

A. Inleiding

In deze bijlage wordt kort ingegaan op de aanleiding voor de aanleg van de Balgstuw, de besluitvorming zoals deze op hoofdlijnen heeft plaatsgevonden en de gevolgen voor zover deze relevant zijn voor het Project Dijkverbetering Achter Ramspol. Voor de gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de in deze bijlage genoemde documenten en besluiten. Tevens wordt verwezen naar de Nota van uitgangspunten Dijkverbetering Achter Ramspol [i].

B. IJsselmeer als gevaarbron voor West-Overijssel

In de huidige situatie vormt het IJsselmeer bij storm een gevaarbron voor West-Overijssel. Om na te gaan welk gevaar het gebied loopt, is onderzocht welke waterstanden bij zware storm onder maatgevende omstandigheden zouden kunnen voorkomen. De resultaten zijn gepresenteerd in rapporten van het Waterloopkundig Laboratorium in 1978 en 1981 [a, b].

Uit de berekeningen bleek dat de veiligheidsniveaus onaanvaardbaar laag waren: voor de dijkringen Vollenhove en Mastenbroek kleiner dan 1/15 en voor Salland kleiner dan 1/4. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de frequentie van gemiddeld één maal per vier jaar voor het dijkkringgebied betrekking heeft op slechts een zeer klein deel van Zwolle.

Voor de binnenstad van Zwolle (niet opgenomen als te beschermen dijkkringgebied) is daarnaast berekend dat in de huidige situatie de gemiddelde kans op het instromen van water in delen van de binnenstad één maal in de 23 jaar kan optreden.

Het overgrote deel van de primaire keringen in West-Overijssel langs de wateren die in open verbinding staan met het IJsselmeer, kan in de huidige situatie dan ook niet zorgdragen voor de gewenste veiligheid [f, hoofdstuk 1]. Om die veiligheid wel te garanderen zou een grootschalige aanpassing van de bestaande dijken in het gebied nodig zijn.

C. Beleidsanalyse/MER (Ramspol I)

Tegen deze achtergrond is onder verantwoordelijkheid van de Stuurgroep Ramspol in 1988 een beleidsanalyse/milieueffectenstudie uitgevoerd om te onderzoeken hoe de veiligheid in West-Overijssel is te garanderen. De stuurgroep was samengesteld uit de dijkgraven van de toenmalige Waterschappen IJsseldelta, Salland, Vollenhove, Noordoostpolder, Benoorden de Dedemsvaart, De Noorder Vechtdijken en Bezuiden de Vecht, de gedeputeerden waterstaatszaken van Overijssel en Flevoland, de Hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Directie Overijssel en van Rijkswaterstaat Dienst Zuiderzeewerken en het hoofd van de afdeling Water van de provincie Overijssel.

De studie richtte zich eveneens op alternatieve oplossingen naast integrale dijkverzwaring. Onder meer werden alternatieven met een keersluis onderzocht. Bij deze studie zijn alle in het geding zijnde belangen en aspecten betrokken.

De resultaten zijn in 1988 gepresenteerd in het rapport 'Ramspol, beleidsanalyse/milieueffectrapport t.b.v. de beveiliging van West-Overijssel' [c, d].

Keuze voor keersluis

Op basis van de resultaten heeft de minister van Verkeer en Waterstaat in 1991 besloten in de monding van het Zwarte Meer bij Ramspol een keersluis aan te leggen. Daarbij was duidelijk dat deze keersluis niet de volledige veiligheid voor West-Overijssel kan garanderen en dat aanvullende werken aan de dijken nodig zouden zijn. De studie toonde aan dat met een keersluis de benodigde aanpassingen aan de dijken van beperktere omvang zouden zijn. Bij het besluit van de Minister is doorslaggevend geweest dat integrale versterking van alle dijken in het gebied 'Achter Ramspol' zonder deze keersluis duurder was en zou leiden tot aanzienlijke aantasting van natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden.

D. Vervolg na principe-besluit (Ramspol II)

Na het besluit van de Minister is vervolgonderzoek verricht naar de exacte uitvoering en het beheerregime van de keersluis [e]. Dit onderzoek heeft in 1995 geleid tot het rapport 'Projectnota/MER Keersluis Ramspol'. In deze Projectnota/MER is ervan uitgegaan dat het besluit van de minister om een keersluis aan te leggen de voorgenomen activiteit is. De onderzochte alternatieven gaan dan ook uit van de realisatie van een keersluis. Het type keersluis, de doorstroomopening, het sluitpeil en de relatie met aanvullende dijkverbeteringen waren daarbij belangrijke variabelen. Een belangrijk deel van het voorbereidende onderzoek was het beter inzicht verkrijgen in de waterbeweging en de waterstanden om tot alternatieven te komen.

Aanbeveling voor Balgstuw in 1995

Met betrekking tot de locatie en het type keersluis kwam het onderzoek uit op een balgstuw bij Ramspol op 250 meter ten westen van de huidige brug van de N50. De doorstroomopening van de keersluis is daarbij gelijk aan de huidige doorstroomopening van de Ramspolbrug. Voor het achterliggende gebied waren met name het sluitpeil en de effecten daarvan op de waterstanden van belang. Uiteindelijk is gekozen voor het landschappelijke en cultuurhistorische alternatief met een sluitpeil van NAP + 0,50 m bij een stromingsrichting van Ketelmeer naar Zwarte Meer. Naar verwachting sluit de balgstuw elf keer per tien jaar en is de verandering in de hydraulische dynamiek in het gebied zeer gering. In de Projectnota/MER is de verwachting uitgesproken dat over ongeveer 51 kilometer een dijkversterking zou moeten plaatsvinden. In de Projectnota/MER wordt ook een aanzienlijke verbetering geconstateerd met betrekking tot de mate waarin de buitendijkse gebieden kunnen overstromen. Het betreft de buitenpolders en de binnenstad van Zwolle [f].

In de Projectnota/MER is aangegeven dat voor de binnenstad van Zwolle de inundatiefrequentie door het gebruik van de Balgstuw omlaag gaat van één maal in de 23 jaar naar één maal in de 1250 jaar [f, blz. 82].

Keuze voor Balgstuw

Door het hoogwater in 1993 en 1995 is versnelling gekomen in het programma ter verbetering en versterking van de waterkeringen in Nederland. Dit heeft geleid tot het in werking treden van de Deltawet Grote Rivieren. Om West-Overijssel op korte termijn te beveiligen tegen overstromingen is de besluitvorming met betrekking tot de Balgstuw Ramspol onder het regime van de Deltawet Grote Rivieren gebracht. Na afronding van de Projectnota/MER Keersluis Ramspol heeft daarom een versnelde besluitvormingsprocedure plaatsgevonden. Op 25 april 1995 namen Gedeputeerde Staten van de Provincie Overijssel en van Flevoland het besluit tot aanleg van de Balgstuw met onder meer de volgende condities [f]:

- locatie op ongeveer 250 meter ten westen van de Ramspolbrug;
- doorstroomopening gelijk aan doorstroomopening van het Ramsdiep en de Ramsgeul ter hoogte van de Ramspolbrug;

- het sluitpeil van NAP + 0,50 m, nader te optimaliseren in verband met het vast te stellen sluitregime en dit na overleg met betrokken belangen vast te stellen;
- uitvoering in de vorm van een Balgstuw;
- de Minister van Verkeer en waterstaat te verzoeken de maatgevende hoogwaterstanden voor de benedenloop van de IJssel en het gebied achter Ramspol, met uitzondering van de Sallandse Weteringen en de Vecht, definitief vast te stellen conform de in het kader van de Projectnota/MER keersluis Ramspol uitgevoerde berekeningen;
- de betrokken waterschappen te verzoeken de voorbereiding voor aanvullende dijkversterking achter Ramspol, uitgaande van de vastgestelde specificaties voor de keersluis Ramspol, ter hand te nemen.

Plan van uitvoering

Op 3 december 1996 hebben Gedeputeerde Staten van Overijssel en Flevoland het Plan van uitvoering voor de Balgstuw Ramspol vastgesteld. Het plan gaat vergezeld van een nota van randvoorwaarden, een programma van eisen voor het ontwerp en een landschapsplan.

E. Gevolgen voor waterstanden

De sluiting van de Balgstuw verbetert de veiligheid ten opzichte van de huidige situatie in het achterliggende gebied aanzienlijk. Dit is het gevolg van de lagere waterstanden die door sluiting van de Balgstuw in het gebied kunnen optreden. Daarbij dient bedacht te worden dat zodra de Balgstuw sluit bij een peil van NAP + 0,50 m met een stroming vanuit het Ketelmeer naar het Zwarte Meer er achter de Balgstuw een soort buffergebied ontstaat voor het afstromende water uit het achterland. De waterstanden in dit buffergebied zijn daarbij afhankelijk van een combinatie van de volgende factoren (gevaarenbronnen):

- de uitslag van de gemalen op Zwarte Meer en Zwarte Water;
- de afvoer van de Vecht;
- de afvoer van de Sallandse Weteringen via Zwolle;
- de verplaatsing van water op Zwarte Meer en Zwarte Water onder invloed van een storm in het gebied. De windkracht en richting bepalen de mate en richting waarin zich het water verplaatst.

Uit het onderzoek ten behoeve van de eerder genoemde Projectnota/MER is gebleken dat de maatgevende situatie als gevolg van genoemde 'gevaarenbronnen' niet voor ieder dijkgedeelte gelijk is. Zo kan het tijdstip waarop de meest bedreigende situatie zich voordoet na ingebruikneming van de balgstuw verschillen; ook de gevaarenbron verschilt.

Er blijkt uit de doorgerkende combinaties dat de maatgevende situatie ten noorden van het samenvloeiingspunt ontstaat bij opstuwing c.q. waterverplaatsing. Deze situatie vindt plaats bij de windcondities die leiden tot sluiting van de balgstuw, waarbij bijvoorbeeld direct achter de balgstuw op het Zwarte Meer waterstanden ontstaan die lager zijn dan NAP + 0,50 m. Daarbij is gebleken dat de kans dat een zeer hoge afvoer van de Vecht zou samenvallen met een maatgevende opstuwingssituatie gering is. De lagere afvoer veroorzaakt een relatief geringe bijdrage aan de optredende waterstanden.

Ten zuiden van het samenvloeiingspunt is een hoge afvoer van de Vecht maatgevend. Zoals hierboven al aangegeven is de kans op samenvallen van hoge Vechtafvoer met maatgevende opstuwingssituatie gering. De opstuwing draagt bovendien slecht een geringe bijdrage aan de optredende waterstanden.

Voor de waterkering Spooldersluis - Genemuiden is de maatgevende kruinhoogten (MKH) ten noorden van het samenvloeiingspunt afgeleid uit de opstuwingsberekeningen zoals deze voor de Projectnota/MER keersluis Ramspol zijn uitgevoerd (zie hoofdstuk 2). Daarbij hoort een relatief lagere afvoer van de Vecht en de Sallandse Weteringen. Voor de MHW-en ter hoogte van Zwartsluis is de invloed van het uitgeslagen water van de gemalen bij de berekeningen betrokken.

De sluitingsduur van de balgstuw zal bij extreme storm ongeveer vijftien tot twintig uur bedragen. Deze sluiting is direct gerelateerd aan de maatgevende stormcondities voor opstuwning van water uit het IJsselmeer.

Voor het gedeelte ten zuiden van het samenvloeiingspunt is uitgegaan van de aan de minister voorgestelde MHW'en.

Maatgevend hoogwater

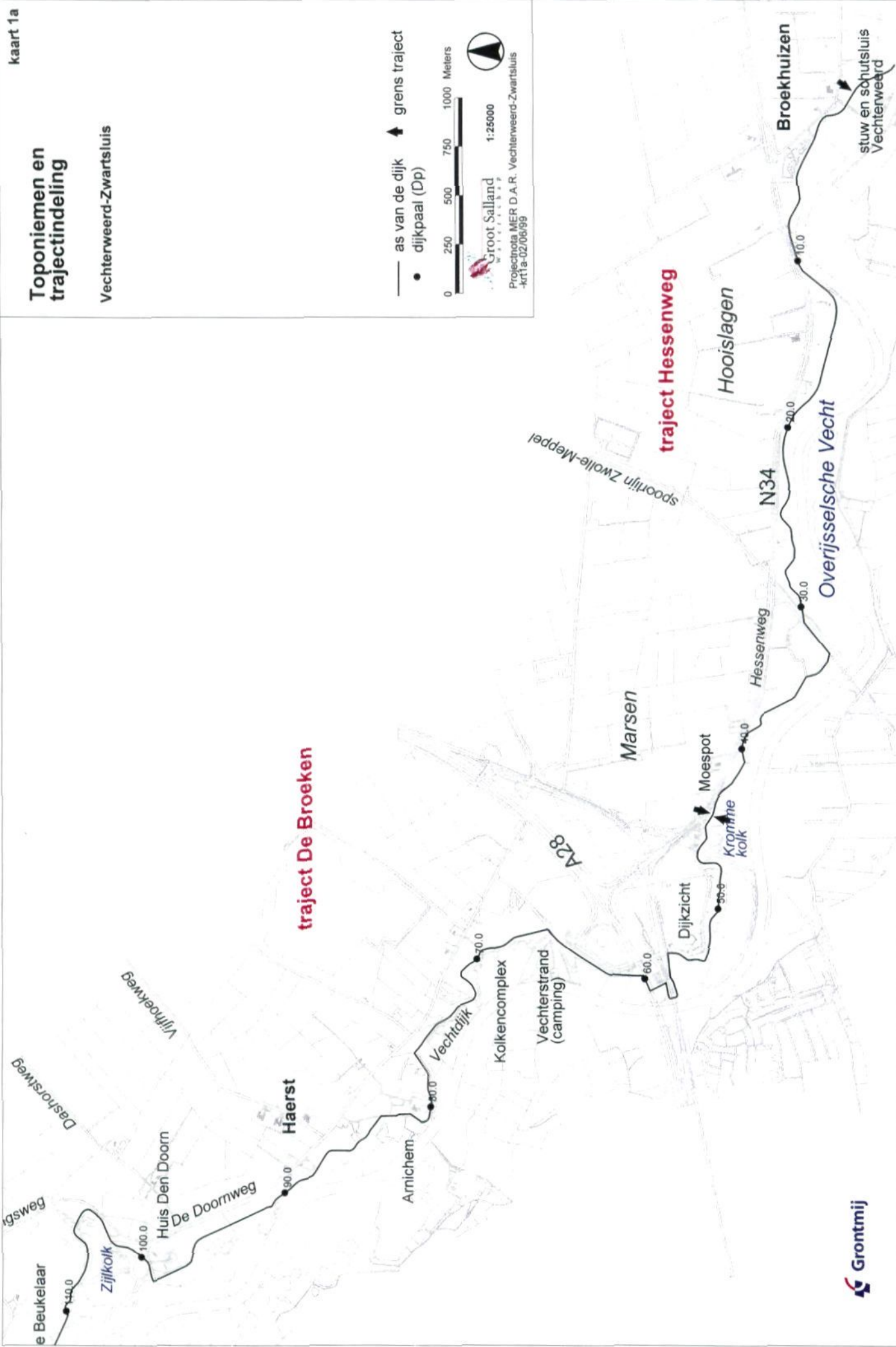
In de Nota van uitgangspunten Dijkverbetering Achter Ramspol (juli 1997) is aangegeven welke MHW-en en maatgevende kruinhoogten inmiddels zijn vastgesteld. Dit geldt voor de waterkeringen langs de Vecht en ten noorden van het samenvloeiingspunt.

Literatuur bij bijlage 1

- [a] Opwaaiing Ketelmeer, Zwarte Meer en Vossemeer; Waterloopkundig Laboratorium R1077, april 1978;
- [b] Waterstanden en golfoploop in Ketelmeer, Zwarte Meer en Vossemeer, Waterloopkundig Laboratorium R1524, 1981;
- [c] Ramspol, beleidsanalyse/milieueffectrapport t.b.v. de beveiliging van West-Overijssel, Stuurgroep Ramspol, PRA-R-88180, SSWB-R-88003, 1988;
- [d] Besluit Provinciale Staten, agendapunt 21, 24 mei 1989;
- [e] Brief van de minister van Verkeer en waterstaat aan de Tweede Kamer, 25 april 1991;
- [f] Projectnota/MER keersluis Ramspol, Stuurgroep Ramspol, STR 95/9, PMR-R-95001, 1995;
- [g] Besluit Gedeputeerde Staten van Overijssel en Flevoland in kader Deltawet Grote Rivieren tot aanleg Balgstuw Ramspol, Stb 1995, nr. 210, 25 april 1995
- [h] Besluit Gedeputeerde Staten van Overijssel en Flevoland met betrekking tot ingediende plan voor Balgstuw Ramspol, MPV/96.062213/a - MWA 96/2551, 1996
- [i] Nota van uitgangspunten Dijkverbetering Achter Ramspol, Waterschap Wold en Wieden en Waterschap Groot Salland, juli 1997.

