bewuste ruimtelijke vormgeving (bijvoorbeeld met groenbeplantingen) kunnen minder aantrekkelijke delen worden gecamoufleerd en bijzondere elementen worden benadrukt, waardoor een meer samenhangend landschapsbeeld kan ontstaan.

natuur

In verschillende beleidsplannen worden de Dongedijken beschouwd als potentiële ecologische verbindingszones, die de ecologische hoofdstructuur kunnen versterken. Op grond van dit beleid kunnen op groene dijktafsluitingen

condities worden benut of gecreëerd die geschikt zijn voor de ontwikkeling van soortenrijke en/of structuurrijke dijkvegetaties. Verder kan de migratie van dieren tussen de Bergsche Maas en het Brabantse achterland via de Donge worden bevorderd door een natuurvriendelijke inrichting en beheer van oeverzones en dijken en het waar mogelijk opheffen of verzachten van migratiebarrières (zoals bebouwing tot aan het water en de geplande dam). Een recreatief medegebruik van natuurlijk ingerichte dijken en oevers behoeft een ecologische verbindingfunctie niet in de weg te staan.

cultuurhistorie

Het Dongemondegebied heeft een aantal cultuurhistorisch waardevolle kenmerken. Geertruidenberg met haar gedeeltelijk behouden vestingwerken is sinds 1970 een beschermd stadsgezicht. Verder zijn de polders en de bebouwde dijklinten in Raamsdonksveer illustratief voor haar ontstaansgeschiedenis langs de haven. Toch is er in beide gemeenten veel verloren gegaan. De visie biedt mogelijkheden om de resterende waarden te behouden.

recreatie

Vanuit de Biesbosch wordt een toenemende recreatieve druk op het gebied verwacht, met name op het gebied van watertoerisme. Op deze autonome ontwikkeling kan worden ingespeeld door het aanleggen van een recreatieve zone in het stedelijk gebied van Geertruidenberg. Aanvullend zouden nu niet toegankelijke groene dijken ontsloten kunnen worden voor voetgangers en fietsers. Daarbij wordt rekening gehouden aan privacy van woningen en vandalismebestrijding.

5 Programma van eisen

De visie op hoofdlijnen wordt hier verder geconcretiseerd. Op basis van de visie wordt hieronder aangegeven aan welke randvoorwaarden en ontwerpuitsgangspunten het dijkverbeteringsontwerp moet voldoen en met welke streefpunten in het ontwerp rekening zal worden gehouden. Hierin zijn de gesignaleerde knelpunten, de bijzondere waarden en de aandachtspunten verwerkt.

randvoorwaarden

Bij het ontwerp worden in het dijkverbeteringsplan in principe de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- een kruinhoogte van 3,45 m; dat is 50 cm hoger dan het MHW bij Keizersveer. Deze 50 cm is de minimale 'overhoogte' bij waterkeringen die niet aan breed water liggen; met mogelijke golfoploop als gevolg van wind wordt zo voldoende rekening gehouden;
- toegankelijkheid van de dijk voor beheer en onderhoud;
- behoud van de functies van de Donge voor de recreatie en beroepsvaart (geen versmalling van het zomerbed van de Donge);
- behoud van de huidige functies van de dijken als ontsluitings- en bestemmingswegen en fiets- en wandelroutes;
- aanpassen van de aanwezige leidingen en kabels ter plaatse van de waterkering;
- dijkprofielen en -tracés landschappelijk en ecologisch inpassen.

ontwerpuitsgangspunten

Bij de ontwikkeling van alternatieven en bij het dijkontwerp wordt met de volgende ontwerpuitsgangspunten rekening gehouden (in willekeurige volgorde):

- in eerste instantie wordt uitgegaan van verbeteringen aan de bestaande dijklichamen. Indien dit door de aanwezigheid van knelpunten of vanwege autonome ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt tracé-verlegging in overweging genomen;
- bij voorkeur groene dijken realiseren in verband met betrouwbaarheid, levensduur, beheer en onderhoud en herkenbaarheid;
- bij voorkeur één taludzijde van de dijk onaangetast laten in verband met grondverwerving, aanwezige functies en eenheid in uitvoering;
- het behoud en waar mogelijk versterken van de belevingswaarde van de dijken als waterkerend en verbindend element in zijn omgeving, teneinde meer eenheid te verkrijgen in de versnipperde landschappelijke structuur¹²;
- het behoud en waar mogelijk verbeteren van de ecologische kwaliteit van de oevers van de Donge door voorwaarden te scheppen voor het functioneren van de Donge-oevers als ecologische verbindingszone¹²;
- versterking van de ecologische verbindingfuncties van de dijken en de oevers: ecologische barrières waar mogelijk vermijden of herstellen en waar mogelijk de buitendijkse oeverzones verbreden;

¹²

Hierbij moet worden aangetekend, dat de initiatiefnemer alleen (volgend) kan meewerken aan de realisatie van dit soort verbeteringen. De initiatiefnemer streeft naar integrale planvorming. Dat betekent dat initiatieven van derden, die een meerwaarde kunnen hebben voor het plan, zoveel mogelijk zullen worden meegenomen. Overigens dient daarbij wel de reikwijdte van de voorgenomen activiteit (gericht op dijkverbetering) in ogenschouw te worden genomen.

- zo mogelijk behoud van de bestaande ecologische structuren zoals wilgenbossen, grienden en rietoevers, alsook behoud van de muurvegetatie van Fort Lunette;
- buitentaluds van groene dijken extensief onderhouden c.q. natuurbouw bedrijven;
- rekening houden met de kwelsloot ter hoogte van de Slikpolder en de Rivierkade;
- aangepast onderhoud van binnentaluds van groene dijken waar natuurwaarden, ecologische verbindingzones e.d. aanwezig zijn;
- behoud van de historische tracés van de deelsecties College Dongemond (XIIIa) en Dombosch (XIIIb);
- behoud en waar mogelijk versterking van de cultuurhistorisch waardevolle elementen langs de trajecten (Fort Lunette, villa De Vondeling, woonbebouwing gemeentehaven, woonbebouwing Sandoel/Kadepad, beschermd stadsgezicht Geertruidenberg, Ned. Hervormde begraafplaats, delen Dongecentrale)¹²;
- behoud van het historisch stadsgezicht vanaf de Donge op Geertruidenberg;
- behoud van de op of aan de dijken gelegen woon- en industriële bedrijvigheid;
- extensieve vormen van agrarisch gebruik van groene dijken. Gezien het streven naar behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden op de dijken is intensieve begrazing niet wenselijk en wordt gestreefd naar natuurtechnisch dijkbeheer. Vanuit waterkeringstechnische overwegingen is extensieve begrazing wel mogelijk (vertrappen van het talud leidt tot afname van de erosiebestendigheid);
- stabilisatie van het aantal ligplaatsen voor de recreatievaart (gezien het provinciaal beleid op dit punt)¹²;
- kwaliteitsverbetering van de bestaande recreatieve voorzieningen¹²;
- zo mogelijk de dijk plaatselijk toegankelijk maken voor recreatief medegebruik¹².

Een aantal van deze ontwerpuitgangspunten zijn strijdig. In de Projectnota/MER zal inzichtelijk worden gemaakt, hoe met deze tegenstrijdigheden is omgegaan.

dijkbeheer en -onderhoud

Het dijkbeheer en -onderhoud van de dijk wordt vastgesteld op basis van de LNC-richtlijn dijken (lit. 3). De verwachting is dat ten tijde van het opstellen van de projectnota/MER voldoende inzicht bestaat in het toekomstige beheer en onderhoud, zodat daarmee rekening kan worden gehouden bij het formuleren en beoordelen van varianten en alternatieven in het kader van de dijkverbetering. De mogelijkheden hangen sterk af van de wijze van beheer.

6 Voorgenomen activiteit en alternatieven

6.1 Inleiding

De *voorgenomen activiteit* wordt aangeduid met: het zodanig verbeteren van de dijken in het Dongemondgebied, dat voldaan wordt aan de voor deze waterkering geldende veiligheidseisen en dat rekening gehouden wordt met de aanwezige landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden. Daarbij moet de bestaande bebouwing zoveel mogelijk worden ontzien. Met de voorgenomen activiteit kan worden aangesloten bij het beleid ten aanzien van de ontwikkeling van natuurwaarden op en langs de dijken. Voorts kan worden aangesloten bij de ontwikkeling van natuurvriendelijke rivieroever, alsmede bij het gemeentelijk beleid. De voorgenomen activiteit dient eveneens rekening te houden met de verkeersfunctie en de recreatieve functie van de dijken.

De voorgenomen activiteit is dus nog niet gedefinieerd als een concreet dijkverbeteringsplan. Voor de verbetering zijn een aantal varianten en alternatieven¹³ denkbaar. In het kader van deze m.e.r.-procedure worden die varianten en alternatieven ontwikkeld. De wijze waarop dat gebeurt is beschreven in paragraaf 6.2. In de daaropvolgende paragrafen wordt daadwerkelijk de ontwikkeling van varianten en alternatieven beschreven.

Het doel is om in het Globaalplan/Startnotitie het aantal mee te nemen varianten en alternatieven op een inzichtelijke en verantwoorde wijze in te perken. Daarmee wordt een kader aangegeven voor de Projectnota/MER. In dit Globaalplan/Startnotitie gaat het erom alle mogelijke oplossingen in beeld te brengen. De oplossingen die in het globaalplan/Startnotitie als totaal ongeschikt worden beschouwd, zullen in de Projectnota/MER niet worden meegenomen. Aan de resterende kansrijke oplossingen wordt nu nog geen waarde-oordeel toegekend. Dit zal, na nader onderzoek, in de Projectnota/MER gebeuren.

Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een overzicht van de varianten en alternatieven die in de Projectnota/MER verder worden onderzocht.

6.2 Methode voor ontwikkeling van varianten en alternatieven

De ontwikkeling van alternatieven vindt stapsgewijs plaats. De eerste stappen worden reeds in dit Globaalplan/Startnotitie gezet (stap 1 tot en met 5). Daarbij wordt bepaald welke reële varianten meegenomen zullen worden in de Projectnota/MER. Alternatieven voor alle trajecten worden pas in de Projectnota/MER samengesteld en beschreven (stap 6 tot en met 9).

Stap 1: visie op hoofdlijnen (*Globaalplan/Startnotitie*)

De visie op hoofdlijnen (zie hoofdstuk 4) is gebaseerd op een globale analyse van aanwezige waarden en functies op en in de omgeving van de dijken en de omvang van de benodigde dijkverbetering en door het beleid van de diverse overheden. In de visie op hoofdlijnen is tevens aangegeven

¹³

Varianten zijn reëel in beschouwing te nemen uitvoeringswijzen van dijkverbetering voor een gedeelte van het dijktraject. Met alternatieven wordt bedoeld op kettingen van varianten voor het gehele dijktraject.

welke deelsecties in het dijktraject kunnen worden onderscheiden, op grond van hun homogene karakter (zie bijlage 1). In totaal worden op de westoever negen deelsecties onderscheiden; op de oostoever worden acht deelsecties onderscheiden. Daarna is de visie op hoofdlijnen verwoord.

Stap 2: programma van eisen (*Globaalplan/Startnotitie*)

Op deze visie volgt een programma van eisen (hoofdstuk 5) waarin randvoorwaarden en ontwerputgangspunten voor het ontwerp van de dijken zijn geformuleerd. De visie op hoofdlijnen en het programma van eisen fungeren als toetsingskader voor de ontwikkeling van integrale alternatieven.

Stap 3: beschrijving principe-oplossingen (*Globaalplan/Startnotitie*)

Voor het verbeteren van een dijk zijn in principe een groot aantal waterbouwkundige mogelijkheden beschikbaar. In deze studie worden die principe-oplossingen genoemd. Uitgangspunt voor dit Globaalplan/Startnotitie is dat uitsluitend keuzes op hoofdlijnen dienen te worden gemaakt. Dat betekent dat voor de keuze van in beschouwing te nemen principe-oplossingen in dit stadium alleen de belangrijkste waterbouwkundige problemen een rol spelen. De hiervoor mogelijke principe-oplossingen worden in paragraaf 6.3 eerst in algemene zin beschreven.

Stap 4: selectie varianten (*Globaalplan/Startnotitie*)

Vervolgens worden per deelsectie de varianten beoordeeld aan de hand van de visie op hoofdlijnen en het programma van eisen. Principe-oplossingen die niet voldoen aan het programma van eisen worden *niet* verder meegenomen.

Stap 5: consistentietoets (*Globaalplan/Startnotitie*)

In vervolg op de uitgevoerde beoordeling van de principe-oplossingen vindt in deze paragraaf een consistentietoets plaats. De consistentietoets is erop gericht om:

- tijdens de Projectnota/MER een set varianten ter beschikking te hebben om een consistent dijkontwerp voor het gehele traject te kunnen samenstellen, die tegemoet komt aan de gekozen oplossingsrichting;
- varianten te selecteren waarmee in voldoende mate de gesignaleerde problemen kunnen worden opgelost.

De varianten die overblijven na deze consistentietoets vormen het eindresultaat van dit Globaalplan/Startnotitie en zullen in de Projectnota/MER worden meegenomen.

Stap 6: uitwerking varianten (*Projectnota/MER*)

Voor elke deelsectie worden de in het Globaalplan/Startnotitie geselecteerde varianten nader uitgewerkt, dat wil zeggen dat voor elke variant wordt onderzocht op welke wijze uitvoering mogelijk is. Daarbij zal onder andere aandacht worden besteed aan de kruinhoogte en -breedte, taludhelling en bekleding en ontwerpfactoren van bijzondere constructies. De visie op hoofdlijnen en het programma van eisen dienen daarbij als richtsnoer: de daar genoemde oplossingsrichting is richtinggevend voor het ontwerp.

Stap 7: optimalisatie varianten (*Projectnota/MER*)

De effecten van de uitvoeringswijzen die voor elke variant zijn ontwikkeld worden vervolgens beschreven. Op basis van deze effectbeschrijving kan voor elke variant de optimale uitvoeringswijze worden geselecteerd. Daarbij wordt al rekening gehouden met de uitvoeringswijze die in naastgelegen deelsecties wordt gehanteerd, zodat een zo goed mogelijke aansluiting tussen verschillende deelsecties ontstaat.

Stap 8: alternatieven (*Projectnota/MER*)

In de Projectnota/MER zullen alternatieven worden samengesteld voor het dijktraject als geheel door het koppelen van varianten voor de deelsecties. Voor de ontwikkeling van integrale alternatieven worden als vertrekpunt de oplossingsrichting en ontwerpuitgangspunten uit het programma van eisen gehanteerd. Van deze alternatieven worden de effecten voor het milieu en voor overige aspecten (verkeer, kosten, beheer, etc.) beschreven. Op basis van de effectbeschrijving vindt zonodig nog een nadere detaillering van de alternatieven plaats.

Voor de beoordeling van de alternatieven zullen aan de verschillende aspecten, al dan niet met behulp van een multicriteria-analyse, gewichten worden toegekend. Daardoor is het mogelijk om de geschiktheid van de alternatieven vanuit verschillende invalshoeken inzichtelijk te maken. In deze fase vindt ook de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief plaats. Tevens wordt het nulalternatief (geen verbetering van de dijk) als referentie beschreven.

Stap 9: nogmaals consistentie (*Projectnota/MER*)

Tot slot van de ontwikkeling van alternatieven dient nogmaals een consistentietoets te worden uitgevoerd, met als doel een terugkoppeling naar de visie op hoofdlijnen en het programma van eisen. Eventueel vindt een bijstelling van de alternatieven plaats.

6.3 Beschrijving principe-oplossingen

De eerste twee stappen ("visie op hoofdlijnen" en "programma van eisen") zijn beschreven in hoofdstukken 4 en 5 van dit Globaalplan/Startnotitie. Daar bleek dat in deze dijktrajecten - naast ruimtegebrek - de volgende waterbouwkundige problemen een rol spelen:

- kruinhoogte;
- de aanwezigheid van objecten in de dijken;
- kabels en leidingen.

Op het gebied van stabiliteit en piping worden waterbouwkundige problemen verwacht. In een later stadium zullen deze aspecten nader worden gepreciseerd.