Bijlage 2 Samenstelling adviesgroep

Rijkswaterstaat, directie Oost-Nederland	de heer J. Mannaerts
Ministerie van LNV-Directie Oost	de heer D.W. Maas
Provincie Overijssel	de heer H. Tienstra
Gemeente Zwolle	de heer W. van Hattum
Gemeente Hasselt	de heer R. Wassenaar
Regio IJssel-Vecht	de heer J. Boxem
Het Oversticht	mevrouw G. Bierema
Bond Heemschut	de heer D.M. v.d. Schrier
Staatsbosbeheer	de heer J. Bredenbeek
Industriële werkgemeenschap Hasselt	de heer J. Wensink
Stichting Milieuzorg Hasselt	de heer W. van Hasselt
GLTO Zwartsluis/Hasselt	de heer H. Zielman
GLTO Hasselt/Dalfsen	de heer H. Koers
Hasselter Winkeliersvereniging	
Natuur en Milieu Zwolle	de heer S. Jak
Rijksdienst voor de Monumentenzorg	de heer F.J. Jansen
Bewoners	de heer A. te Velde de heer H. Kronenberg de heer E.W.M. Meulemans de heer M.F.H.M. van Haastert de heer B.J. Scherpenkate
Grontmij	de heer J. Deutekom mevrouw M. Vervoort de heer A. van Straten



kaart 1a

Toponiemen en trajectindeling

Vechterweerd-Zwartsluis

— as van de dijk ↑ grens traject
• dijkpaal (Dp)

Groot Salland
1:25000
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt1a-02/06/99

Toponiemen en trajectindeling

Vechterweerd-Zwartsluis

— as van de dijk ▲ grens traject
• dijkpaal (Dp)

0 500 1000 1500 Meters

Groot Salland
1:25000
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-kr1b-02/06/99

ZWARTSLUIS

Meppelerdiep

Keersluis Meppelerdiep
Gemaal Zedemuden
Kostverlorenstreng
Gemaal Kostverlorenzijl

Trafostation
220.0
Veldiger
binnenland

traject N331

Uitvliet De Muizenval
210.0
De Velde

Veldiger
buitenland

Zwarte Water

Oude Kloosterzielstreng
Kloosterzielstreng
Gemaal Kloosterzijl

Kievitsnest

De Weede

traject Sluizerdijk

Nadorsterlanden

Molen-
waard

Jachthaven

HASSELT

traject Hasselt

IJsbaan

traject Stenendijk

Stenendijk

Galgenrak

Gemaal Galgenrak
Groote Grift
Gemaal Streukelerzijl

Holter
buitenland

Holten

traject De Broeken

Uitwateringssluiss Gennegerzijl

Streng

Genniger

buitenlanden

Genne

De Beukelaar

Zijkolk

Overijsselsche Vecht

voormalige Uitwateringssluiss
Dedemsvaart

HASSELT

Justiebastion

Markt

Waterpoort

Ridderstraat

Schutsluis

Eiland

Enkpoort

Buiten de Enkpoort

Haven
De Beer

Molen
"De Zwaluw"

0 100 200 300 400 Meters

1:6500

Bijlage 3 Samenstelling klankbordgroep

Rijkswaterstaat, Directie Oost-Nederland	de heer J. Mannaerts
Ministerie van LNV	de heer D.W. Maas
Provincie Overijssel	de heer H. Tienstra
Waterschap Wold en Wieden	de heer G. Verstoep
Gemeente Dalfsen	J.A. de Boer
Gemeente Genemuiden	de heer P.M. Rietkerk
Gemeente Hasselt	de heer L. Bezemer
Gemeente Heino	de heer A.W.P. van den Berg
Gemeente Wijhe	de heer G.A.B. ten Thije
Gemeente Zwartsluis	de heer A. Oegema
Gemeente Zwolle	de heer L. Kunnen
Kamer van Koophandel	de heer K. Korterink
GLTO Overijssel	de heer L.F. Heitbrink
Natuur en Milieu	de heer S. Jak
Kon. Schippersvereniging Schuttevaer	de heer J. Visser
Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Afd. 20 IJsseldelta/Vechtstreek	de heer Assink
Bond Heemschut	de heer D.M. van der Schrier
Stichting Het Overijssels Landschap	de heer M. Knigge
Vereniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland	mevrouw N. Bosma
Rijksdienst voor de Monumentenzorg	de heer F.J. Jansen
Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR	de heer H. Pijpers

Bijlage 4 Kaarten

Kaart 1	Toponiemen en trajectindeling
Kaart 2	Technische tekortkomingen
Kaart 3	Natuurwaarden in de omgeving van de dijk
Kaart 4	Landschappelijke en cultuurhistorische waardering
Kaart 5	Ruimtelijke functies
Kaart 6	Ingrepen
Kaart 7	Visiekaart landschap en natuur
Kaart 8	Plan voor landschap en natuur

Technische tekortkomingen

- tekort aan kwelweglengte
- micro-stabiliteit onvoldoende
- stabiliteit binnentalud onvoldoende
- stabiliteit buitentalud onvoldoende
- onvoldoende erosiebestendigheid

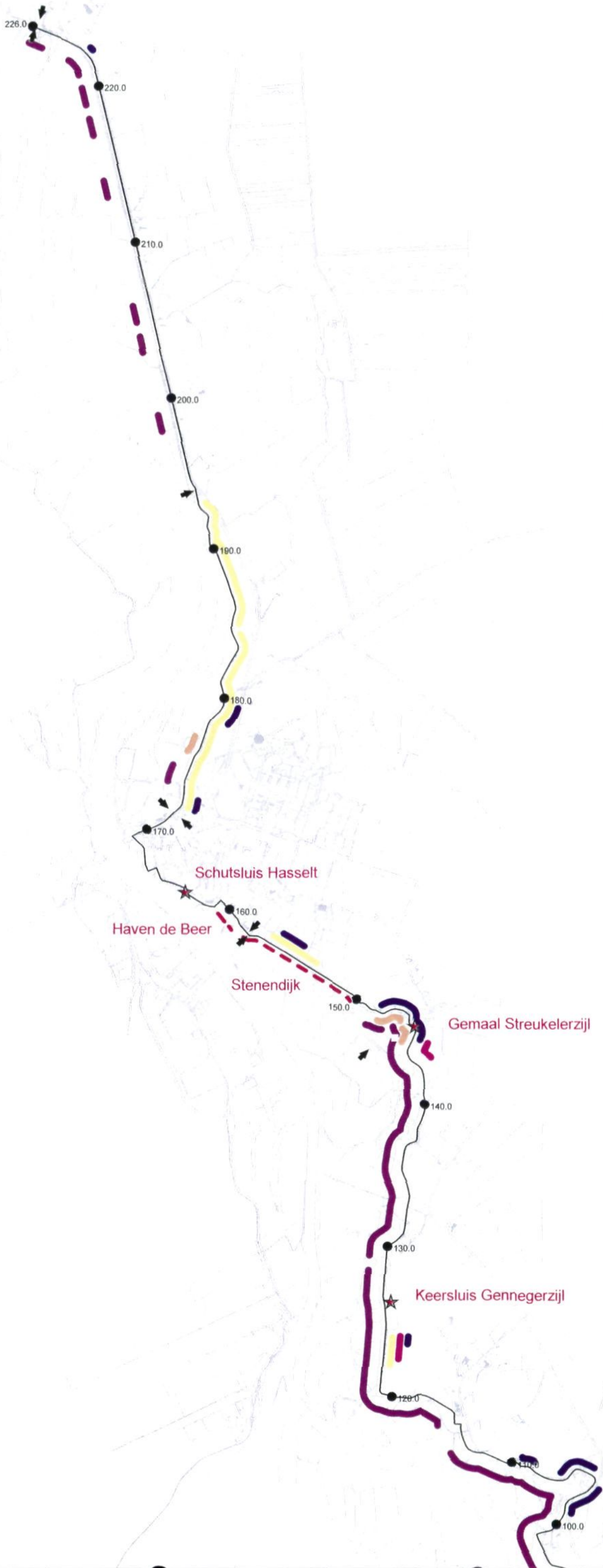
- te verbeteren kunstwerk
- te verbeteren situatie
- as van de dijk
- grens traject
- dijkpaal (Dp)



Groot Salland
waterschap

1:25000

Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-kr2b-18/03/99



Technische tekortkomingen

-  tekort aan kwelweglengte
-  micro-stabiliteit onvoldoende
-  stabiliteit binnentalud onvoldoende
-  stabiliteit buitentalud onvoldoende
-  onvoldoende erosiebestendigheid

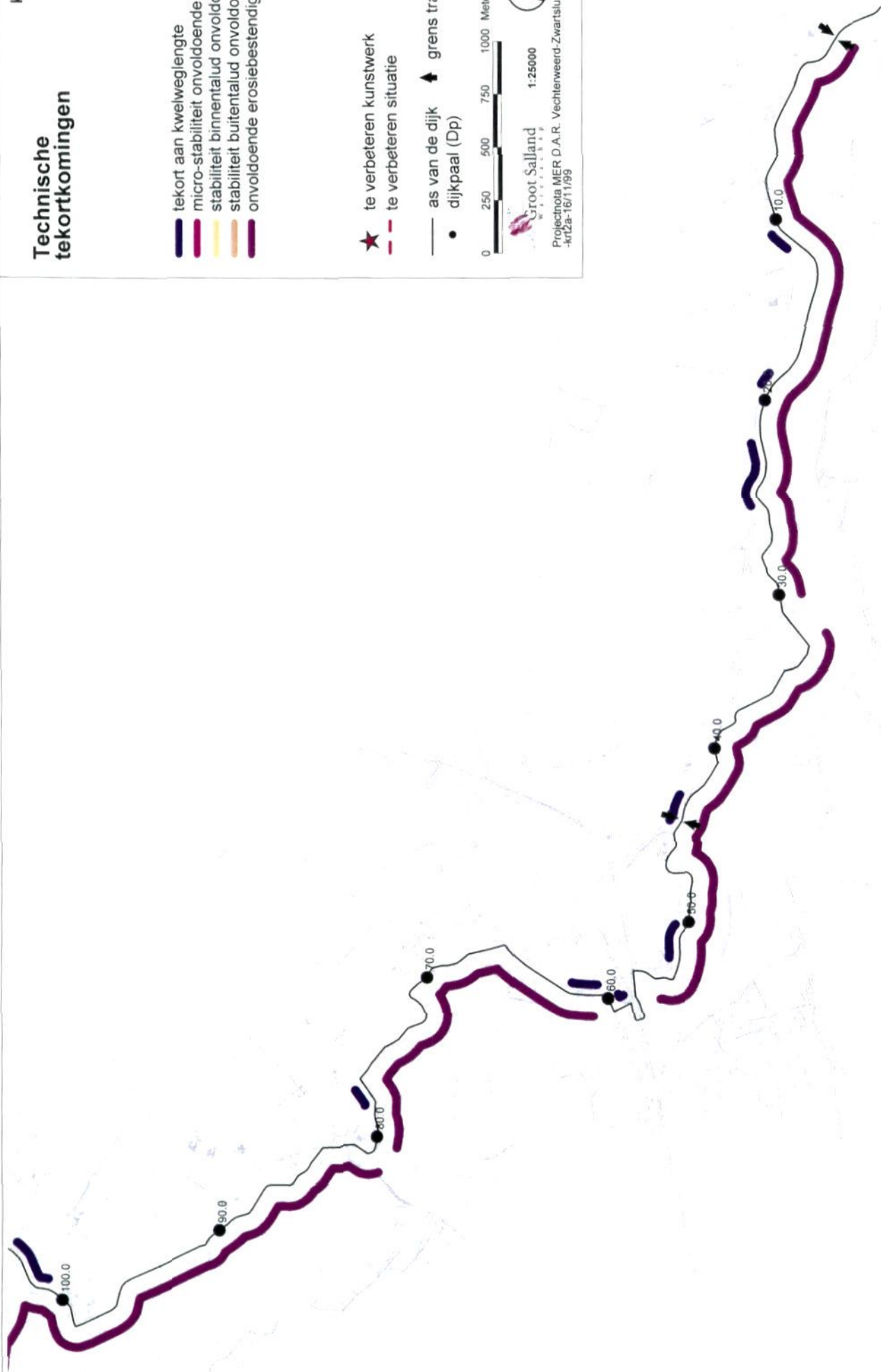
-  te verbeteren kunstwerk
-  te verbeteren situatie

-  as van de dijk
-  grens traject
-  dijkspaal (Dp)

0 250 500 750 1000 Meters



Groot Salland 1:25000
Projectnota MER D.A.R. Vechterwaard-Zwartsluis
-krt2a-16/11/99



Ingrepen

Buitentalud

- aanpassen beheer
- aanbrengen pipingberm
- aanbrengen damwand/erosiescherm
- aanbrengen stabiliteitsberm
- dempen/verplaatsen sloot met herprofiëren talud

Binnentalud

- aanbrengen pipingberm
- aanbrengen damwand
- aanbrengen stabiliteitsberm
- dempen/verplaatsen sloot
- verplaatsen sloot en aanpassen talud
- aanbrengen taludfilter
- aanbrengen inspectiepad

- ★ te verbeteren kunstwerk
- te verbeteren situatie

— as van de dijk ↑ grens traject
• dijkpaal (Dp)

0 500 1000 Meters

Groot Salland
WATERSCHAP
1:25000
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-kr3b-16/11/99



Haven de Beer

Keersluis Gennegerzijl

Ingrepen

Buitentalud

-  aanpassen beheer
-  aanbrengen pipingberm
-  aanbrengen damwand/erosiescherm
-  aanbrengen (stabiliteits)berm
-  dempen/verplaatsen sloot met herprofiëren talud

Binnentalud

-  aanbrengen pipingberm
-  aanbrengen damwand
-  aanbrengen (stabiliteits)berm
-  dempen/verplaatsen sloot
-  verplaatsen sloot en aanpassen talud
-  aanbrengen taludfilter
-  aanbrengen inspectiepad