De derde stap in het ontwikkelen van varianten en alternatieven bestaat uit het beschrijven van de technisch mogelijke principe-oplossingen. De technisch denkbare principe-oplossingen zijn te groeperen in:

- A. nieuw buitendijks tracé;
- B. nieuw binnendijks tracé;
- C1. buitendijkse verbetering tegen bestaand profiel aan;
- C2. binnendijkse verbetering tegen bestaand profiel aan;
- C3. verbetering aan beide zijden van het bestaande profiel.;
- D. bijzondere constructies bij knelpunten.

In het algemeen is de toepassing van een nieuw tracé (A en B) er op gericht de aanwezige objecten en andere waarden in en nabij de dijken zoveel mogelijk te ontzien. In bepaalde andere gevallen kan een nieuw tracé echter ook gunstig zijn en in spelen op toekomstige ontwikkelingen in een gebied.

Toepassing van bijzondere constructies is er op gericht het bestaande dwarsprofiel of de contouren van het dijkprofiel zoveel mogelijk te handhaven. In het algemeen kan worden gesteld dat, vanwege de vaak hoge kosten voor realisatie, deze constructies uitsluitend ter plaatse van knelpunten worden ingezet om zoveel mogelijk de aanwezige waarden te ontzien. Als voorbeelden van bijzondere constructies worden hier genoemd:

- kwelschermen;
- keerwanden;
- damwanden;
- bentonietwanden;
- damwandkisten.

In bijlage 2 van dit Globaalplan/Startnotitie zijn de principe-oplossingen voor groene dijken schematisch weergegeven. Daar waar nu bijzondere constructies zijn aangebracht, liggen voor het oplossen van waterbouwkundige problemen gelijksoortige constructies voor de hand. Voor combinaties van waterkeringstechnische problemen kunnen gecombineerde oplossingen worden toegepast.

De principe-oplossingen in bijlage 2 zijn vooral gericht op het oplossen van waterbouwkundige problemen met betrekking tot onvoldoende kruinhoogte en macrostabiliteit van het binnen- en buitentalud van groene dijken. Ze bieden echter veelal indirect ook een oplossing voor problemen met betrekking tot piping en microstabiliteit van de taluds. Principe-oplossingen die specifiek gericht zijn op problemen als piping en microstabiliteit leiden tot ingrepen en effecten die van een andere orde van grootte zijn dan de eerdergenoemde principe-oplossingen. Het gaat bijvoorbeeld om het aanleggen van een kwelsloot, het ingraven van klei in het voorland of het aanleggen van een drainage in de dijk. De effecten op de omgeving van dergelijke maatregelen zijn in de regel veel minder omvangrijk dan het verbeteren van de bestaande dijk of het verplaatsen van het dijktracé. Of aanvullende maatregelen nodig zijn die specifiek gericht zijn op piping en microstabiliteit, kan pas worden bepaald tijdens het opstellen van de Projectnota/MER.

6.4 Selectie principe-oplossingen

De volgende stap in de ontwikkeling van varianten en alternatieven bestaat uit het inperken van de technisch mogelijke principe-oplossingen. In de tabellen 6.1 en 6.2 wordt per deeltraject *onderstreept* aangegeven, welke principe-oplossingen voor het betreffende deeltraject als technisch mogelijk beschouwd dienen te worden. In de kolom opmerkingen is de motivering opgenomen. Op de deelsecties VIII (Polder van Allard) en Xb (Haven) wordt hier niet ingegaan vanwege opname in de Deltawet Grote Rivieren.

6.5 Consistentietoets varianten

De hiervoor aangegeven technisch mogelijke principe-oplossingen worden in dit hoofdstuk getoetst op hun consistentie (duurzaamheid) en aan de visie op hoofdlijnen. Er wordt bekeken of de technisch mogelijke principe-oplossingen van aansluitende trajecten bij elkaar passen en of ze een oplossing bieden voor de probleemstelling. De principe-oplossingen voor de betreffende deelsecties die en als 'duurzaam' beoordeelde zijn en passen binnen de visie op hoofdlijnen (programma van eisen) zullen in de Projectnota/MER verder worden onderzocht. De overige principe-oplossingen worden niet-reëel geacht en zullen niet nader worden onderzocht.

In tabel 6.3 en tabel 6.4 is per deelsectie met een ■ aangegeven, welke principe-oplossingen zijn geselecteerd. Met een - is aangegeven welke technisch mogelijke oplossingen zijn vervallen. In figuur 6.1 zijn de geselecteerde principe-oplossingen schematisch weergegeven.

Overwegingen die bij de keuze van kansrijke varianten een rol hebben gespeeld zijn:

- bijzondere constructies worden alléén overwogen indien er binnendijks en buitendijks bijzondere waarden aanwezig zijn;
- zomogelijk het bestaande dijktracé handhaven;
- zo mogelijk behoud van de op of aan de dijken gelegen woon- en industriële bebouwing;
- zo mogelijk behoud en/of versterken van ecologische waarden;
- zo mogelijk behoud van cultuurhistorische waarden.

Verder gaan de visie op hoofdlijnen er vanuit, dat nieuwe ontwikkelingen langs de Donge eerder op het water gericht zullen zijn dan er vanaf.

De geselecteerde oplossingen passen bij de in hoofdstuk 4 geformuleerde visie op hoofdlijnen en de in hoofdstuk 5 geformuleerde uitgangspunten.

Het toepassen van principe-oplossing B betekent in het algemeen dat een groot deel van de bebouwing en andere aanwezige waarden en functies buitendijks komen te liggen. Vanuit het oogpunt van veiligheid (persoonlijk risico), vanwege de economische schade die ontstaat door een overstroming en de sociale ontwrichting die kan optreden, is een binnendijkse verlegging van andere dan de genoemde dijktracé's niet reëel als principe-oplossing te beschouwen.

In een later stadium dient te worden gezien of en op welke wijze toepassing van bijzondere constructies (D) werkelijk zinvol is.

Tabel 6.1: Technische toetsing van mogelijke principe-oplossingen per dijktraject (westoever).

	A. nieuw buitendijks tracé	B. nieuw binnendijks tracé	C1. buitendijkse verbetering	C2. binnendijkse verbetering	C3. verbetering aan beide zijden	D. bijzondere constructies	opmerkingen / motivering
I Noordelijke Dongedijk	<u>alleen mogelijk met bijzondere constructies</u>	geen ruimte	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	buitendijks ligt (opgehoogd) bedrijvigheid, binnendijks ligt een verkeersroute
II Dongecentrale	<u>alleen mogelijk met bijzondere constructies</u>	geen ruimte	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	buitendijks ligt (opgehoogd) bedrijvigheid, binnendijks ligt een verkeersroute
III Spoorhaven	<u>mogelijk</u>	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	geen ruimte	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	geen waterkerend tracé opgenomen in legger van HWB
IV Dongekade	n.v.t.	<u>wordt gerealiseerd, combinatie met D</u>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<u>wordt gerealiseerd, combinatie met B</u>	waterkering opgenomen in nieuwbouw-project voor wonen en recreatie (aanleg jachthaven)
V Waterpoort	<u>wordt gerealiseerd</u>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	nieuwe meer buitendijks gelegen waterkering geïntegreerd in nieuwbouwcomplex; geen maatregelen nodig
Via Statenlaan	<u>mogelijk</u>	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk, rekening houden met vestingwerken</u>	<u>mogelijk, rekening houden met vestingwerken</u>	<u>mogelijk</u>	buitendijks ligt (deels opgehoogd) watergebonden bedrijvigheid, op de dijk ligt een verkeersroute, binnendijks liggen vestingwerken
Vib Rivierkade	<u>mogelijk</u>	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk, ecologisch waardevolle kwelsloot compenseren</u>	<u>mogelijk, ecologisch waardevolle kwelsloot compenseren</u>	<u>mogelijk</u>	buitendijks ligt (deels opgehoogd) watergebonden bedrijvigheid, op de dijk ligt een verkeersroute
VIIa Slikpolder/werf	<u>mogelijk</u>	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk, ecologisch waardevolle kwelsloot compenseren</u>	<u>mogelijk, ecologisch waardevolle kwelsloot compenseren</u>	<u>mogelijk</u>	buitendijks ligt (deels opgehoogd) watergebonden bedrijvigheid
VIIb Slikpolder	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk, ecologisch waardevolle kwelsloot compenseren</u>	<u>mogelijk, ecologisch waardevolle kwelsloot compenseren</u>	<u>mogelijk</u>	buitendijks ligt in potentie ecologisch gebied

Tabel 6.2: Technische toetsing van mogelijke principe-oplossingen per dijktraject (oostoever).