-  te verbeteren kunstwerk
-  te verbeteren situatie

-  as van de dijk
-  dijkpaal (Dp)
-  grens traject

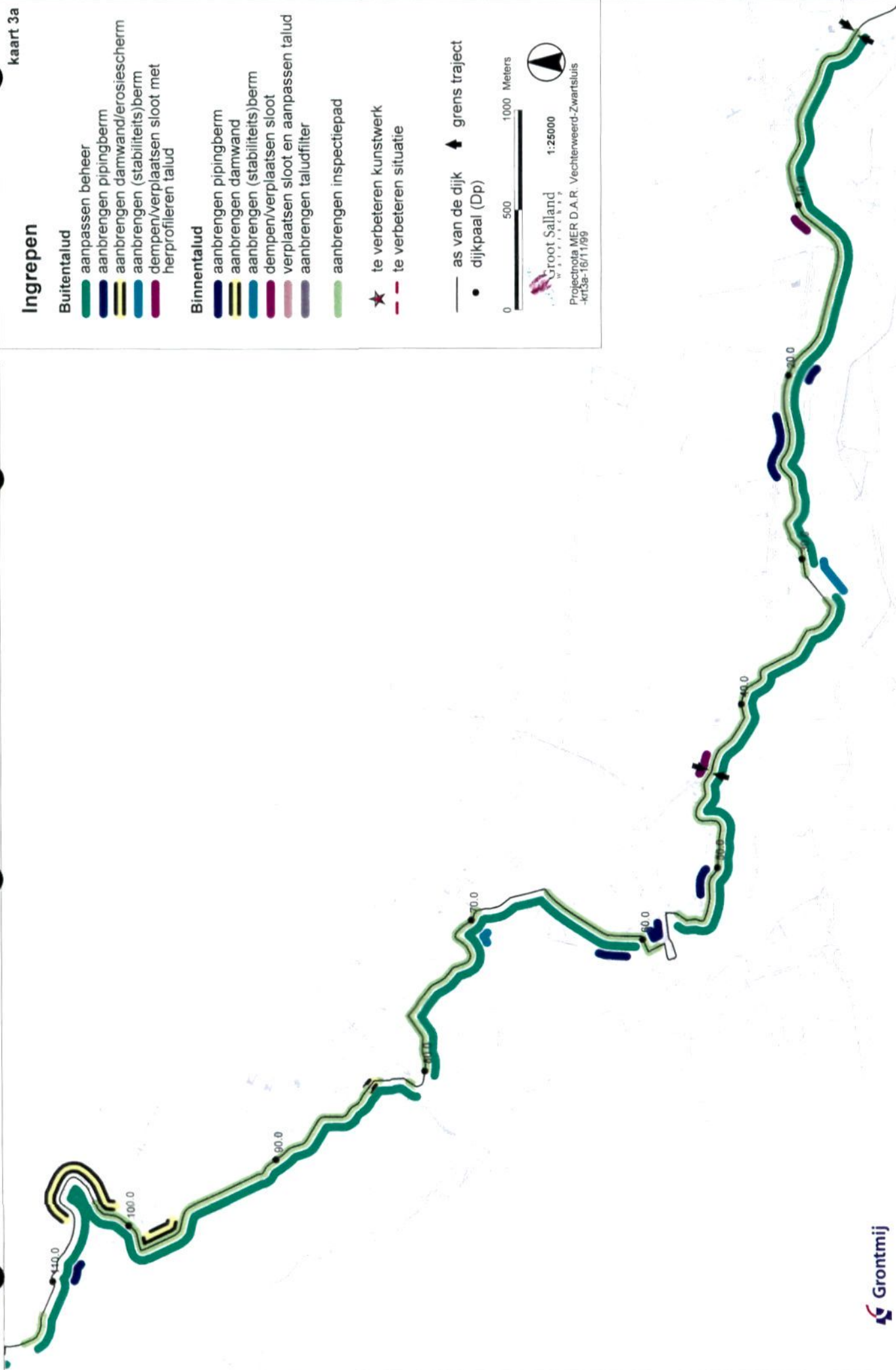
0 500 1000 Meters



1:25000

Groot Salland
W A S T E C H N I S C H

Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt3a-16/11/99



Landschappelijke- en cultuurhistorische waardering

Landschapswaardering

- gering
- matig
- hoog
- zeer hoog
- karakteristiek ensemble

Cultuurhistorisch waardevolle elementen

- bouwkundig element
- waterstaatkundig element
- stedelijk front
- oude waterloop
- kolk
- ▤ archeologisch risicogebied
- as van de dijk ▲ grens traject
- dijkpaal (Dp) met hectometers

0 250 500 750 1000 Meters

Groot Salland
1:25000

Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-kr14b-18/11/99

binnendijks
op de dijk of op het talud
buitendijks

kaart 4a

Landschappelijke- en cultuurhistorische waardering

Landschapswaardering

- gering
- matig
- hoog
- zeer hoog
- karakteristiek ensemble

Cultuurhistorisch waardevolle elementen

- bouwkundig element
- waterstaatkundig element
- stedelijk front
- oude waterloop
- kolk
- archeologisch risicogebied

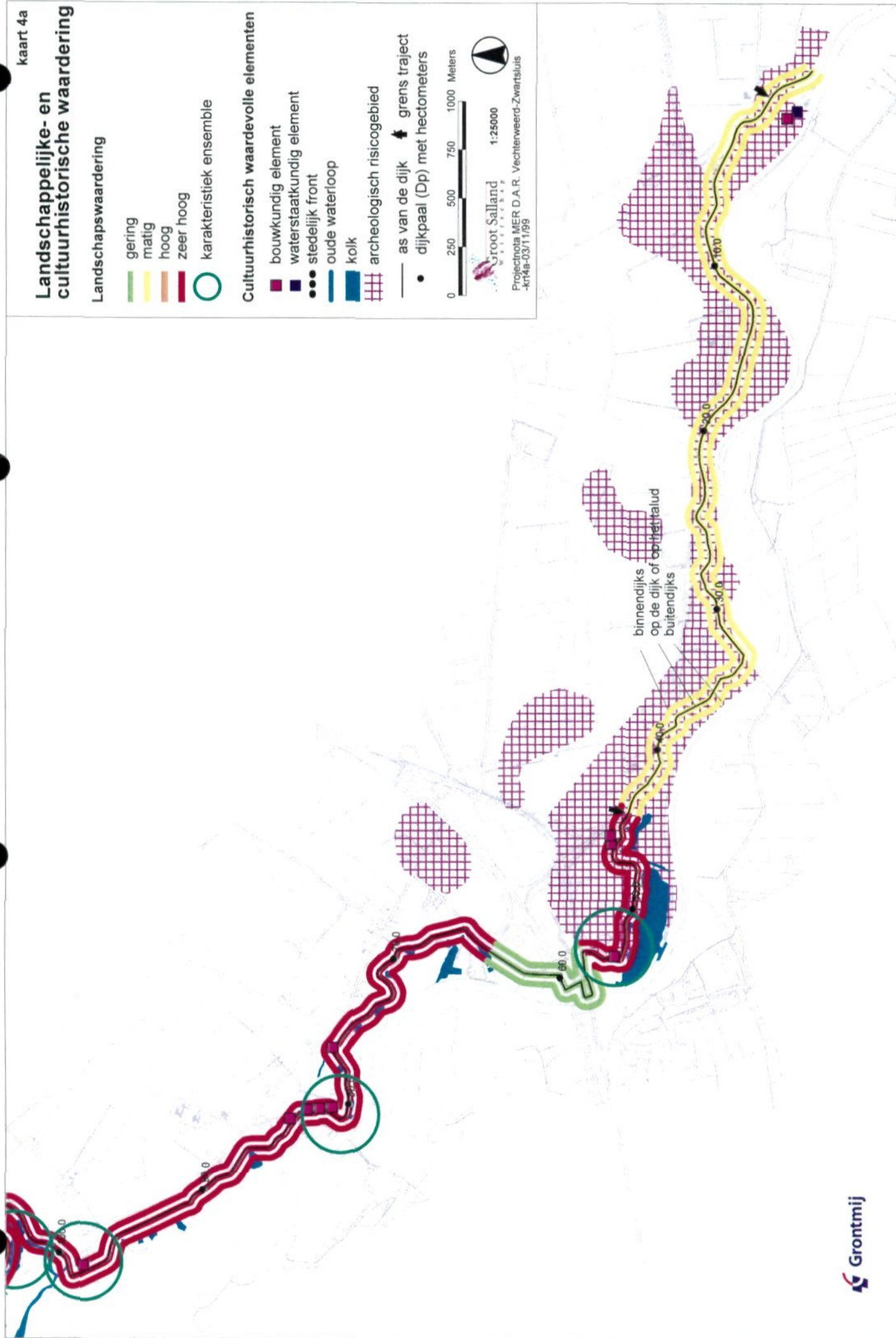
- as van de dijk
- grens traject
- dijkpaal (Dp) met hectometers

0 250 500 750 1000 Meters



1:25000

Groot Salland
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt4a-03/11/99



Natuurwaarden in de omgeving van de dijk

Belangrijke biotopen

- nat biotoop
- bosbiotoop
- beschermd natuurmonument
- staatsnatuurmonument
- natuurgebied Staatsbosbeheer

Specifieke organismen

- weidevogelgebied
- zoogdier
- amfibie
- kievitsbloemen

Een beschermd natuurmonument is in bezit van particulieren
Een staatsnatuurmonument is ook een beschermd natuurmonument, maar dan in bezit van de Staat

- as van de dijk
- dijkpaal (Dp)
- grens traject

0 500 1000 1500 Meters

Groot Salland 1:25000
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt5b-02/06/99

Natuurwaarden in de omgeving van de dijk

Belangrijke biotopen

-  nat biotoop
-  bosbiotoop
-  beschermd natuurmonument
-  staatsnatuurmonument
-  natuurgebied Staatsbosbeheer

Specifieke organismen

-  weidevogelgebied
-  zoogdier
-  amfibie
-  kievitsbloemen

Een beschermd natuurmonument is in bezit van particulieren
Een staatsnatuurmonument is ook een beschermd natuurmonument, maar dan in bezit van de Staat

-  as van de dijk
-  grens traject
-  dijkspaal (Dp)

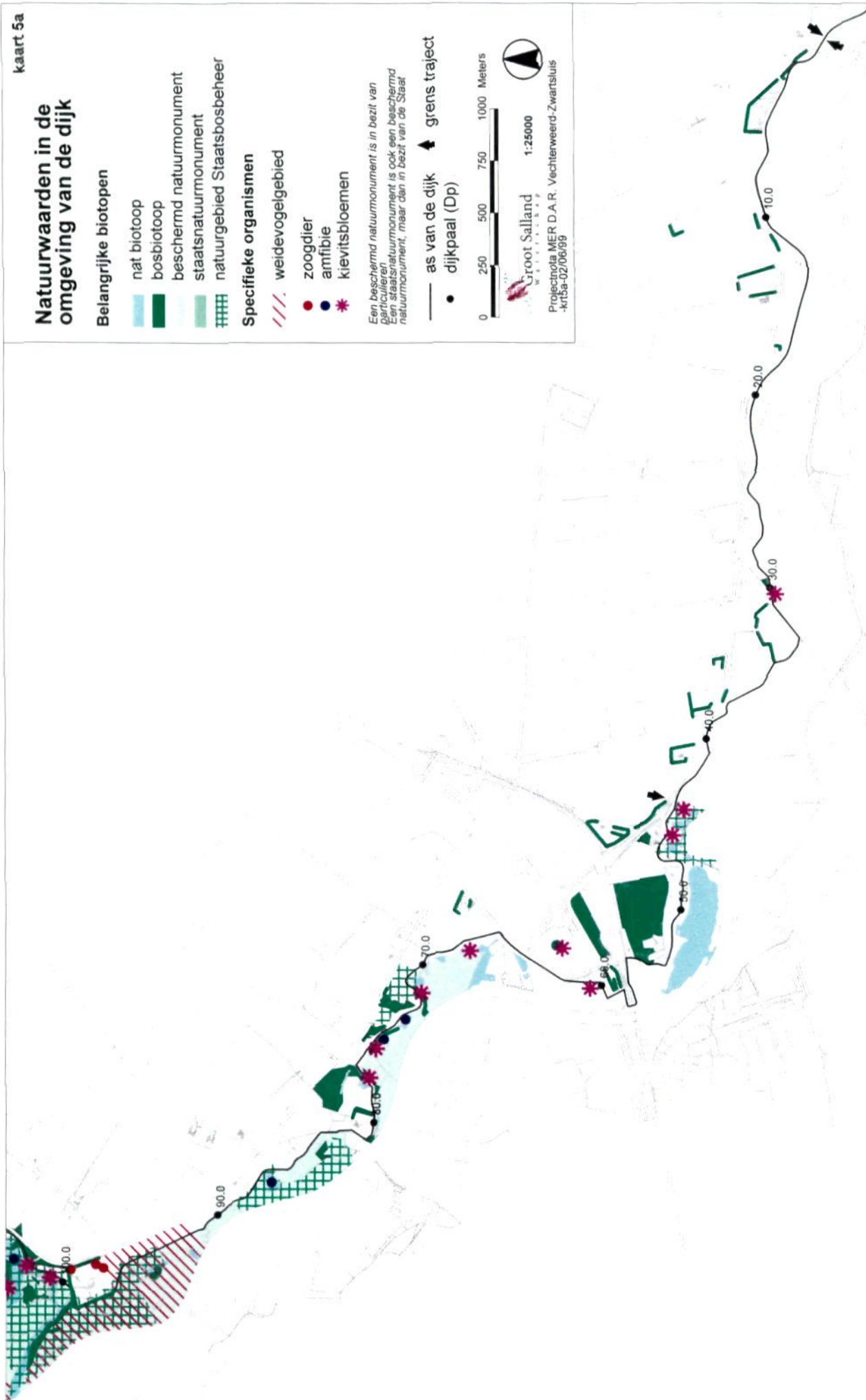
0 250 500 750 1000 Meters



Groot Salland

1:25000

Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt5a-02/06/99



Locaties autochtone bomen en struiken

Waardering

- a zeer waardevol
- b waardevol
- c matig waardevol

— as van de dijk ↑ grens traject
• dijkpaal (Dp) met hectometers

0 250 500 750 1000 Meters

Groot Salland
1:25000
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-kt5d-01/09/99

Locaties autochtone bomen en struiken

Waardering

- a zeer waardevol
- b waardevol
- c matig waardevol

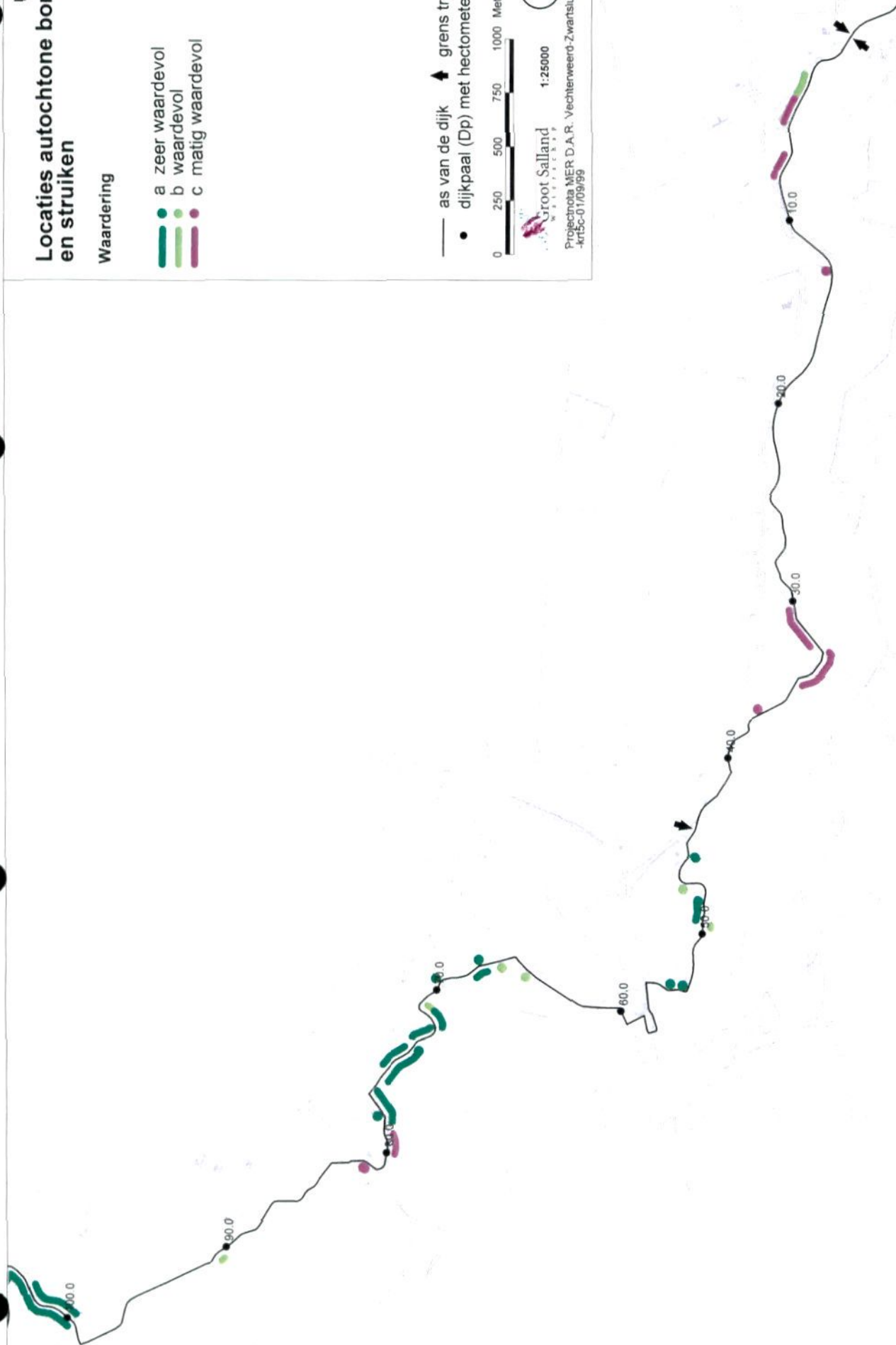
- as van de dijk
- dijkpaal (Dp) met hectometers
- ↗ grens traject



Groot Salland
WATERSCHAP

1:25000

Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartslois
-krt5c-01/09/99



Natuurwaardering van de dijk

Waardering en vervangbaarheid dijkvegetaties

- waardevol - redelijk vervangbaar
- waardevol - slecht vervangbaar
- zeer waardevol - zeer slecht vervangbaar

Vervangbaarheid bossen

- regeneratie bos < 20 jaar
- regeneratie bos 20 - 50 jaar
- regeneratie bos > 50 jaar

- as van de dijk ▲ grens traject
- dijkpaal (Dp)

0 500 1000 Meters

Groot Salland
Waterschap 1:25000

Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt6b-02/06/99

50 meter binnendijks
talud binnendijks
kruin

talud buitendijks
50 meter buitendijks

Natuurwaardering van de dijk

Waardering en vervangbaarheid dijkvegetaties

- waardevol - redelijk vervangbaar
- waardevol - slecht vervangbaar
- zeer waardevol - zeer slecht vervangbaar

Vervangbaarheid bossen

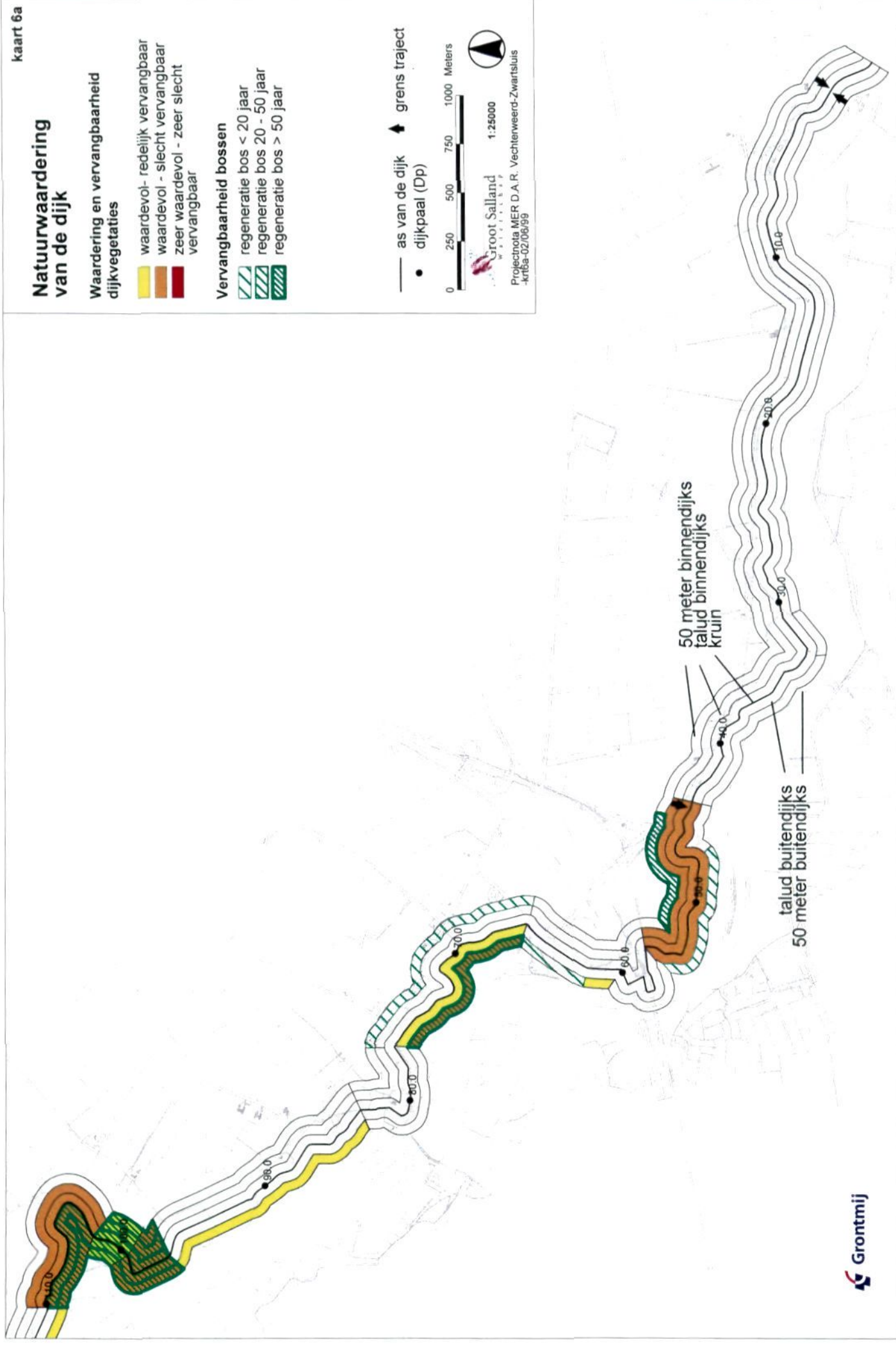
- regeneratie bos < 20 jaar
- regeneratie bos 20 - 50 jaar
- regeneratie bos > 50 jaar

- as van de dijk
- dijkspaal (Dp)
- ↑ grens traject



Groot Salland
1:25000

Projectnota MER D.A.R. Vechterveerd-Zwartsluis
-Krt6a-02/06/99



Ruimtelijke functies

- landelijk gebied I
- landelijk gebied II
- landelijk gebied III
- landelijk gebied IV
- bebouwd gebied
- PEHS-gebied
- stiltegebied
- milieubeschermingsgebied
- grondwaterbeschermingsgebied
- recreatiegebied
- regionale weg
- locale weg
- onverharde weg of fietspad
- grasdijk
- as van de dijk ↑ grens traject
- dijkpaal (Dp) met hectometers

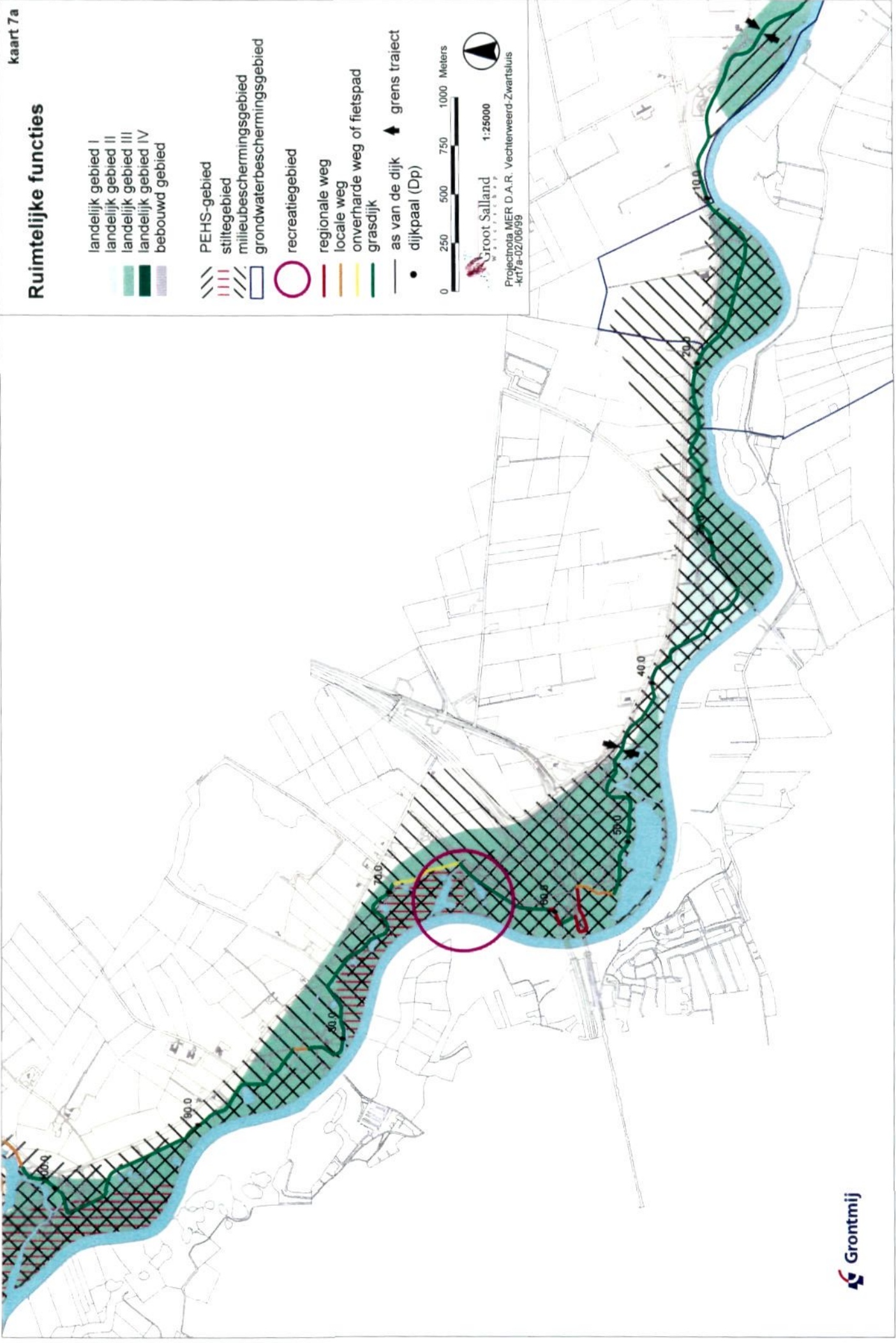
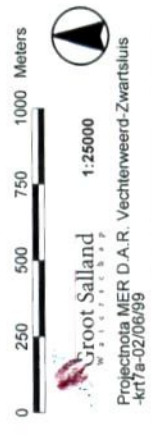
0 500 1000 Meters

Groot Salland
1:25000
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt7b-26/08/99

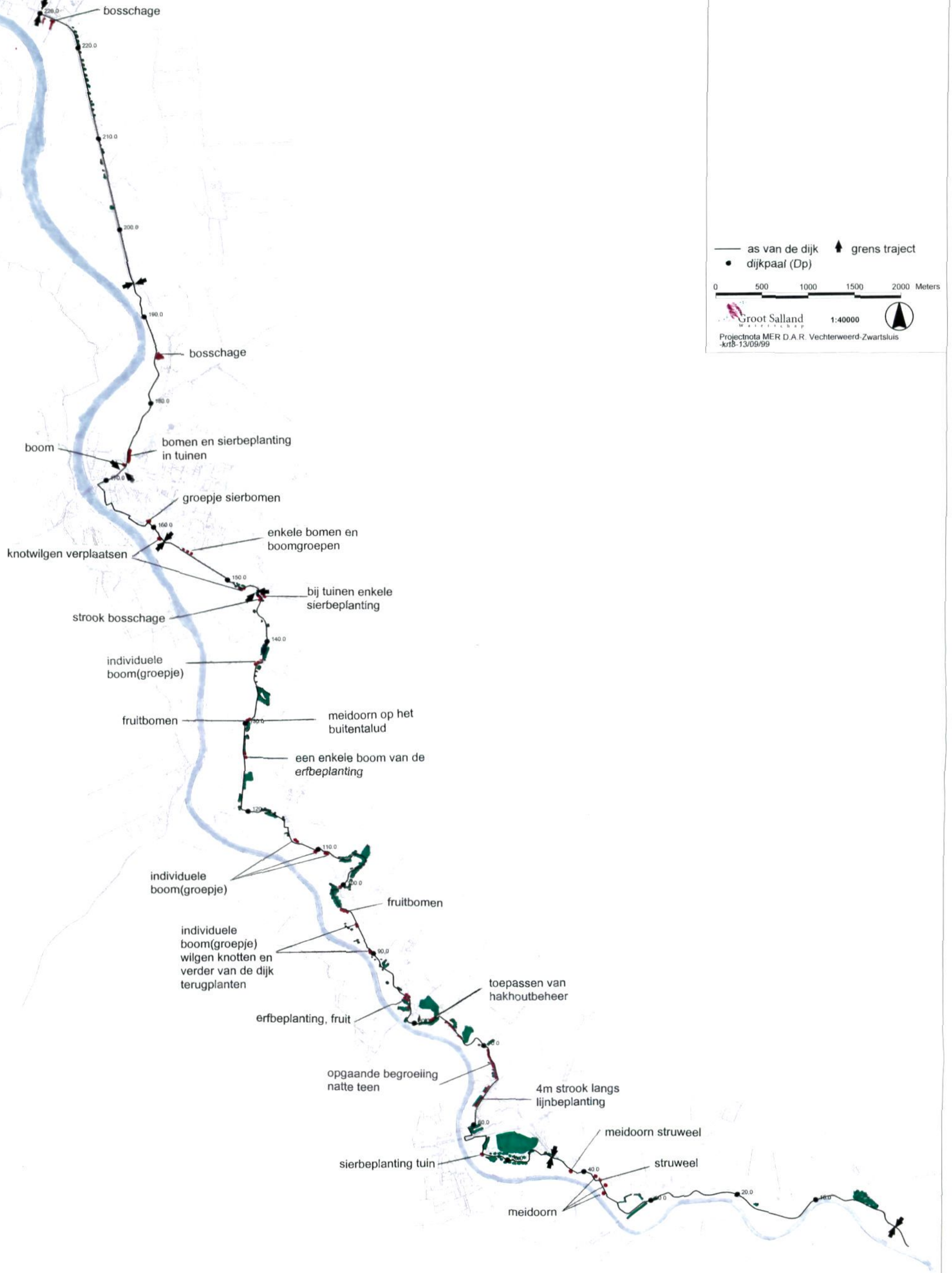


Ruimtelijke functies

- landelijk gebied I
- landelijk gebied II
- landelijk gebied III
- landelijk gebied IV
- bebouwd gebied
- PEHS-gebied
- stillegebied
- milieubeschermingsgebied
- grondwaterbeschermingsgebied
- recreatiegebied
- regionale weg
- locale weg
- onverharde weg of fietspad
- grasdijk
- as van de dijk
- grens traject
- dijkpaal (Dp)