		A. nieuw buitendijks tracé	B. nieuw binnendijks tracé	C1. buitendijkse verbetering	C2. binnendijkse verbetering	C3. verbetering aan beide zijden	D. bijzondere constructies	opmerkingen / motivering
VIII	Polder van Allard							tracé opgenomen in Deltawet Grote Rivieren
IX	Nieuw Sandoel	<u>alleen mogelijk met bijzondere constructies</u>	geen ruimte	geen ruimte	geen ruimte	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	bebouwing op en aan beide zijden en verkeersroute op huidige waterkering, buitendijks opgehoogd terrein met insteekhavens
Xa	Boterpolder	geen ruimte	geen ruimte	geen ruimte	<u>over gedeelten mogelijk</u>	geen ruimte	<u>over gedeelten mogelijk</u>	dijk ligt langs zomerbed van de Donge en binnendijks ligt (gedeeltelijk dichtbij de dijk) bedrijvigheid
Xb	Haven							tracé opgenomen in Deltawet Grote Rivieren
XI	Westpolder	geen ruimte	<u>alleen mogelijk met bijzondere constructies</u>	geen ruimte	geen ruimte	geen ruimte	geen ruimte	werf met scheepshelling op tracé waterkering
XII	Fort Lunette	geen ruimte	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	buitendijks historisch waardevol element / verkeersroute op waterkering
XIIa	Dongemond College	geen ruimte	<u>over gedeelte mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	historisch waardevolste tracé
XIIb	Dombosch	geen ruimte	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	<u>mogelijk</u>	historisch waardevolste tracé

Tabel 6.3: Geselecteerde varianten per deelsectie (westoever).

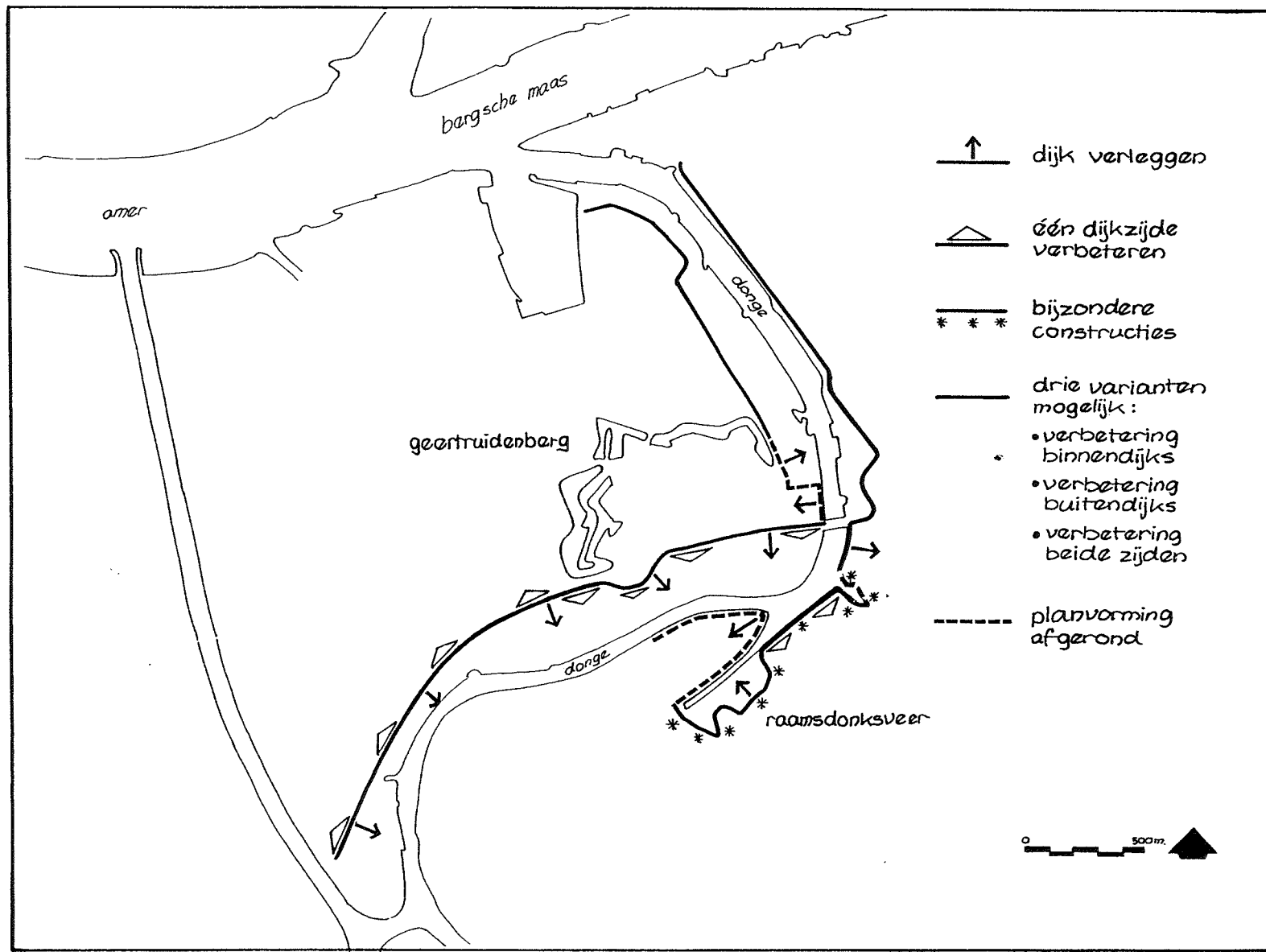
		A	B	C1	C2	C3	D	motivatie
I	Noordelijke Dongedijk	■			■		-	Bij A: industrieterrein binnendijks, over hele traject bijzondere constructies. C2 mogelijk, bijzondere constructies bij historisch waardevolle begraafplaats. D niet reëel.
II	Dongecentrale	■			■		-	Bij A: industrieterrein binnendijks, over gehele traject bijzondere constructies. C2 ook mogelijk, plaatselijk bijzondere constructies. D over het gehele traject niet reëel.
III	Spoorhaven	■		■			-	Indien fietspad (grotendeels 3.55 + NAP) langs de Emmaweg/Stationsweg formeel waterkerende functie en met 'C1' versterkt, relatie met water ¹⁴ sterker. 'A' ook reëel, D niet. Situatie in westelijke punt nader onderzocht in Projectnota/MER.
IV	Dongekade		■				■	Nieuwe waterkering: meer binnendijks gelegen damwand.
V	Waterpoort	■						Nieuwe waterkering reeds meer buitendijks aangelegd. Andere principe-oplossingen niet reëel.
VIa	Statenlaan	-		■	■	■	-	Buitendijks gebied deels opgehoogd (ook op laaggelegen delen bebouwing), buitendijks jachthaven en gemeentewerf. A niet consistent mogelijk. C1, C2 (rekening houden met vestingwerken) en C3 reëel. D niet reëel.
VIb	Rivierkade	-		■	■	■	-	Buitendijks gebied deels opgehoogd (ook op laaggelegen delen industriële bebouwing. A (ook vanwege aansluiting met VIa) niet consistent mogelijk. C1, C2 (met compensatie kwelsloot) en C3 reëel. D niet reëel.
VIIa	Slikpolder/werf	-		■	■	■	-	Buitendijks gebied deels opgehoogd (ook op lager gelegen delen industriële bebouwing). A niet reëel, C1, C2 en C3 wel. D niet reëel.
VIIb	Slikpolder	-	-	■	■	■	-	(Potentiële) ecologische waarden aan beide zijden: A en B niet reëel. Gezien VIIa D C1, C2 en C3 consistent. D niet reëel.

14

Bij een parkachtige inrichting van het gebied zou het water van de Donge naar binnen gehaald kunnen worden. Deze variant biedt dan tevens mogelijkheden voor natuurontwikkeling. Afhankelijk van het tracé kan eventuele nieuwe bedrijvigheid op opgehoogd terrein worden geprojecteerd. Met de bodemverontreiniging in het gebied kan bij uitwerking van dergelijke plannen rekening worden gehouden.