Te verwijderen groen

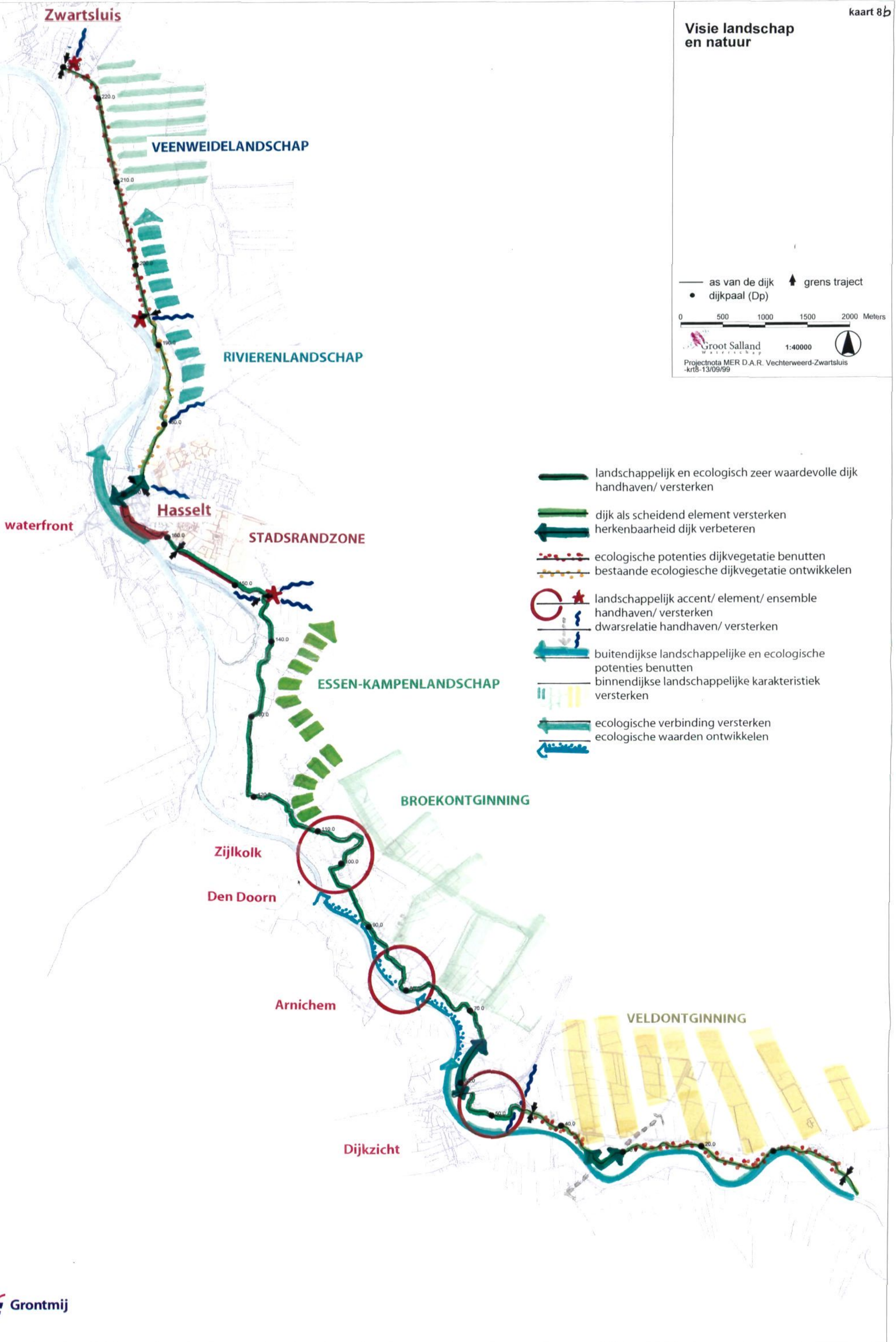


Visie landschap en natuur

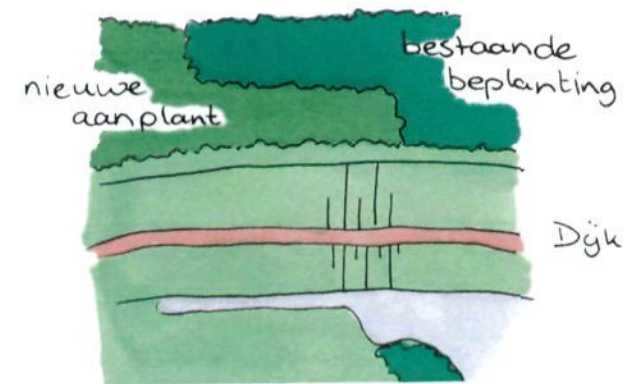
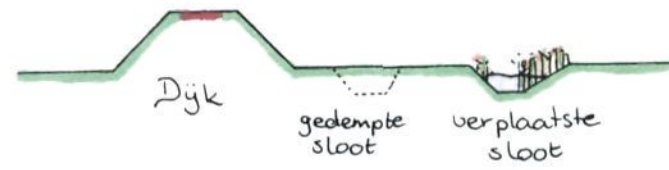
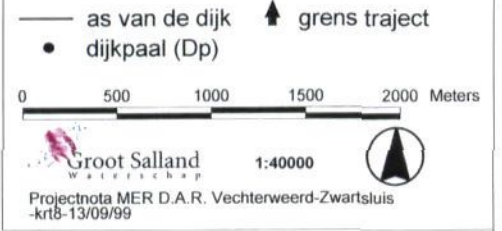
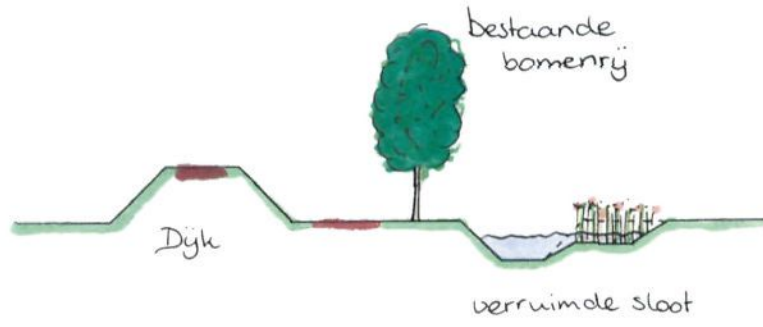
— as van de dijk ↑ grens traject
• dijkpaal (Dp)

0 500 1000 1500 2000 Meters

Groot Salland
1:40000
Projectnota MER D.A.R. Vechterweerd-Zwartsluis
-krt8-13/09/99



Plan voor landschap en natuur



sloot verruimen en
oever verflauwen
ontwikkelen sloot- en
oevervegetatie

Compensatie blauwgrasland

aanplant bosschage

sloot verplaatsen
ontwikkelen oevervegetatie

aanplant hakhoutbos

spontane ontwikkeling
bosschages

struweel ontwikkelen
naast gemaal

spontane ontwikkeling
bosschages nabij kolken

spontane ontwikkeling
bosschages

herkenbaarheid dijk
verbeteren door
aanbrengen bomenrij

aanbrengen vochtige
zone



Bijlage 5 Samenvatting DB-besluit

VEILIGHEID OP MAAT

intentie db-besluit over de knelpuntennota bij de planvoorbereiding Dijkversterking Achter de Ramspol dd 9 juli 1998

De balgstuw bij Ramspol draagt zorg voor een aanzienlijke verbetering van de veiligheid in West-Overijssel. Maar door afvoer van de Vecht, eventueel gecombineerd met opstuwing vanaf het Zwarte Meer en Zwarte Water en afvoer vis Sallandse Weteringen kunnen in het gebied nog hoge waterstanden optreden. In het project dijkversterking achter Ramspol (DAR) zoekt het waterschap naar oplossingen en bereidt een versterkingsplan voor deze waterkeringen voor. Het gebied heeft echter zodanige eigen kenmerken dat beleid op maat gemaakt moet worden. Het dagelijks bestuur van het waterschap heeft daarom een aantal uitgangspunten opgesteld. Primair staat voorop dat de dijken, na eventueel noodzakelijke aanpassing, de gewenste veiligheid kunnen leveren.

Het ontwerp van de aanpassingen dient daarbij rekening te houden met de visie op de dijkverbetering: Voor het waterschapsbestuur houdt dat voor de dijkverbetering concreet in:

- A) per traject de gewenste omvang vaststellen.
- B) zo minimaal mogelijk ingrijpen
- C) zoveel mogelijk het specifieke karakter handhaven
- D) beheer en onderhoud van de dijken richten op Landschap, natuur en cultuurhistorische (LNC)waarden.

Per traject op maat

Omdat de belasting van de dijken door hoog water van traject tot traject verschilt, dient de noodzakelijke omvang van de waterkering per dijktraject te worden vastgesteld. Voorkomen moet worden dat er teveel gedetailleerd en daardoor kostbaar grondonderzoek verricht wordt. Het oordeel van het waterschap als beheerder van de waterkering zal bij het toetsen van de keringen zwaar wegen. De procedures in de "Leidraad Toetsen op Veiligheid" zullen op creatieve wijze worden toegepast. Om na te gaan of de bestaande kering voor de komende decennia de gewenste veiligheid kan bieden. Omdat de problematiek van traject tot traject verschilt en omdat de situatie tijdens hoog water afwijkt van de situatie zoals die bij de grote rivieren (Rijn, IJssel e.d.) optreedt, wordt op onderdelen afgeweken van de invulling zoals deze standaard is bij vele dijkverbeteringsprojecten langs de grote rivieren.

Zo min mogelijk ingrijpen zo veel mogelijk sparen

Het bestuur is van mening dat zoveel mogelijk het huidige gebruik van de ruimte/waterkering wordt gehandhaafd. Daar waar aanpassing van de waterkering noodzakelijk is, is de voorkeur van het bestuur de ingrepen tot een minimum te beperken en niet tot verflauwing van de taluds over te gaan. Agrarisch gebruik van deze keringen is dan niet meer mogelijk. Er wordt gestreefd naar natuurtechnisch beheer. De specifieke eisen bepalen of een beperkte veebezetting mogelijk is.

Daar waar nu veebezetting op de waterkering is, zal als de veiligheidssituatie dat toelaat de huidige situatie gehandhaafd blijven. Op het moment dat er verandering in de situatie optreedt, wordt het gebruik van de kering heroverwogen.

De keur is vertrekpunt voor het beheer en onderhoud. De keur bevat de regels van het waterschap. Een strak vergunningenbeleid geeft aan wat wel en niet op de dijk wordt toegestaan. Op die delen waar aan de dijk gewerkt moet worden zal de situatie in overeenstemming met de Keur gebracht worden. Op de overige delen zal, in overleg met de betrokkenen, bekeken worden wat de beste situatie is om de veiligheid van de kering te waarborgen. Hiertoe kan ook de Keur worden aangescherpt.

Medegebruik rivierzijde waterkering

De zijde van de waterkering die aan de rivier ligt, is voor de veiligheid van groot belang. Verwaarlozing van dit buitentalud verhoogt direct het risico. Voor het beheer van het buitentalud staan drie opties open. Elke optie heeft consequenties voor de wijze van verbetering van de kering. Het beheer en het medegebruik dat mogelijk is, is afhankelijk van het materiaal waar de waterkering van is gemaakt.

A: als een erosiebestendige klei-afdeklaag aanwezig is

Agrarisch medegebruik is mogelijk indien vetrappingsschade vanuit veiligheidsoogpunt is te accepteren. Een maal per jaar controleren van de situatie is voldoende.

B: als er een kleilaag is maar ook grasmat nodig is tegen erosie

Agrarisch medegebruik heeft geen voorkeur en is alleen onder strikte voorwaarden toelaatbaar. Bij agrarisch medegebruik zeer geregelde monitoring via afgesproken protocol voorafgaand aan risicoperioden (2 à 3 maal per jaar).

C: als alleen gras tegen erosie aanwezig is

Dit is alleen via natuurtechnisch beheer mogelijk. Aan dit beheer worden hoge eisen gesteld omdat de veiligheid volledig van de kwaliteit van de grasmat afhangt. Een zeer geregelde monitoring en een beheerprogramma zijn nodig (zeer frequent bezoek aan de dijk). Waar in de huidige situatie op de zandige dijken het gebruik zodanig is dat geen adequate grasmat aanwezig is, volgt het bestuur de benadering dat onder voorwaarden een beheeroplossing mogelijk is.

Niet traditioneel

Een belangrijk kenmerk van de dijken langs de Vecht zijn de zeer zandige buitentaluds. Traditioneel leidt deze situatie tot het aanbrengen van een afdeklaag van klei op het buitentalud. Op dit moment is het inzicht in ontwikkeling dat met name het garanderen van een adequate grasmat de veiligheid, in dit geval de erosiebestendigheid, kan worden gegarandeerd. Als blijkt dat via natuurtechnisch beheer de gewenste situatie kan worden verkregen en tegelijk aan een aantal voorwaarden voor wat betreft financiering en procedurele aspecten voldaan kan worden, zal het dagelijks bestuur voorstellen het beheersplan uit te voeren. Als na een nader vast te stellen periode blijkt dat deze oplossing niet het gewenste resultaat heeft, kan alsnog de traditionele oplossing 'klei op het buitentalud' worden uitgevoerd.

Voor het bestuur moet echter eerst duidelijk zijn of:

- Gedeputeerde Staten van Overijssel accepteren dat de veiligheid per 1 januari 2001 nog niet geheel kan worden gegarandeerd
- een regeling/convenant met de provincie Overijssel tot stand komt voor de subsidiëring van onder meer de kosten van het achteraf alsnog aanbrengen van een kleilaag indien over vijf jaar blijkt dat de erosiebestendigheid onvoldoende is.

Aankoop gronden

Het bestuur van het waterschap gebruikt als uitgangspunt dat geen gronden worden aangekocht tenzij het voor de veiligheid noodzakelijk is. Door de Keur kan het waterschap de gewenste beheer- en onderhoudssituatie afdwingen. Onderzocht zal moeten worden in hoeverre aanpassing van de Keur noodzakelijk is.

Ontwerpuitsgangspunten

Het bestuur heeft de volgende ontwerpuitsgangspunten voor aanpassing van het dwarsprofiel van een dijk vastgesteld:

1. de huidige taludhellingen blijven, zo mogelijk, gehandhaafd. Verflauwing of herprofilering zal alleen plaatsvinden als onomstotelijk vaststaat dat dit nodig is om een tekortkoming op te lossen.
2. dijkverlaging wordt slechts toegepast wanneer deze ingreep op zichzelf voldoende is om tekortkomingen op te lossen. Gezien de kosten voor heraanleg van een verharde weg wordt deze variant alleen bij grasdijken overwogen.
3. Bij voorkeur wordt die oplossing toegepast die in een keer een piping- en stabiliteitsprobleem oplost. Een pipingberm doet in aangepaste vorm ook dienst als stabiliteitsberm;
4. De ingreep wordt bij voorkeur aan een zijde van de dijk geconcentreerd;
5. De Keur is van toepassing op de waterkering. Deze geeft strikte regels voor de kernzone over vreemde elementen en voor een adequaat beheer en onderhoud. Het is mogelijk hier van af te wijken als aangetoond kan worden dat de veiligheid niet in het geding is en beheer en onderhoud eveneens adequaat op een ander wijze kan plaatsvinden. Het aangepaste profiel moet adequaat zijn te beheren en te onderhouden. Dat dient bij voorkeur met gangbaar materieel en tegen maatschappelijk aanvaardbare jaarlijkse kosten.
6. De kwaliteit van de grasmat in samenhang met de groeiomstandigheden is uitgangspunt voor de wijze waarop een geconstateerde tekortkoming voor het buitentalud wordt opgelost. De samenstelling van de afdeklaag van het betreffende talud is daarbij van invloed. Vervanging van de afdeklaag door een nieuwe klei-afdeklaag wordt pas overwogen als blijkt dat onvoldoende garanties zijn om een veilige situatie te bereiken;
7. Als de huidige afdeklaag op het buitentalud niet bestaat uit categorie I of II klei, met een minimale dikte van 0,50 meter en de optie 'beheer buitentalud' wordt gekozen, dan koopt het waterschap het buitentalud en de kernzone buitendijks aan om de waterkeringsfunctie te kunnen garanderen. De toegankelijkheid en berijdbaarheid via de kruin (ook onder maatgevende omstandigheden) moeten daarbij eveneens zijn gegarandeerd;
8. Een eventuele stabiliteitsberm of pipingvoorziening binnendijks wordt ingericht voor beheer- en onderhoudsdoeleinden. Waar mogelijk wordt medegebruik toegestaan. De vormgeving en de inrichting wordt daarop afgestemd;
9. Op delen van de dijk die worden aangepast wordt de oorspronkelijke toplaag opzij gezet en weer over het aangepaste gedeelte teruggebracht.

Monumenten in de waterkering

Het bestuur stemt in met de voorgestelde integrale aanpak, waarbij ook andere dan waterkeringsdoeleinden worden nagestreefd, als hiervoor fondsen beschikbaar zijn, of als de aanvullende maatregelen worden beschouwd als (gesubsidieerde) compensatiemaatregelen.

Compensatiebeleid

De provincie heeft recent het beleid geformuleerd over compensatie van verlies aan natuur- en landschapswaarden. Het project Dijkversterking Achter Ramspol wordt gezien als een proefproject. Dit kan leiden tot de verplichting om de gehele procedure voor compensatie op het kleinste detailniveau te gaan weergeven. Dit belast het werkproces in de eindfase en vormt een behoorlijk risico in de contacten met de provincie. Daarom zal het waterschap ruimhartig omgaan met compensatie in relatie tot de integrale inpassing van de dijkverbeteringsmaatregelen. Het landschapsplan voor inpassing van de dijk vormt daarbij het vertrekpunt. Draagvlak voor dit plan is daarbij essentieel.