Tabel 6.4: Geselecteerde varianten per deelsectie (oostoever).

	A	B	C1	C2	C3	D	motivatie
VIII Polder van Allard							opgenomen in Deltawet Grote Rivieren.
IX Nieuw Sandoel	■					■	alle technisch mogelijke oplossingen reëel.
Xa Boterpolder				■		■	alle technisch mogelijk oplossingen reëel.
Xb Haven							opgenomen in Deltawet Grote Rivieren.
XI Westpolder		■				-	enige technisch mogelijke oplossing reëel.
XII Fort Lunette			■	■	■	-	C1, C2 en C3 reëel. D niet reëel.
XIIIa Dongemond College		-	■	■	■	-	B niet reëel (binnendijkse bebouwingen, cultuurhistorische waarde tracé). D niet reëel. C1, C2 en C3 worden overwogen.
XIIIb Dombosch		-	■	■	■	-	B niet reëel (aansluiting XIIIa, cultuurhistorische waarde tracé). Ook D niet reëel. C1, C2 en C3 worden overwogen.



Figuur 6.1: Geselecteerde principe-oplossingen.

7 Effecten

7.1 Beschrijving van de effecten

In de Projectnota/MER zullen de effecten van alle varianten en alternatieven worden beschreven. Bij de beschrijving van de effecten in de Projectnota/MER wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde ingreep-effectrelatiematrix. Hierin wordt per aspect van alle ingrepen (onderdelen van de voorgenomen activiteit: aanleg, gebruik, secundaire activiteiten) aangegeven of er effecten zullen optreden. Bij het selecteren van de te beschrijven effecten spelen de volgende karakteristieken een rol:

- tijdelijk of permanent: geluidhinder tijdens de aanleg is een voorbeeld van een tijdelijk effect, het verwijderen van een cultuurhistorisch element is een permanent effect;
- omkeerbaar of onomkeerbaar: in dit stadium is het niet mogelijk aan te geven wat precies omkeerbaar of onomkeerbaar is, in de Projectnota/MER zullen deze aspecten meer in detail worden behandeld;
- direct of indirect: ruimtebeslag door een nieuw dijktracé is een voorbeeld van een direct effect, verandering van de vegetatiesamenstelling op grotere afstand van de dijk door verandering in de grondwaterstroming is een voorbeeld van een indirect effect.

In de Projectnota/MER zullen de in tabel 7.1 aangegeven (deel)aspecten worden behandeld.

7.2 Beoordeling van de effecten

Per (deel)aspect worden één of meer toetsingscriteria geformuleerd. Aan de hand van deze toetsingscriteria zullen gegevens worden verzameld waarmee de effecten van de varianten en alternatieven in beeld kunnen worden gebracht. De toetsingscriteria kunnen bijvoorbeeld geformuleerd worden als:

- vernietiging van bestaande waarden en functies;
- verstoring;
- versnippering;
- verdroging.

In principe wordt de effectbeschrijving toegespitst op de in het inpassingsgebied aanwezige waarden. Indien het invloedsgebied ook potentiële waarden bezit (landschappelijke en natuurwaarden), wordt dit ook in de effectbeoordeling meegenomen. Verder wordt onderscheid gemaakt in tijdelijke en permanente effecten.

De voorspellingsmethoden die voor het bepalen van de effecten gebruikt worden, zullen in de Projectnota/MER uitgebreid beschreven worden.

Tabel 7.1: Aspecten en deelaspecten voor onderzoek ten behoeve van de Projectnota/MER. De mer * aangeduide (deel)aspecten) worden in de Projectnota/MER behandeld.

ASPECTEN EN DEELASPECTEN	Uitvoerings- werkzaamheden	Gebruik	Secundaire activiteiten 15
Bodem en water - bodem - oppervlaktewater - grondwater	* * *	* * *	* * *
Landschap - regionale context - lokale schaal - ruimtelijke kwaliteit - geomorfologie	*	* * *	* * *
Natuur - flora en vegetatie - fauna - ecologische relaties	* *	* *	* * *
Cultuurhistorie - cultuurhistorische elementen en patronen - archeologie - historische geografie	* * *		* * *
Woon-, werk- en leefmilieu - huizen en bedrijven - hinder door geluid, luchtverontreiniging en stof - verkeer - recreatie	* * * *	* *	* * *
Beheer/onderhoud - rivierbeheer - dijkbeheer en onderhoud	*	* *	
Kosten - aanlegkosten - verwervingskosten - kosten voor beheer en onderhoud	* *	*	* *

Indien varianten en alternatieven worden ontwikkeld waardoor het winterbed van de rivier wordt verkleind, dan zullen de effecten daarvan op de waterstand, stroomsnelheid, morfologie en de scheepvaart worden bepaald. Voor de beoordeling van de varianten en alternatieven per aspect zullen de toetsingscriteria ten opzichte van elkaar gewaardeerd worden. Daarbij wordt, al dan niet met multicriteria-analyse, aan elk criterium een gewicht toegekend waarin het belang en de zwaarte van het effect tot uitdrukking komt. Bovendien vindt telkens een terugkoppeling plaats naar het Programma van Eisen.

15

Secundaire activiteiten zijn activiteiten die elders plaatsvinden ten behoeve van de voorgenomen activiteit, zoals bijvoorbeeld ontgroning in de uiterwaarden voor de benodigde klei.

mitigerende en compenserende maatregelen

Mitigerende (verzachtende) maatregelen kunnen aantasting van aanwezige waarden van een bepaalde fysieke ingreep voorkomen of beperken. Als dit niet mogelijk is dan bieden compenserende maatregelen (het creëren van vergelijkbare waarden) wellicht mogelijkheden. Op het gebied van natuur kan dit bijvoorbeeld door beplanting en afdekklagen elders te gebruiken, als ter plaatse geen handhaving mogelijk is. Tevens kan door creëren van natuurvriendelijke oevers, ecologische verbindingzones langs en over de dijk, inrichtings- en beheersmaatregelen en het vergroten van de rivierdynamiek in de uiterwaarden compensatie van natuurwaarden plaatsvinden.

referentiesituatie

De effecten van de varianten en alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie tezamen met de autonome ontwikkelingen. Hiermee worden ontwikkelingen bedoeld, die zich zonder de voorgenomen activiteit zullen voordoen. De autonome ontwikkelingen kunnen onder meer worden afgeleid uit vastgesteld beleid, bijvoorbeeld een goedgekeurd bestemmingsplan. Voornemens en voorlopige plannen blijven dus buiten beschouwing. De aldus beschreven referentiesituatie kan worden beschouwd als nulalternatief, waarbij geen sprake is van dijkverbetering. Het nulalternatief wordt gebruikt als referentieniveau en vormt geen reëel in beschouwing te nemen alternatief, aangezien daarmee niet kan worden voldaan aan de veiligheidsnorm.

meest milieuvriendelijk alternatief

De vergelijking van de effecten van de varianten en de alternatieven vormt de basis voor het formuleren van het meest milieuvriendelijk alternatief. Het meest milieuvriendelijk alternatief bestaat uit die combinatie van varianten waarbij aan de veiligheidseisen tegen overstroming wordt voldaan doch tegelijkertijd door mitigerende en compenserende maatregelen de bestaande landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden zoveel mogelijk worden gespaard en/of hersteld en eventueel verder worden ontwikkeld.

8 Besluiten, beleidskader en procedures

In dit hoofdstuk wordt aangegeven voor welk besluit de milieu-effectrapportage wordt doorlopen. Tevens wordt globaal ingegaan op het beleidskader en wordt de te volgen procedure nader toegelicht.

8.1 Besluiten

De Projectnota/MER dient ter onderbouwing van het m.e.r.-plichtige besluit: de goedkeuring van het dijkverbeteringsplan door Gedeputeerde Staten op basis van Artikel 33 van de Waterstaatswet 1900.

Tevens dient in de Projectnota/MER te worden onderzocht of wijziging van bestaande bestemmingsplannen noodzakelijk is. De bedoeling is om, bij een dergelijke noodzaak de procedure voor wijziging van bestemmingsplannen gelijk op te laten lopen met de m.e.r.-procedure.