Bijlage 6

Te verwijderen bomen

Dp	Locatie ¹	groentype	soort	LN waarde	Reden ver- wijdering
35,00	buitentalud	solitair	meidoorn		t
35,35	binnendijks achterland	solitair	meidoorn		t
36,75-37,10	binnendijks achterland	bomenrij	vlier		t
38,80	binnendijks achterland	solitair	meidoorn		t
43,35	buitendijks voorland	spontane opslag	meidoorn	*	t
52,5-54,7	buitentalud en voorland	tuin	sierbeplanting		t,e
65,00+66,70	buitendijks voorland	solitair	meidoorn		t,e
67,50-68,10	buitendijks voorland	bomenrij	wilg, els, es, populier		e
68,10-68,90	buitendijks voorland	bomenrij	wilg, els, es, populier		e
68,90-69,20	buitendijks voorland	bomenrij	wilg, els, es, populier		e
69,2-70,25	buitendijks voorland	bomenrij	wilg, els, es, populier		e
67,50-70,25	buitendijks voorland	bomenrij	meidoorn		t,e
72,90-73,30	buitentalud	bomenrij	es, els, wilg		e
73,30-73,80	buitentalud	bomenrij	es, els, wilg		e
72,90-73,80	buitentalud	bomenrij	meidoorn		t,e
74,25-76,10	buitendijks voorland	bomenrij	populier, els, wilg, es		e
74,25-76,10	buitendijks voorland	bomenrij	meidoorn		t,e
77,15-78,90	buitendijks voorland	bos	wilg, populier		e
79,50-80,30	buitendijks voorland	bomengroep	fruitbomen	*	t,e
82,55-82,90	buitendijks voorland	bos	populier	*	e
82,55-82,90	buitendijks voorland	bos	vlier	*	t,e
83,30-84,35	buitendijks voorland	boomweide	fruitbomen	*	t,e
90,30+90,60	buitendijks voorland	bomenrij	populier, wilg		e
95,00-95,70	buitendijks voorland	bomenrij	fruitbomen		t,e
99,00	buitendijks voorland	bomengroep	meidoorn		t
106,6-107,7	kruin	struweel	eik	*	m
108,60-108,85	buitentalud en voorland	bomengroep	els	*	e,m
109,50-109,90	buitentalud en voorland	bos	wilg, eik, knotwilg		e
111,9	buitendijks voorland	solitair	populier		b
116,70-117,90	buitentalud en voorland	bomenrij	wilg	*	e
126,30	binnendijks achterland	solitair	paardekastanje		t
128,60	buitentalud	boomgroep	fruitbomen		t,e
129,30	buitentalud	struweel	meidoorn		t,e
136,75	buitendijks voorland	solitair	populier		b
143,95	binnendijks achterland	solitair	lariks		t
144,0-144,2	binnendijks achterland	bomenrij	coniferen, paardekastanje		t
144,8	binnendijks achterland	bomengroep	berken		m
145,8-146,7	binnendijks achterland	struweel	meidoorn, vlier		t
145,8-145,9	buitentalud en voorland	bomengroep	wilg		m
145,9-146,9	buitentalud en voorland	knotbomen	wilg		m
146,65	buitentalud	solitair	populier		m
146,8-147,1	binnendijks achterland	bomengroep	berk		t
146,8-147,0	buitendijks voorland	struweel	wilg		m
147,0-148,85	binnendijks achterland	bos	sierbomen		t
147,8-148,65	buitendijks voorland	knotbomen	els, wilg		m
153,85-153,95	binnendijks achterland	bos	diverse		m
154,35-154,8	binnendijks achterland	bomenrij	berk, prunus, lijsterbes		m
154,7-155,3	binnendijks achterland	bomenrij	wilg		m
155,7	binnendijks achterland	solitair	plataan		m
156,05-156,1	binnendijks achterland	bomengroep	berk		m
158,45-158,65	buitentalud	bomenrij	knotwilg		e
159,50-160,60	buitendijks voorland	bomengroep	sierbomen		t,e
172,500	buitentalud	solitair	kers	*	t,e
172,6+172,7	binnendijks achterland	solitair	es	*	m
172,6-173,25	binnendijks achterland	struweel	sierbeplanting	*	m
173,5-174,1	binnentalud	tuin	sierbeplanting		m
173,9-174,7	binnentalud	tuin	sierbeplanting		m
174,0-174,7	binnentalud + kruin	struweel	meidoorn, vlier		m
174,700	binnentalud + kruin	solitair	es		m
174,8-175,5	binnentalud	tuin	sierbeplanting		m
175,850	binnendijks achterland	solitair	paardekastanje		m
184,30-185,70	binnendijks achterland	bos	es, eik, wilg		m
184,30-185,70	binnendijks achterland	bos	meidoorn, vlier		m
224,10-224,70+224,90-225,20	buitendijks voorland	bos	wilg, es	*	e

t = toetsing, e = erosiebestendigheid buitentalud, m = maatregel, b = beheer

1 bij verwijdering van bomen uit voor- of achterland betreft dit alleen de bomen die in de kernzone van de waterkering staan

Bijlage 7 Bestaande situatie

Per traject wordt ingegaan op de waarden in het gebied voor zover die van belang zijn bij het opheffen van de aangegeven technische tekortkomingen. Deze bijlage is gebaseerd op gegevens zoals in de startnotitie aangegeven [17]. Het totaalbeeld is opgenomen op de kaarten 3, 4 en 5.

Een deel van het gebied ligt in archeologisch risicogebied (zie kaart 4). Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat er geen archeologische waarden ter plaatse van de ingrepen zijn (bijlage 13).

Traject Hessenweg

Landschappelijke waarden

Landschappelijk wordt dit traject matig gewaardeerd. Het landschap is open, het is een jong veldontginningen landschap. De vrij steile kronkelende grasdijk heeft een goed zicht op de Vecht. De Hessenweg volgt de dijk op een steeds wisselende afstand. De dijk is duidelijk als een continu landschapselement aanwezig. Buitendijks komen graslanden voor. De continuïteit van de rivier is herkenbaar. Binnendijks ligt een enkele boerderij met geringe omringende beplanting. Alleen de structuur van de dijk lijkt relatief oorspronkelijk in het huidige landschap. Langs het traject komen op korte afstand van de dijk - met uitzondering van het sluizencomplex - geen woningen voor.

Cultuurhistorische waarden

Van cultuurhistorische waarde zijn het sluiscomplex en de brugoverlaat aan het begin van dit traject.

Natuurwaarden

De vegetatie bestaat zowel buiten- als binnendijks en op de dijk overwegend uit algemeen voorkomende grasvegetaties. In de 50-meter zone binnendijks staan plaatselijk enige populieren, elzen en eiken. De buitendijkse gebieden (vochtige hooilanden) zijn voor weidevogels van beperkt belang. Net ten oosten van de spoorlijn Zwolle - Meppel zijn buitendijks kievitsbloemen aangetroffen.

Woon- werk- en leefmilieu

De meeste ruimte wordt door de landbouw gebruikt. De meeste cultuurgrond is in gebruik als (blijvend) grasland. Zeer lokaal komt een bouwlandperceel voor.

Op de dijk ligt geen weg, de dijk wordt binnendijks begeleid door de Hessenweg, een provinciale autoweg. Verder is vooral de kruising met de spoorlijn Zwolle - Meppel van belang.

Het buitendijks deel van dit traject ligt in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur en grotendeels in streekplanzone landelijk gebied III. De zone binnendijks ligt grotendeels in streekplan zone landelijk gebied III. Nabij de Hessenweg begint de streekplanzone landelijk gebied I. Ten westen van de spoorlijn ligt een strook in streekplanzone II, nabij Broekhuizen in zone I. Bij Hooislagen ligt een grondwaterbeschermingsgebied. Het gehele traject ligt een milieubeschermingszone.

Traject De Broeken

Landschappelijke waarden

Het landschap van dit traject is kleinschalig met veel bijzondere elementen. Het landschap wordt in het algemeen hoog gewaardeerd. Een storend element is het snelweglandschap rond de A28. Dit zorgt voor een abrupte overgang tussen 'Dijkzicht' en het gebied ten zuiden van 'Arnichem'. Het heeft hier alle kenmerken van het oorspronkelijke landschapsbeeld verloren en de continuïteit van de dijk is totaal verdwenen. De waardering van dit gedeelte van de dijk is gering.

Langs de dijk ligt een smalle strook essenkampenlandschap, verder landinwaarts liggen grootschalige broeklanden (veenontginningen met langwerpig kavelpatroon). De uiterwaarden vormen een afwisselend landschap met agrarische weidelandschappen en ruige rietveldjes in en rond de veel voorkomende kolken. De hoge steile dijk kronkelt door het landschap. De weg loopt tot de Zijlolk afwisselend op of langs de dijk. Vanaf de Zijlolk ligt de weg op de kruin. De dijk heeft hier een 'zwevende effect'. Dit houdt in dat de voet van de dijk, staand op de dijk, niet zichtbaar is. Tussen de dijk en de uiterwaard ligt een zandige oeverwal. Plaatselijk zoals bij Genne en Haerst, is de oeverwal in de waterkering opgenomen. De oeverwal maakt deel uit van de dijk, waarbij de dijk aansluit op de van nature voorkomende hogere zandkoppes.

Hier en daar, vooral binnendijks, komt bebouwing en beplanting voor. Op enkele plaatsen van de smalle dijk treedt een 'poorteffect' op wanneer aan beide zijden woningen en dergelijke tegenover elkaar staan. Door de aanwezigheid van water aan buitendijkse zijde is het onderscheid tussen buiten- en binnendijks duidelijk herkenbaar.

Tussen Genne en Holten, waar Het Zwarte Water en de Vecht bij elkaar komen is het water van de rivier onduidelijk te onderscheiden door de vele plas- sen die buitendijks voorkomen.

Bijzondere ensembles en punten in het studiegebied zijn:

- de buitenplaats 'Dijkzicht' nabij de A28. Dit landgoed vormt met de omringende beplanting een waardevol landgoederen landschap. De dijk gaat er hoog en steil langs en is goed te volgen. Het water is vanaf de dijk moeilijk te volgen door een grote kolk. Het onderscheid tussen binnen- en buitendijks is herkenbaar. Bij de Moespot gaat het landgoederenlandschap vrij abrupt over in het dijktraject Hessenweg;
- de buitenplaats 'Arnichem' nabij Haerst, waar binnen het kleine boscomplex enkele waardevolle woningen/boerderijen zowel binnen- als buitendijks voorkomen;
- de Zijlolk met het naastliggende voormalige havezate 'Huis Den Doorn'. De hoge steile dijk met weg loopt met een haak om dit waardevolle ensemble. De dijk is aan beide zijde begroeid met beplanting. De continuïteit van de dijk is redelijk. De Vecht is hier niet zichtbaar. De Zijlolk en Huis Den Doorn vormen in principe een gezamenlijk ensemble;
- een opvallend ensemble vormen verder enkele buiten- en binnendijks gelegen waardevolle woningen ten zuiden van Holten (Dp 129), net waar de verharde weg overgaat in de halfverharde weg (poorteffect);
- ten zuidoosten van Genne vormt de combinatie van bebouwing op of direct aan de dijk met de onderliggen rivierduinen een karakteristiek ensemble (Dp 115).

Samenvattend heeft van het gehele deelgebied - in vergelijking met de andere trajecten - De Broeken het duidelijkst zijn oorspronkelijke karakter behouden. *Alle kenmerken van het rivierengebied zijn hier in hun onderlinge samenhang nog duidelijk herkenbaar aanwezig.* Hierdoor krijgt zowel de dijk als het binnen- en buitendijks gebied landschappelijk een zeer hoge waardering.

Cultuurhistorische waarden

Huize Arnichem en Huis Den Doorn zijn Rijksmonumenten. In het achtergronddocument Landschap, Natuur en Cultuurhistorie [21] is de cultuurhistorisch waardevolle bebouwing van dit traject aangegeven.

Natuurwaarden

In de uiterwaarden liggen weidevogelgebieden van nationale betekenis en moerasjes die voor broedvogels en moerasvogels belangrijk zijn. De vochtige hooilanden die ook langs deze trajecten voorkomen zijn botanisch minder waardevol maar voor weidevogels, zwanen, ganzen en eenden wel van belang. De volgende bosvogels, Zwarte specht, Nachtegaal, Grote bonte specht, Boomklever en Boomkruiper, komen vooral voor langs de vele bosschages. De informatie over vlinders is summier, wel is bekend dat de Oranjetipvlinder en de Gehakelde Aurelia bij Huis Den Doorn voorkomen. Tevens komen er vleermuiskoloniën voor in bomen op de dijk (eiken, beuken, essen). Langs dit traject komen veel kolken voor, waarin de volgende amfibieën zijn waargenomen: Bruine kikker, Groene kikker, Gewone pad, Rugstreeppad, Kleine watersalamander.

Rond Huize Dijkzicht, dat wordt omringd door beukenbos, groeien op de dijk vrij zeldzame, slecht vervangbare grasvegetaties. De natuurwaarden zijn laag in het gebied rond de kruising van de A28 door verstoring van de oorspronkelijke situatie. Van de A28 tot de Zijlolk worden binnendijks en op de dijk algemeen voorkomende grasvegetaties aangetroffen. De zone buitendijks op deze strekking heeft iets waardevollere grasvegetaties.

Langs het hele traject komen veel bosschages voor, bestaande uit vochtminnende beplanting zoals elzen, wilgen, essen en populieren. In de omgeving van de Zijlolk komt waardevolle, slecht vervangbare vegetatie voor die bestaat uit oude beuken en eiken en vochtminnende bosschages (op kruin en taluds). De houtwallen en bosjes in de omgeving van de Zijlolk en Den Doorn zijn bijzonder rijk aan inheemse boom- en struiksoorten. Er komen 30 oorspronkelijke inheemse boom- en struiksoorten voor. Een aantal soorten daarvan zijn in ons land zeldzaam en deels bedreigd. Tussen Holten en Genne bevinden zich vooral op de kruin en de 50-meterzone buitendijks zeldzame tot zeer zeldzame vegetaties. Langs de rest van de dijk komen op de dijk en binnendijks alleen vrij algemeen voorkomende grasvegetaties voor. Buitendijks zijn de grasvegetaties van een waardevoller type met kolken en dergelijke, moeras en watervegetaties.

Zowel buiten- als binnendijks zijn op diverse locaties kievitsbloemen aangetroffen: bij de Kromme Kolk, tussen Dijkzicht en het Vechterstrand, tussen Dp 70 en Dp 80, bij de Zijlolk en tussen Genne en Holten.

Woon- werk- en leefmilieu

Binnen het traject komt naast de landgoederen Dijkzicht, Huize Arnichem en Den Doorn plaatselijk op zeer korte afstand van de dijk relatief veel bewoning voor. Verder bevinden zich in het achterland de woonkernen Haerst, Genne, Holten en Streukel. De meeste cultuurgrond binnendijks is in gebruik als (blijvend) grasland. Buitendijks bevinden zich veel graslanden waarvoor een beheersovereenkomst is afgesloten. Deze reservaat en/of natuurgebieden hebben dan ook een belangrijke functie voor de natuur.

Ten zuiden van de A28 wordt de dijk binnendijks begeleid door de Hessenweg. Op de dijk zelf ligt geen weg, met uitzondering van het deel ter hoogte van Dijkzicht. Verder is vooral de kruising met de A28 van belang. Op die strekkingen waar een weg op de kruin ligt heeft deze alleen de functie van ontsluiting van aan de dijk gelegen woningen, bedrijfsgebouwen en percelen. Verder in het achterland liggen De Doorn en de Verkavelingsweg die een meer doorgaande functie (richting Hasselt) vervullen. Over een groot deel tussen de A28 en de Zijlolk loopt er geen weg over de dijk.

Ter hoogte van Vechterstrand bevindt zich aan buitendijkse zijde een camping/jachthaven. Net voorbij Huize Arnichem kan met een voetveer de overzijde van de Vecht worden bereikt (camping Agnietenberg).

Buitendijks ligt de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur. De begrenzing ligt op de buitenkruin van de dijk. De dijk en de zone binnen- en buitendijks ligt grotendeels in streekplanzone landelijk gebied III. Lokaal vormt de dijk de begrenzing binnendijks naar streekplanzone landelijk gebied I, op enkele plaatsen strekt de streekplanzone landelijk gebied I zich uit tot buitendijks gebied. Buitendijks gebied en ten zuiden van de Zijlolk ook een strook binnendijks maken deel uit van een milieubeschermingsgebied. Ten zuiden van Arnichem ligt buitendijks een stiltegebied, ten noorden van Haerst liggen de uiterwaarden in een stiltegebied.

Traject Stenendijk

Landschappelijke waarden

Het landschap wordt gekenmerkt door stadsrandverschijnselen afgewisseld met het kleinschalige essen - kampenlandschap. Buitendijks grenst een smalle strook met een ijsbaan en intensief beheerde weidegrondjes. Binnendijks is enige bebouwing aanwezig.

Het scheidend vermogen van de dijk is groot, er is een duidelijk verschil tussen binnen- en buitendijks. Door de bijzondere betekenis van de Stenendijk wordt de waardering voor het landschap van het gehele dijktraject zeer hoog, ondanks de verstoring door stadsrandverschijnselen van Hasselt.

Cultuurhistorische waarden

De Stenendijk is een Rijksmonument. Aan de dijk liggen meerdere cultuurhistorisch waardevolle elementen.