8.2 Beleidskader

In de Projectnota/MER wordt ingegaan op de relevante plannen die van invloed zijn op het dijkverbeteringsplan voor deze dijken. Het gaat daarbij vooral om plannen die kaderstellend zijn voor het verder ontwikkelen van varianten en alternatieven. In tabel 8.1 wordt een overzicht gegeven van plannen die van belang worden geacht voor het beschrijven van het beleidskader in de Projectnota/MER.

Tabel 8.1: Beleidskader.

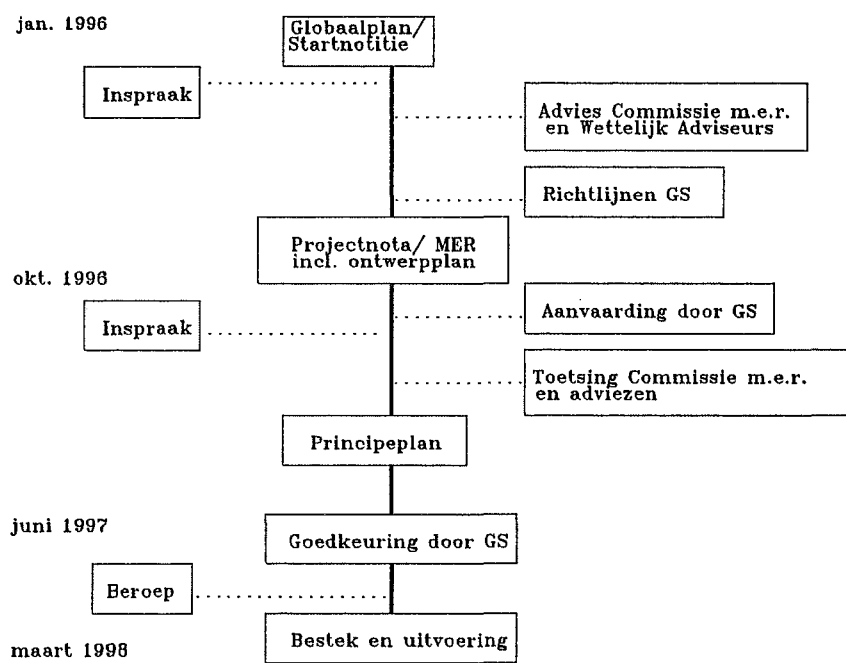
Rijksbeleid	Toetsing uitgangspunten rivierdijkversterkingen Boertien I Beheersplan voor de Maas Natuurbeleidsplan Nadere uitwerking rivierengebied (NURG) Structuurschema Groene Ruimte Derde Nota Waterhuishouding
Provinciaal beleid	Procedure dijkverbeteringen Noord-Brabant LNC-richtlijn dijken Streekplan Noord-Brabant, Groene Hoofdstructuur Provinciaal Natuurbeleidsplan Provinciaal cultuurhistorie- en monumentenbeleid
Gemeentelijk beleid	Bestemmingsplannen gemeenten Geertruidenberg en Raamsdonk Monumentenbeleid Visie bomenstructuurplan

De visie van het hoogheemraadschap is gericht op het creëren van een technisch goede dijk die op eenvoudige wijze kan worden beheerd en onderhouden. Door het hoogheemraadschap is nog geen concrete beheersvisie voor de dijktafsluitingen opgesteld. Het hoogheemraadschap is voornemens om haar beleid in het kader van de verbeteringswerken zodanig in te vullen, dat realisatie van de groene hoofdstructuur, zoals opgenomen in het streekplan Noord-Brabant, zoveel mogelijk wordt bevorderd.

Overeenkomstig het streekplan streeft het hoogheemraadschap naar instandhouding van aanwezige cultuurhistorische waarden.

8.3 Procedure

Voor de dijken in het Dongemondgebied zal een m.e.r.-procedure worden doorlopen, die is gekoppeld aan de procedure voor dijkverbetering. In figuur 8.1 is deze procedure schematisch weergegeven.



Figuur 8.1: Procedure en globale planning voor dijkverbetering in het Dongemondgebied.

Na de publikatie van het Globaalplan/Startnotitie bestaat de mogelijkheid om deel te nemen aan de inspraak, zoals die door de Provincie Noord-Brabant wordt georganiseerd. Op basis van de inspraak en na advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage en de Wettelijke Adviseurs (Inspecteur Milieuhygiëne en Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie) worden door Gedeputeerde Staten de richtlijnen voor de Projectnota/MER vastgesteld. Daarin is vastgelegd welke informatie de Projectnota/MER dient te bevatten en welke onderwerpen en aspecten per onderdeel van de Projectnota/MER dienen te worden uitgewerkt.

In de Projectnota/MER wordt door het Hoogheemraadschap op basis van een gemotiveerde keuze uit de bestudeerde varianten en alternatieven een voorkeursalternatief (ontwerp-Principeplan) geformuleerd. De Projectnota/MER wordt voorgelegd aan Gedeputeerde Staten. Zij beoordeelt de Projectnota/MER op de aanvaardbaarheid. Dit betekent dat door Gedeputeerde Staten wordt bekeken of de Projectnota/MER voldoet aan de wettelijke eisen, tegemoet komt aan de gestelde richtlijnen en geen onjuistheden bevat.

Na publikatie van de Projectnota/MER vindt inspraak plaats en wordt advies gevraagd aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage en de wettelijke adviseurs. Tegelijkertijd met de Projectnota/MER wordt een ontwerp-Principeplan ter inzage gelegd. Na inspraak en advisering van dit ontwerp-besluit wordt het definitief Principeplan opgesteld en ingediend bij Gedeputeerde Staten voor goedkeuring volgens Artikel 33 van de

Waterstaatswet 1900. Na goedkeuring van dit plan kan door alle belanghebbenden beroep worden aangetekend.

Na vaststelling van het dijkverbeteringsplan wordt het bestek voor het dijktraject voorbereid. Voordat met de uitvoering kan worden gestart, dienen de benodigde vergunningen voor de aanleg te zijn verkregen en (eventueel) bestemmingsplannen te zijn aangepast.

8.4 Stuurgroep

Voor dit dijktraject is een breed samengestelde Stuurgroep geformeerd. De Stuurgroep is intensief betrokken bij het proces van het opstellen van het Globaalplan/Startnotitie en de Projectnota/MER. De Stuurgroep adviseert het Hoogheemraadschap van West-Brabant bij alle belangrijke beslispunten. Haar adviezen worden daarnaast in overweging genomen door Gedeputeerde Staten bij de beoordeling van het Globaalplan/Startnotitie, het opstellen van de richtlijnen, het beoordelen van de Projectnota/MER en de besluitvorming in het kader van artikel 33 van de Waterstaatswet 1900.

In de Stuurgroep hebben de volgende organisaties en groeperingen zitting:

- Hoogheemraadschap van West-Brabant (voorzitter en secretaris);
- Provincie Noord-Brabant;
- Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant;
- Gemeente Geertruidenberg;
- Gemeente Raamsdonk;
- Gemeente Oosterhout;
- Noordbrabantse Christelijke Boerenbond (NCB);
- Kamer van Koophandel van Tilburg;
- Vertegenwoordiging van bedrijven;
- Staatsbosbeheer;
- Woningstichting Geertruidenberg;
- Buurtverenigingen Geertruidenberg;
- Stichting Brabants Landschap;
- Brabantse Milieufederatie;
- Monumentenzorg.

Literatuur

1. Besluit milieu-effectrapportage. Staatsblad, jaargang 1994, nr. 540.
2. Procedure dijkverbeteringen Noord-Brabant, Provinciaal blad van Noord-Brabant nr. 67/94, 28 juni 1994.
3. LNC-richtlijn Dijken. Provincie Noord-Brabant, 1992.
4. Basisnota Hoogwatervrijmaking Dongemondgebied, Hoogheemraadschap West-Brabant, 1994.
5. Hoogwatervrijmaking Dongemondgebied, globale bodemkundige verkenning. Heidemij Advies, 1985.
6. Maasamoebe. Grontmij, 1994.
7. Nadere Uitwerking Rivierengebied. Stuurgroep NURG, 1991.
8. Vegetatiekartering Dongemond -concept-. In opdracht van het Hoogheemraadschap van West-Brabant. Heidemij advies/LB&P ecologisch advies, 1995.
9. Natuurbeleidsplan. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1990.
10. Streekplan Noord-Brabant. Provincie Noord-Brabant, 1992.
11. Natuurbeleidsplan. Provincie Noord-Brabant, 1993.
12. Handreiking visie-ontwikkeling; keuzes en afbakening van het werkterrein van de dijkversterking. Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen, 1994.