Natuurwaarden

Buitendijks zijn de uiterwaarden van het Zwarte water waardevol vanwege de lage ligging van de graslanden en de regelmatige inundaties. In de uiterwaarden liggen weidevogelgebieden van nationale betekenis en moerasjes die voor broedvogels en moerasvogels belangrijk zijn. De vochtige hooilanden die ook langs deze trajecten voorkomen zijn botanisch minder waardevol maar voor weidevogels, zwanen, ganzen en eenden wel van belang.

De bermen van de weg op de kruin hebben een soortenarme vegetatie. Binnendijks komen minder algemene watervegetaties voor en algemeen voorkomende grasvegetaties. In de muur buitendijks huist plaatselijk de muurleeuwebek. In de 50-meterzone buitendijks is naast algemene gras, water en moerasvegetaties ook de zeer waardevolle Dotterbloemvegetatie waargenomen.

Woon- werk- en leefmilieu

Aan de buitenzijde van de Stenendijk is een natuurijsbaan gesitueerd. Tevens bevinden zich er graslanden waarvoor een beheersovereenkomst is afgesloten.

De uiterwaarden maken deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) en milieubeschermingsgebied. Gedeeltelijk maakt de dijk en aanliggende zones deel uit van streekplanzone landelijk gebied 3, gedeeltelijk is het bebouwd gebied. Ten zuiden van Galgenrak ligt een stiltegebied.

Traject Hasselt

Landschappelijke waarden

Dit traject omvat het stedelijk gebied van Hasselt. Hasselt ligt op een rivierduin langs het Zwarte Water. Deze natuurlijke hoogte maakt deel uit van de waterkering. Beide zijden van de rivierduin heeft bebouwing waardoor een gedeelte van het stadje buitendijks ligt. Het Justitiebastion, een met bomen

beplante stenen keermuur vormt een onderdeel van de huidige hoofdwaterkering.

Omdat de waterkering bestaat uit een natuurlijk rivierduin, met bebouwing van grote cultuurhistorische waarde, wordt dit traject landschappelijk zeer hoog gewaardeerd.

Cultuurhistorische waarden

De cultuurhistorische elementen in het stedelijke gebied van Hasselt staan op de kaart als waardevol stedelijk front. Het stadsdeel tussen de schutsluis en de N331 is in het kader van de Monumentenwet aangewezen als beschermd stadsgezicht. Tevens is Molen de Zwaluw een Rijksmonument.

Natuurwaarden

In het stedelijk gebied zijn de natuurwaarden laag door verstoring van de oorspronkelijke situatie. Er is zeer veel bebouwing op of dicht langs de waterkering aanwezig. Juist ten noordoosten van Hasselt bevindt zich een jachthaven (Molenwaard). Tevens bevindt zich hier (buitendijks) een bungalowpark. In Hasselt loopt de kering ongeveer parallel aan (éénrichtingswegen) die alle geen functie als doorgaande wegverbinding hebben.

Woon- werk en leefmilieu

Het buitendijks gebied maakt deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Traject Sluizerdijk

Landschappelijke waarden

De huidige waterkering fungeert al eeuwen als hoofdwaterkering. Sinds de overstromingsramp van 1825 is de waterkering hier nauwelijks verlegd, met uitzondering van enige doorbraken. Het traject kenmerkt zich door een voormalig rietlanden landschap, het Veldiger Binnenland. Het is een relatief oud landschap waarin veel bosjes voorkomen. Het Veldiger Buitenland is een extensief beheerd weidelandschap, afgewisseld met nat rietland. De dijk is ook smal en kronkelend van aard. De N331 ligt op afstand van de dijk. Binnendijks ligt het open polderlandschap van het Veldiger Binnenland die de gehele polderzijde van de dijk tot Hasselt beslaat. Het landschap wordt hoog gewaardeerd.

Cultuurhistorische waarden

Aan de dijk liggen verschillende cultuurhistorisch waardevolle elementen.

Natuurwaarden

De ecologische waarde van het open polderlandschap binnendijks is vooral gelegen in de waarde van de relatief soortenrijke vochtige graslanden en productiegraslanden voor weidevogels en watervogels.

Binnendijks langs de eerste helft van het traject komen algemeen voorkomende waardevolle grasvegetaties voor. Naar het eind van het traject worden de vegetaties steeds waardevoller en slechter vervangbaar. Ten zuiden van het gemaal Kloosterzijl ligt binnendijks een perceel blauwgrasland dat vegetatiekundig zelfs zeer waardevol kan worden genoemd.

In de uiterwaarden liggen weidevogelgebieden van nationale betekenis en moerasjes die voor broedvogels en moerasvogels belangrijk zijn. De vochtige hooilanden die ook langs deze trajecten voorkomen zijn botanisch minder waardevol, maar voor weidevogels, zwanen, ganzen en eenden wel van belang. Verder komt de Zilveren maan voor in het binnendijkse natuurgebied ten zuiden van gemaal Kloosterzijl. Buitendijks liggen de zeldzamere, minder goed vervangbare grasvegetaties in het zuidelijk deel van het traject. Langs het noordelijk deel liggen buitendijks echter wel aanzienlijke oppervlakten met kievitsbloemenvegetatie.

Woon- werk- en leefmilieu

Aan de binnendijkse zijde van de dijk bevinden zich enkele boerderijen. De meeste ruimte wordt door de landbouw gebruikt. De meeste cultuurgrond is in gebruik als (blijvend) grasland. Buitendijks bevinden zich veel graslanden waarvoor een beheersovereenkomst is afgesloten. Deze reservaat en/of natuurgebieden hebben dan ook een belangrijke functie voor de natuur.

De uiterwaarden maken deel uit van de provinciale Ecologische hoofdstructuur (PEHS). De dijk en aanliggende stroken liggen binnen streekplanzone landelijk gebied III, met uitzondering van het meest zuidelijke deel dat valt onder bebouwd gebied.

Traject N331*Landschappelijke waarden*

Dit traject kenmerkt zich binnendijks door een voormalig rietlanden landschap, het Veldiger Binnenland. Het is een relatief oud landschap waarin veel bosjes voorkomen. Het Veldiger Buitenland is een extensief beheerd weidelandschap, afgewisseld met nat rietland.

De hoge, brede dijk met provinciale weg is een opvallend rechte lijn, die al vrij oud is. De dijk zorgt voor een scherpe scheiding in het landschap. Dit wordt versterkt door een hoge lange populierenrij tussen de dijk en het binnenland. Buitendijks komt geen bebouwing voor. Binnendijks staat een enkele boerderij met veel omringende beplanting. Het onderscheid tussen binnen- en buitendijks gebied is moeilijk te maken, door de aanwezigheid van buitendijks gelegen kaden die de hoofdwaterkering lijken te zijn.

Cultuurhistorische waarden

Het gemaal Kostverlorenzijl is het enige element van cultuurhistorische waarde.

Natuurwaarden

Op de Veldiger binnenlanden komen door het ver doorgevoerde intensieve agrarisch beheer geen weidevogelgebieden met een hoge waarde meer voor. Op de dijk zelf en binnendijks komen alleen algemeen voorkomende graslandvegetaties voor. De Veldiger Buitenlanden, die voor 70 % in beheer zijn bij SBB, zijn van belang voor wintergasten waaronder steltlopers in het vroege voorjaar. Het gebied heeft een gericht inundatiebeheer. De vochtige graslanden herbergen meerdere populaties Kievitsbloemen. De graslandvegetaties buitendijks zijn iets gevarieerder dan die binnendijks. Ook komen buitendijks riet en watervegetaties voor.

Woon- werk- en leefmilieu

De meeste ruimte door de landbouw gebruikt. De meeste cultuurgrond is in gebruik als (blijvend) grasland. Buitendijks bevinden zich veel graslanden waarvoor een beheersovereenkomst is afgesloten. Deze reservaat en/of natuurgebieden hebben dan ook een belangrijke functie voor de natuur.

Op de dijk ligt een belangrijke regionale wegverbinding, de provinciale weg N331. De boerderijen die aan binnendijkse zijde langs de N331 liggen, worden ontsloten door een parallelweg die tegen de binnentee van de dijk ligt.

De uiterwaarden maken deel uit van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Met uitzondering van het meest noordelijk gelegen deel liggen de uiterwaarden in streekplanzone III. Het binnendijks gebied maakt deel uit van streekplanzone landelijk gebied II, evenals het meest noordelijk gelegen deel van de uiterwaarden. Nabij Zwartsluis liggen dijk en aanliggende zones in bebouwd gebied.

Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat voor het gebied buitendijks de agrarische functie in de toekomst minder belangrijk wordt en dat natuur en landschap meer ontwikkelingsmogelijkheden krijgen. Dit is conform het beleid zoals aangegeven in het Streekplan West Overijssel. Hierin vormt de dijk de grens van de PEHS buitendijks. Het binnendijks gebied zal overwegend in agrarisch gebruik blijven.

In het kader van het WCL-beleid is voorzien dat nabij de Gennerdijk een aantal recreatieve voorzieningen aangelegd worden. Op de met steenslag bedekte kruin wordt tussen Dp 116,5 en Dp 129 een betonnen fietspad aangelegd. Nabij Gennegerzijl wordt een vissteiger aangelegd en een aanlegvoorziening voor de recreatievaart. In de Zijlkolk worden twee bestaande visplekken verbeterd door het aanbrengen van gordingen. Daarnaast worden op meerdere plaatsen informatiepanelen geplaatst.

Bijlage 8 Uitvoeringsaspecten

In deze bijlage wordt nader ingegaan op enkele aandachtspunten die van belang zijn bij de uitvoering van de verbeteringswerkzaamheden en de terreininrichting.

Grondtransporten

Het grondverzet en -transport dient zorgvuldig plaats te vinden. In de eerste plaats dient de overlast voor aanwonenden te worden beperkt. Dit kan worden bereikt door zoveel mogelijk in droge weersomstandigheden te werken, dat wil zeggen zoveel mogelijk buiten de najaars- en winterperiode. Daarnaast dienen de transportroutes zorgvuldig te worden vastgelegd.

Vermeden dient te worden dat in het broedseizoen in weidevogelgebieden werkzaamheden worden verricht. Dat betekent dat de werkzaamheden na juni dienen te worden uitgevoerd.

Voor de grondtransporten en uitvoering van werkzaamheden zijn tijdelijke werkstroken nodig langs de te verbeteren dijktrajecten. Door rijplaten te gebruiken wordt terreinaantasting en bodemverdichting zoveel mogelijk voorkomen. Dit is zowel voor natuurgebieden als landbouwpercelen van belang. Gezien de grote strekkingen waarvoor de werkzaamheden plaatsvinden is overlast niet te voorkomen.

Al deze zaken kunnen in het bestek worden geregeld.

Bodemverontreinigingen binnen de werkstrook

Er zijn een historisch en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd om locaties te identificeren waar mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Bijlage 12 geeft een samenvatting van de resultaten.

Kabels en leidingen

Vanuit de Toetsing op Veiligheid van de kabels en leidingen zijn geen aanpassingen nodig. Door uitvoering van werkzaamheden zijn wel aanpassingen nodig voor kabels en leidingen. Dit is onder meer het geval bij de strekkingen met asverschuiving en bij de Ruimzichtweg. Lokaal is ook door de aanleg van piping- of stabiliteitsbermen aanpassing nodig.

Ontsluiting

De ontsluiting van percelen en panden dient te allen tijde gegarandeerd te zijn. Met de grondeigenaren en bewoners wordt nog nader overleg gevoerd over de huidige en toekomstige bereikbaarheid van hun percelen.

Zetting

De bermen worden zodanig uitgevoerd dat ontwatering geen problemen oplevert. Met de te verwachten zetting wordt rekening gehouden.

Waardevolle vegetatie

Er wordt zoveel mogelijk voorkomen dat vegetatie op te handhaven taluds wordt vertrapt of kapot gereden. Deze delen van het talud worden tijdens de uitvoering van de werken afgezet met linten.

Van die delen met waardevolle vegetatie waar werkzaamheden worden uitgevoerd, wordt een laag teelaarde in depot gezet. Deze 'oude' laag wordt teruggezet op de nieuw aangebrachte grond. In deze laag zijn zaden van diverse planten aanwezig. Door deze laag terug te brengen is de kans op herstel van waardevolle vegetatie groter. In paragraaf 4.2 is aangegeven op welke strekkingen er dermate waardevolle vegetatie aanwezig is, dat de zode dient te worden afgeplagd en direct op een vergelijkbare standplaats te worden aangebracht.

Bij de aanleg van nieuwe taluds en bermen zal een geëigend kruidengrasmengsel worden ingezaaid. Een en ander hangt af van de beschikbare teelaarde en het toekomstig gebruik van het desbetreffende traject.

Ontsluiting percelen

De ontsluiting van percelen en panden dient te allen tijde gegarandeerd te zijn. Op voorhand worden hier geen problemen verwacht. Met de grondeigenaren wordt nog nader overleg gevoerd over de huidige en toekomstige bereikbaarheid van hun percelen. Op bestaande, te handhaven, onverharde kruinovergangen zal een halfverharding worden aangebracht. Daarnaast is het mogelijk dat ten behoeve van de bereikbaarheid een aantal nieuwe kruinovergangen wordt aangelegd. Tijdens de uitvoering van de dijkverbetering kan de bereikbaarheid tijdelijk minder zijn.

Waterpartijen

Werkzaamheden waarbij waterpartijen (kolken of sloten) betrokken zijn, worden bij voorkeur in het late najaar uitgevoerd. Dit geldt zowel voor bestaande als voor nieuw aan te leggen waterpartijen. Hiermee worden de negatieve effecten op amfibieën zoveel mogelijk beperkt. Analooq aan hetgeen hierboven is aangegeven voor de vegetatie kunnen hier ook delen van oevervegetatie en 'happen' waterbodern worden herplaatst.

Aanplanten en verplanten van bomen

Het opnieuw aanplanten van bomen en struiken, zoals aangegeven in het Plan voor Landschap en Natuur, wordt geregeld in een deel van het bestek. Dit vindt plaats in overleg met de bewoners. Het wordt uitgevoerd nadat de dijkverbeteringswerkzaamheden zijn afgerond, bij voorkeur in het najaar daarop volgend.

Vergunningen en bestemmingsplannen

Om de uitvoering van het dijkverbeteringsplan mogelijk te maken dienen verschillende toestemmingen, ontheffingen en vergunningen te worden aangevraagd. Hieronder volgt een overzicht van de aangevraagde vergunningen per bevoegd gezag.

Gemeente Dalfsen, Zwolle, Hasselt en Zwartsluis

- bouwvergunningen voor het plaatsen van damwanden en verbeteringen aan waterkerende kunstwerken
- kapvergunningen voor het verwijderen van bomen
- sloopvergunningen voor het verwijderen van bebouwing
- aanlegvergunningen voor grondwerk
- vrijstellingsaanvraag bestemmingsplan
- monumentenvergunning

Provincie

- ontheffing van de provinciale wegenverordening Overijssel 1978
- ontheffing provinciale milieuverordening Overijssel 1998 (werkzaamheden binnen grondwaterbeschermingsgebied)
- melding in het kader van de Wet Bodem Bescherming

Rijkswaterstaat

- vergunning in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren
- melding in het kader van de Wet Bodem Bescherming
- rivierenwetvergunning

Wijzigingen in de keur

Waar noodzakelijk wordt de keur gewijzigd.

Bijlage 9 Afwegingen bij het MMA

A. Inleiding

Deze bijlage analyseert op welke wijze de benodigde verbetering van de dijk op de meest milieuvriendelijke wijze uitgevoerd kan worden. Bij het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (het MMA) wordt er daarbij vanuit gegaan dat de effecten op landschap, natuur, cultuurhistorie en woon- leefmilieu zo veel mogelijk worden beperkt en dat de ingreep zodanig wordt vormgegeven dat een situatie ontstaat met positieve effecten voor de ontwikkeling van ecologische waarden en het landschapsbeeld. Het MMA geeft prioriteit aan het maximaal behouden en versterken van de LNC-waarden. Dat dit leidt tot hogere kosten is een minder doorslaggevende factor.

Duurzaamheid is een tweede belangrijk criterium voor het MMA. Voorkomen moet worden dat bij de vijfjaarlijkse periodieke toetsing (volgens de Leidraad Toetsen op Veiligheid) geconstateerd zou worden dat wederom aanpassing nodig zou zijn.