Begrippen en afkortingen

<i>Aanleghoogte</i>	de hoogte van de kruin, onmiddellijk na voltooiing van de dijkverbetering
<i>Autonome ontwikkeling</i>	de ontwikkeling van het milieu en andere factoren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid
<i>Beoordelingsprofiel</i>	Het beoordelingsprofiel is een denkbeeldig minimum profiel van gedefinieerde afmetingen dat binnen het werkelijke aanwezige dijkprofiel moet passen. Dit profiel mag in het algemeen niet door niet-waterkerende objecten worden doorsneden en moet de garantie bieden dat schade aan de waterkering, ten gevolge van de aanwezigheid van het object, niet onmiddellijk tot falen van de waterkering leidt
<i>Bevoegd gezag</i>	de overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert; wordt afgekort met BG
<i>BG</i>	bevoegd gezag
<i>Binnen (-dijks, -teen)</i>	aan de kant van het land
<i>Buiten (-dijks, -teen)</i>	aan de kant van de rivier
<i>Commissie m.e.r.</i>	onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER
<i>CCD</i>	Coördinatie Commissie Dijkverzwaring; deze commissie adviseert in de procedure Gedeputeerde Staten van de provincie over dijkverzwaringsplannen
<i>Compensatie</i>	zie: rivierkundige compensatie
<i>Compenserende maatregelen</i>	maatregelen die gericht zijn op het vervangen van (natuur)waarden die verloren gaan.
<i>Dijkbasis</i>	de onderkant van de dijk
<i>Dijkprofiel</i>	doorsnede van de (opbouw van) dijk
<i>Dijktafelhoogte</i>	de minimaal toelaatbaar geachte kruinhoogte, opgenomen in de zogenaamde dijktafels
<i>Ecosysteem</i>	de samenhang en interacties tussen levende elementen onderling en tussen levende en niet-levende elementen in een bepaalde biotoop (bijvoorbeeld een moeras of grasland)
<i>Erosie</i>	afslijting door wind, water en chemische aantasting
<i>Fauna</i>	dieren
<i>Flora</i>	planten
<i>Geomorfologie</i>	de vorm en structuur van het aardoppervlak; hiertoe behoren ook het landschapsreliëf en restanten van oude rivierlopen
<i>H4</i>	één van de scenario's voor het omvormen van de Haringvlietdam tot stormvloedkering. Dit gaat dan gepaard met peilverlaging en een grotere getijdenwerking
<i>IN</i>	initiatiefnemer
<i>Initiatiefnemer</i>	rechtspersoon die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen; wordt afgekort met IN
<i>Inpassingsgebied</i>	gebied buiten- en binnendijs waardoor de zoekruimte naar oplossingen wordt begrensd
<i>Invloedsgebied</i>	gebied dat de reikwijdte van een effect behelst
<i>Kerende hoogte</i>	het verschil tussen de MHW en de hoogte van het binnendijkse maaiveld

<i>Knelpunt</i>	plaatsen waar LNC-waarden of bebouwing aanwezig zijn die bij uit te voeren dijkverbetering in het gedrang kunnen komen
<i>Kruin</i>	het bovenste vlakke gedeelte van een dijk
<i>Kwel</i>	het aan de oppervlakte treden van (rivier)water ter plaatse van het binnendijkse talud van de dijk of in het achterland, dat direct aan de dijk grenst
<i>Kwelkade</i>	een in het direct aan de dijk grenzende achterland aangebrachte kade om afstromen van kwelwater te voorkomen; daarmee wordt getracht het optreden van pipingverschijnselen te voorkomen alsmede wateroverlast tijdens hoge rivierafvoeren
<i>Kwellengte</i>	de afstand die door water ondergronds wordt afgelegd voordat het weer aan de oppervlakte komt
<i>Kwelscherm</i>	een waterdicht scherm dat verticaal in de grond wordt aangebracht, waarmee grondwaterstroming onder de dijk wordt tegengegaan
<i>Legger</i>	document waarin vastgestelde waterkering bij de beheerder is vastgelegd
<i>LNC-waarden</i>	landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden; de afkorting LEC wordt soms ook gebruikt, waarbij de "E" staat voor ecologie
<i>Maatgevende afvoer</i>	de afvoer van water (in m ³ /s) door de rivier die eens in een bepaald aantal jaar voorkomt; dit is in het bovenrivierengebied de afvoer die eens in de 1250 jaar wordt overschreden
<i>Maatgevende hoogwaterstand</i>	wordt gebaseerd op de maatgevende afvoer; afgekort MHW
<i>Macrostabiliteit</i>	stabiliteit tegen het afschuiven van grote delen van een grondlichaam langs rechte of gebogen glijvlakken, waarin door overbelasting geen krachteenwicht meer aanwezig is
<i>Meander</i>	natuurlijke kronkeling van de loop van de rivier
<i>MER</i>	milieu-effectrapport, het document
<i>m.e.r.</i>	milieu-effectrapportage, de procedure
<i>Meest milieuvriendelijk alternatief</i>	verplicht onderdeel van het MER; hierin staan de best beschikbare mogelijkheden beschreven om milieu-aantasting te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken; wordt afgekort met MMA
<i>MHW</i>	maatgevende hoogwaterstand
<i>Microstabiliteit</i>	uitspoelen van gronddeeltjes als gevolg van uittredend water uit het binnentalud
<i>Mitigerende maatregelen</i>	verzachtende, effectbeperkende maatregelen
<i>NAP</i>	Normaal Amsterdams Peil
<i>Paralleldijk</i>	buitendijkse grondaanvulling, ter vergroting van de kerende hoogte, tegen het bestaande dijklichaam aan, waarbij de kruin van het bestaande dijklichaam gehandhaafd blijft
<i>Piping</i>	het bij hoog water onder de dijk doorstromen van water, met een zodanige stroomsnelheid dat gronddeeltjes worden meegenomen, waardoor zich onder de dijk holle ruimten kunnen ontwikkelen die tot stabiliteitsverlies van de dijk kunnen leiden
<i>Projectnota/MER</i>	rapport waarin milieu- en andere aspecten, zoals dijkontwerp, geotechniek, kosten en beheer, van dijkverbeteringsalternatieven integraal worden behandeld
<i>Rechtstand</i>	gedeelte in het dijktracé dat (vrijwel) recht is
<i>Rivierdynamiek</i>	breed begrip, omvat aspecten als overstromingsdynamiek (overstromingsduur, waterstandsschommelingen) en erosie- en sedimentatiepatronen

<i>Rivierkundige compensatie</i>	maatregelen om het afvoerend vermogen van het winterbed op peil te houden
<i>Ruimtelijke kwaliteit</i>	beoordelingscriterium voor plantoetsing, door de Commissie Boertien gedefinieerd als: de samenhang tussen aspecten die het gebruik, de schoonheid en de duurzaamheid van het landschap betreffen
<i>Startnotitie</i>	eerste stap in de m.e.r.-procedure, waarmee de voorgenomen activiteit wordt bekendgemaakt en de milieu-effecten globaal worden aangeduid
<i>Stuurgroep</i>	adviseert de initiatiefnemer over het dijkverbeteringsproject en bestaat uit vertegenwoordigers van belangenorganisaties en overheden
<i>TAW</i>	Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen, ingesteld door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat
<i>Uitgekiend ontwerpen</i>	doordachte methoden van ontwerpen waardoor bestaande waarden volledig of zoveel mogelijk gespaard blijven, door het gebruiken van speciale constructies zoals kwelschermen; wordt voornamelijk toegepast op knelpunten
<i>Visie op hoofdlijnen</i>	typeert op basis van een globale analyse de huidige en gewenste ruimtelijke kwaliteit van de dijk in samenhang met zijn omgeving
<i>Waakhoogte</i>	veiligheidsmarge tussen de kruinhoogte van een dijk en de MHW ter voorkoming van ernstige golfoverslag, ter compensatie van onzekerheden in de berekening van de MHW en het begaanbaar houden van dijk; voor de waakhoogte wordt een minimale waarde van 0,50 m aangehouden
<i>Winterbed</i>	gedeelte tussen de winterdijken aan weerszijden van een rivier
<i>Zetting</i>	volumeverkleining van grond, hoofdzakelijk ten gevolge van een bovenbelasting, de eigen massa en/of uittreden van water

Overzicht figuren

blad	nummer	titel
11	2.1	Deltawet-trajecten en via m.e.r. te verbeteren dijk.
12	2.2	Schematische weergave dijkhoogte.
24	4.1	Invloedsgebied (regionale context).
24	4.2	Hoofdstructuur.
26	4.3	Herkenbare waterkeringen.
27	4.4	Kwaliteit huidige dijken.
28	4.5	Landschappelijke kwaliteiten.
28	4.6	Ecologische kwaliteiten.
30	4.7	Cultuurhistorische kwaliteiten.
30	4.8	Oude dijktracé's.
31	4.9	Beleid, plannen en potenties.
32	4.10	Scenario H4, veranderingen in waterpeil.
35	4.11	Knelpunten.
36	4.12	Waterbodemkwaliteit.
37	4.13	Oplossingsrichting.
50	6.1	Geselecteerde principe-oplossingen.
56	8.1	Procedure en globale planning voor dijkverbetering in het Dongemondgebied.

Overzicht tabellen:

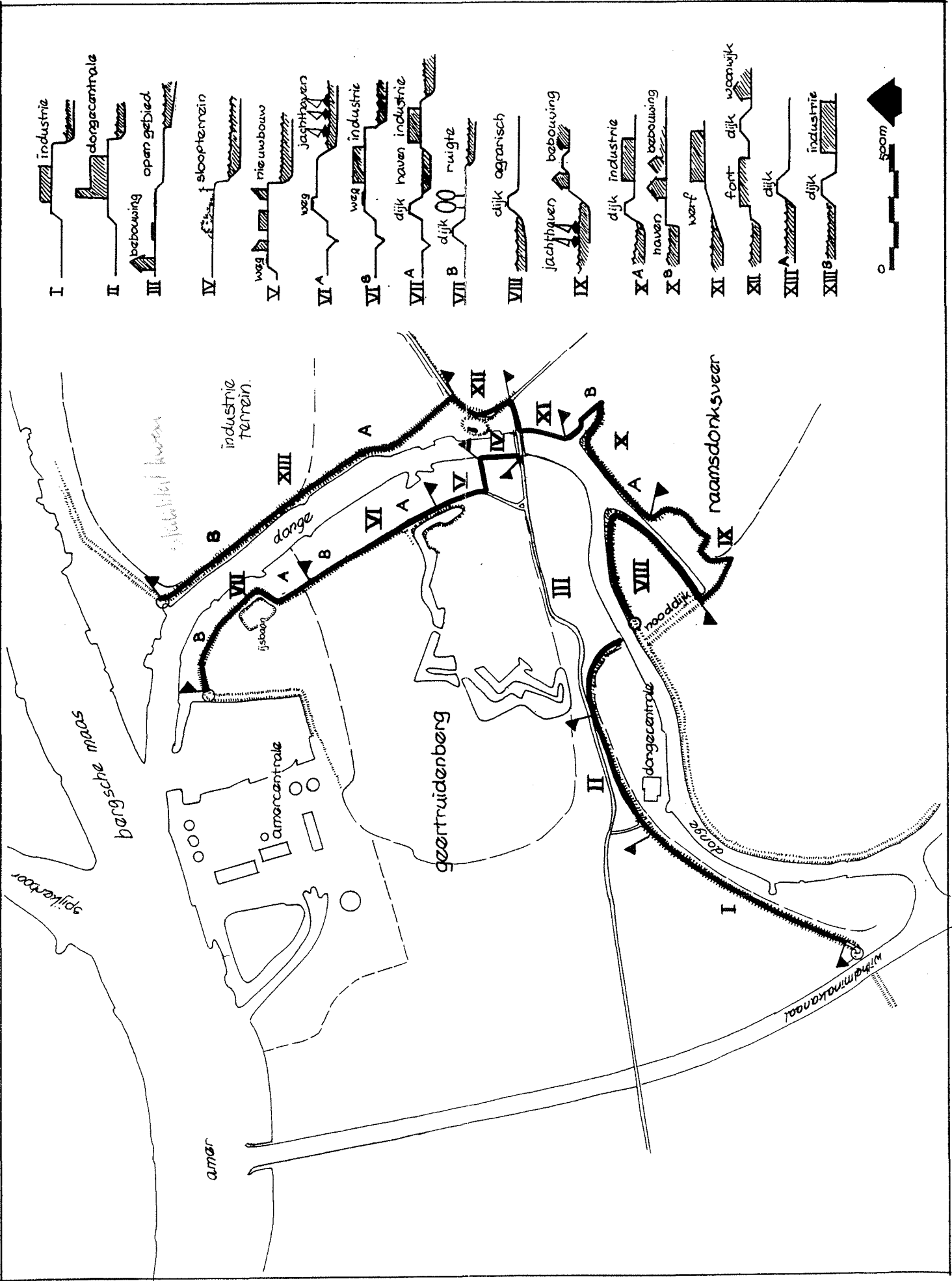
blad	nummer	titel
34	4.1	Deelsecties (westoever).
34	4.2	Deelsecties (oostoever).
46	6.1	Technische toetsing van mogelijke principe-oplossingen per dijktraject (westoever).
47	6.2	Technische toetsing van mogelijke principe-oplossingen per dijktraject (oostoever).
48	6.3	Geselecteerde varianten per deelsectie (westoever).
49	6.4	Geselecteerde varianten per deelsectie (oostoever).
52	7.1	Aspecten en deelaspecten voor onderzoek ten behoeve van de Projectnota/MER.
55	8.1	Beleidskader.

Bijlage 1: Dijken en deelsecties in het Dongemondgebied

Hiernaast zijn de deelsecties aangegeven op een uitklapbare pagina. Uit nader onderzoek ten behoeve van dit Globaalplan/Startnotitie bleek, dat de trajectgrenzen van de Basisnota niet overal konden worden gehandhaafd. Op de westoever is dijktraject Slikpolder (VII) korter geworden ten gunste van dijktraject Rivierkade (VI). Op de oostoever zijn de dijktrajecten Nieuw Sandoel (IX) en Westpolder (XI) korter geworden ten gunste van dijktraject Boterpolder (X).

Nummers en naamgeving deelsecties.

I	Noordelijke Dongedijk
II	Dongecentrale
III	Spoorhaven
IV	Dongekade
V	Waterpoort
VIa	Statenlaan
VIb	Rivierkade
VIIa	Slikpolder/werf
VIIb	Slikpolder
VIII	Polder van Allard
IX	Nieuw Sandoel
Xa	Boterpolder
Xb	Haven
XI	Westpolder
XII	Fort Lunette
XIIIa	Dongemond College
XIIIb	Dombosch

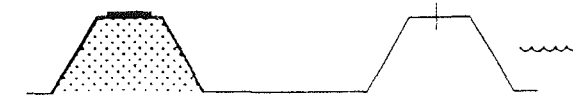


Bijlage 2: Principe-oplossingen

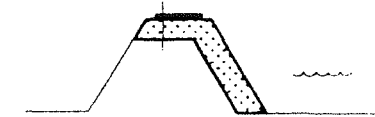
A. Nieuwe dijk buitendijks



B. Nieuwe dijk binnendijks



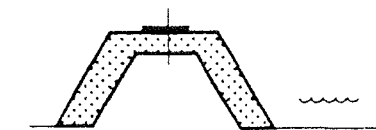
C1. Buitendijks tegen bestaand profiel aan



C2. Binnendijks tegen bestaand profiel aan

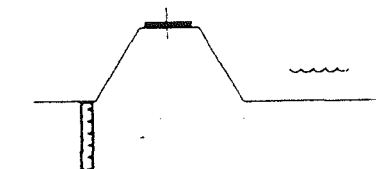


C3. Verbetering aan beide zijden bestaand profiel



D Bijzondere constructies (voorbeelden)

Stabiliteitsscher



Erosiescher