Aansluitend op het verzoek in de richtlijnen om op actieve wijze vorm te geven aan het MMA zijn in dit hoofdstuk de volgende vragen beantwoord:

- A hoe milieuvriendelijk is het voorgestelde planalternatief?
- B zijn er mogelijkheden om het MHW te verlagen?
- C zijn andere uitgangspunten bespreekbaar voor de technische aanpassing van de bestaande dijken? Welke ruimte bieden de vigerende besluiten en de gehanteerde technische leidraden?
- D zijn er bij de samenstelling van de visie keuzen gemaakt die hebben geleid tot uitsluiting van mogelijk milieuvriendelijker oplossingen?
- E zijn bij de uitgewerkte oplossingen andere keuzen op inrichtingsniveau mogelijk die rekening houdend met de 'technische uitgangspunten' en met de 'uitgangspunten van de visie' leiden tot een milieuvriendelijker ontwerp dan bij de in de vorige paragrafen gepresenteerde oplossingen?
- F in welke omvang worden de maatregelen uit het landschapsplan uitgevoerd?

In de laatste paragraaf wordt tot slot het Meest Milieuvriendelijk Alternatief gepresenteerd.

B. Voorkeursalternatief en milieuvriendelijkheid

Het voorkeursalternatief en de beschouwde uitvoeringsvarianten zijn het resultaat van een interactieve werkwijze waarbij planontwikkeling en milieueffectrapportage zijn geïntegreerd. Dit heeft geleid tot de volgende stappen die in de startnotitie en de Projectnota/MER zijn gepresenteerd:

- de beschrijving van de bestaande situatie en met name van de landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische kenmerken;
- het waarderen van deze kenmerken;
- het formuleren van wensen met betrekking tot het behoud en de versterking van landschap, natuur en cultuurhistorie;
- het, uitgaande van mogelijke principe-oplossingen voor dijkversterking formuleren van een visie op de dijkversterking, waarbij zo mogelijk tussen de verschillende LNC-waarden prioriteiten zijn gesteld;
- de presentatie van kansrijke uitvoeringsvarianten binnen genoemde visie.

Na de startnotitie zijn de uitvoeringsvarianten aan de hand van de visie verder uitgewerkt. Per uitvoeringsvariant is daarbij steeds gezocht naar de best haalbare oplossing vanuit milieuoogpunt rekening houdend met (uitvoerings)technische randvoorwaarden en wensen. Het gevolg is dat een voorkeursalternatief wordt gepresenteerd dat zo goed mogelijk rekening houdt met milieu en duurzaamheid. Zo geeft de visie een hoge prioriteit aan:

- het behoud van waarden die als uniek en onvervangbaar zijn beoordeeld;
- het zodanig realiseren van de dijkverbetering dat een situatie ontstaat waarbij landschaps- en ecologische waarden zich zo goed mogelijk kunnen ontwikkelen, en waarbij het risico op verstoring van deze ontwikkeling over een zo lang mogelijke periode tot een minimum wordt beperkt;
- de compensatie van aangetaste waarden gericht op een duurzame versterking van LNC-waarden van dijk en omgeving.

Het bovenstaande heeft geleid tot een voorkeursalternatief waarbij in hoge mate met LNC-waarden rekening is gehouden. Dit geldt ook voor het klei alternatief. Het gaat hierbij om de volgende voor het milieu gunstige keuzes:

- zoveel mogelijk handhaven van de bestaande taludhellingen, door de relatief geringe aanbermingen blijft zodoende het karakter van de dijk beter gehandhaafd dan wanneer taludverflauwing was toegepast;
- op strekkingen waar reeds een verhard pad aanwezig is, wordt dit niet verbreed tot een voor beheer en inspectie gewenste breedte;
- de versterking wordt voor zover mogelijk bijna overal aan de binnendijkse zijde uitgevoerd, waardoor de (potentieel) hoge natuurwaarden buitendijks zoveel mogelijk worden ontzien;
- in de onderhoudsstroken langs de dijk worden zo weinig mogelijk grondwerkzaamheden uitgevoerd, waardoor het beheer niet overal optimaal kan plaatsvinden;
- aantasting van waardevolle kolken wordt zoveel mogelijk beperkt;
- handhaven van bomen op en langs de dijk met een hoge natuur- en/of landschapswaarde;
- natuurtechnisch beheer van de dijk, met name het buitentalud.

C. Mogelijkheden om het MHW te verlagen

Bij vaststellen van het MHW zijn er meerdere factoren die een rol spelen.

Afhankelijk van de locatie is de factor die de hoofdrol speelt bij de tot standkoming van het MHW:

- ten noorden van Hasselt is opstuwing onder maatgevende stormcondities de bepalende factor. Bij optredend MHW is de Balgstuw Ramspol gesloten. Dat neemt niet weg dat ook hoge waterstanden optreden door een combinatie van wind en hoge afvoer van de Vecht bij niet gesloten Balgstuw en de daarbij te betrekken windsituatie.
- ten zuiden van Hasselt vormt de afvoer van de Vecht de bepalende bron voor het optreden van MHW-standen. Ook hier dient gerealiseerd te worden dat relatief hoge standen ook door opstuwing bij nog open Balgstuw kunnen voorkomen.

Onderzocht is of de MHW-standen die het gevolg zijn van hoge Vechtafvoer verlaagd zouden kunnen worden door vermindering van de afvoer van de Vecht. Retentie bovenstrooms in het stroomgebied van de Vecht zou daarvoor een mogelijkheid kunnen zijn. Deze mogelijkheden zijn verkend [2] waarbij onder andere gebruik gemaakt is van de berekeningen die ten behoeve van de Vechtvisie [22] zijn gemaakt. De verkenning geeft aan dat er mogelijkheden zijn, maar dat realisatie niet op korte en middellange termijn is te verwachten. Wel blijkt dat door middel van retentiegebieden het MHW een aantal centimeters verlaagd zou kunnen worden.

Gezien de onzekerheid van het moment van realisatie, de beperkte verlaging en het geringe effect dat een dergelijke verlaging heeft op de stabiliteit van het dijklichaam, is dit nu geen reden om af te wijken van de vastgestelde MHW'en voor de waterkering Vechterweerd - Zwartsluis.

Stormpeil

Daarnaast is vanuit de adviesgroep de vraag gesteld of bij de beoordeling van de waterkering rekening gehouden kan worden met een memo van het RIZA (memo HA-97-22; 12 december 1997). Hierin wordt geconstateerd dat de verste kruinhoogte op basis van de vastgestelde MHW-standen in dijkvak 17 lager is dan de waterstand bij storm plus waakhoogte. De verwachting van de adviesgroep is dat uitgaan van een stormpeil over grotere strekkingen tot veilig verklaren van de waterkering.

Het waterschap heeft besloten hiertoe niet over te gaan. Door de wet op de Waterkering wordt zij gehouden aan de veiligheid en de waterstanden zoals deze zijn aangegeven in het Hydraulisch Randvoorwaardenboek. Daarom vormen deze waterstanden het uitgangspunt van de toetsing.

D. Ontwerpuitgangspunten

In hoofdstuk 3.5 zijn de ontwerpuitgangspunten beschreven. In hoofdlijnen wordt gestreefd, binnen de van toepassing zijnde leidraden, naar een zo beperkt mogelijke ingreep. De aanwezige taludhellingen worden indien mogelijk gehandhaafd. Door de aanpassingen aan de dijk en de terreininrichting wordt de continuïteit van de dijk in de lengterichting versterkt.

Het belang van de grasmat op het buitentalud is groot. Door een overgang naar natuurtechnisch beheer wordt de kwaliteit van de grasmat beter gegarandeerd. Daarnaast resulteert dit beheer in een grote verhoging van de natuurwaarden van de dijk.

Bijlage 10 Verloop planprocedure

Dijkverbetering houdt in dat er wordt ingegrepen in een bestaand landschap met verschillende functies en kwaliteiten. Om een breed gedragen dijkverbeteringsplan vast te stellen en uit te voeren dient het besluitvormingstraject zeer zorgvuldig plaats te vinden.

Centrale elementen in de planprocedure zijn: afstemmen, onderzoek, raadplegen van een adviesgroep en klankbordgroep, opstellen van een milieueffectrapport en coördineren van de te nemen besluiten.

In paragraaf A wordt ingegaan op de documenten en besluiten die vastgesteld zijn gedurende de planprocedure. In paragraaf B wordt nader toegelicht welke partijen daarbij een rol gespeeld hebben.

A Rapportages

Nota van Uitgangspunten

In de Nota van Uitgangspunten Dijkverbetering Achter Ramspol is het integrale kader voor het project vastgelegd [14]. Deze nota werd daarmee het uitgangspunt voor het opstellen van de startnotitie. De nota is door het dagelijks bestuur van het Waterschap Groot Salland op 14 augustus 1997 vastgesteld. Het Waterschap Wold en Wieden heeft dat op 12 augustus 1997 gedaan. De nota geeft een korte beschrijving van het projectgebied en een toelichting op de te bereiken veiligheidssituatie. Daarnaast zijn hierin de (vastgestelde) maatgevende waterstanden, de algemene eisen waaraan de waterkeringen moeten voldoen, het regionale beleid voor zover van belang voor het project, het doel en de ontwerpuitgangspunten voor de ontwerpplannen die in het kader van het project Dijkverbetering Achter Ramspol worden voorbereid aangegeven.

De startnotitie

De startnotitie Vechterweerd - Zwartsluis [17] heeft van 19 november 1997 tot 17 december 1997 ter inzage gelegen. Door het ter inzage leggen van de startnotitie heeft het Waterschap kenbaar gemaakt te zijn begonnen met de voorbereiding van het dijkverbeteringsplan Vechterweerd - Zwartsluis.

De startnotitie vormt de eerste stap in de planvoorbereiding. Voor zover als mogelijk is een afweging tussen oplossingen gemaakt. Hiertoe is de bestaande situatie en het beleidskader beschreven op het detailniveau van een MER. Ook is in de startnotitie een visie gepresenteerd op basis waarvan het aantal kansrijke oplossingen is ingeperkt.

Richtlijnen

In februari 1998 zijn naar aanleiding van de bekendmaking van de startnotitie de richtlijnen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Overijssel (GS) [20]. Daarbij heeft men rekening gehouden met de inspraakreacties op de startnotitie, het advies voor de richtlijnen van de Commissie voor de Milieueffectrapportage (CMER) en met de adviezen van de Wettelijk Adviseurs (WA). Samen met de startnotitie vormen de richtlijnen daarmee het vertrekpunt voor de Projectnota/MER.

Dijkverbeteringsplan en Projectnota/MER

Het opstellen van het dijkverbeteringsplan en de besluitvorming hierover volgt de procedure die is vastgelegd in de Wet op de Waterkering die op 15 januari 1996 van kracht is geworden (zie bijlage 11). De uitvoering van de procedure milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) vormt een integraal onderdeel van de planvoorbereidings- en besluitvormingsprocedure. De projectnota/MER heeft binnen dit kader tot doel de gemaakte keuzen tijdens de voorbereiding van het dijkverbeteringsplan te verantwoorden en de gevolgen van de keuzen in beeld te brengen.

Initiatiefnemer (IN) voor het opstellen van het dijkverbeteringsplan en de uitvoering van de m.e.r.-procedure is voor dit deelgebied het Waterschap Groot Salland. Gedeputeerde Staten (GS) van Overijssel nemen als bevoegd gezag (BG) uiteindelijk een besluit over het plan.

B Deelnemers aan het planproces

De planprocedure ten behoeve van de Dijkverbetering achter Ramspol kent een groot aantal deelnemers. Naast het de waterschappen Groot Salland en Wold en Wieden, Rijkswaterstaat - Directie Oost Nederland en de provincie Overijssel is een belangrijke rol weggelegd voor de gemeenten en bewoners (natuur en cultuur organisaties). In het deelgebied Vechterweerd - Zwartsluis betreft het de gemeenten Dalfsen, Zwolle, Hasselt en Zwartsluis. Om de planvoorbereiding zorgvuldig te laten verlopen is gekozen voor een projectorganisatie bestaande uit een projectteam, adviesgroep en klankbordgroep.

Projectteam

Onder voorzitterschap van de waterschappen bereidt het Projectteam de plannen voor. In het Projectteam hebben zitting: vertegenwoordigers van het Waterschap Groot Salland en Wold en Wieden, Provincie Overijssel, Bouwdienst RWS en Grontmij (op uitnodiging).

Regionale Klankbordgroep

Om de verschillende deelgebieden vanuit regionaal perspectief te volgen en te adviseren, is de Klankbordgroep ingesteld. De samenstelling van de Klankbordgroep is opgenomen in bijlage 3. Tijdens de eerste bijeenkomst van de Klankbordgroep op 11 juni 1997 is het eerste concept van de Nota van Uitgangspunten besproken. De reacties op deze bijeenkomst hebben geleid tot aanpassingen resulterend in een tweede concept en tenslotte tot een eindrapport [14].

De tweede bijeenkomst van de Regionale Klankbordgroep vond plaats op 29 januari 1998. In deze bijeenkomst werd onder andere ingegaan op de ter inzage legging van de startnotities. Verder werden de concept richtlijnen van de Provincie besproken en uitvoerig ingegaan op de planologische aspecten van de dijkverbeteringen (bestemmingsplannen en vergunningen).

Adviesgroep

Per deelgebied is een adviesgroep ingesteld. De samenstelling van de Adviesgroep voor het deelgebied Vechterweerd - Zwartsluis is opgenomen in bijlage 2. Het doel van het instellen van de adviesgroep is openheid van het planvormingsproces te garanderen en een maatschappelijk draagvlak te creëren voor de wijze van verbetering van de dijken. Hiertoe brengt de adviesgroep adviezen uit over de verschillende plandocumenten die door het Waterschap zijn samengesteld. In totaal zijn er zeven adviesgroepvergaderingen geweest.

De eerste bijeenkomst van de adviesgroep heeft plaatsgevonden op 23 juni 1997. Tijdens deze eerste bijeenkomst is de Nota van Uitgangspunten besproken. Deze nota, opgesteld door het Waterschap Groot Salland en Wold en Wieden, vormt de eerste stap in de planvoorbereidings- en besluitvormingsprocedure. Het document heeft tot doel een eerste inzicht te geven in het voor-nemen, de te volgende procedure en de uitgangssituatie. Het is tevens bedoeld als communicatieplan voor de voorbereidings- en besluitvormingsprocedure.

In de twee volgende vergaderingen op respectievelijk 16 september en 21 oktober 1997 zijn in onderdelen het eerste en tweede concept van de Startnotitie besproken. De Startnotitie heeft vervolgens vanaf 19 november 1997 ter inzage gelegen. Na de bekendmaking van de definitieve richtlijnen van de provincie in februari 1998 is begonnen met de opstelling van de Projectnota/MER.

Ten behoeve van de Projectnota/MER hebben vier adviesgroepvergaderingen plaatsgevonden. Tijdens de vergadering op 29 juni en 19 oktober 1998 is aan de hand van een werkdocument besproken wat de technische tekortkomingen van het deelgebied zijn en op welke wijze deze opgelost kunnen worden. Op 14 juni 1999 is het voorkeursalternatief besproken. Het eindconcept van de projectnota/MER is besproken op 13 september 1999.

Voorlichtingsbijeenkomsten en nieuwsbrieven

Een ander belangrijk element in het proces van de totstandkoming van de Projectnota/MER vormde een tweetal openbare voorlichtingsbijeenkomsten (21 mei 1997 en 27 november 1997). Tijdens deze voorlichtingsbijeenkomsten is een toelichting gegeven op de dijkverbetering en zijn door de bewoners aangegeven knelpunten bediscussieerd. Om bij de knelpunten tot een goede oplossing te komen heeft er op veel plaatsen bilateraal overleg plaatsgevonden met bewoners en eigenaren van woningen en percelen langs de dijk. Het concept-ontwerp is op twee openbare informatieavonden besproken met de bewoners (28 en 29 september 1999). Gedurende het opstellen van de plannen zijn enkele nieuwsbrieven verschenen waarmee alle belanghebbenden van de ontwikkelingen op de hoogte werden gehouden.

B11.1 Algemeen

Deze bijlage beschrijft in kort bestek de planvoorbereidings- en besluitvormingsprocedure voor dijkverbetering volgens de Wet op de Waterkering die op 15 januari 1996 van kracht is geworden. Belangrijk is dat de wet aangeeft dat:

- voor het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten van Overijssel (ex. art. 7 Wet op de Waterkering) een milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen moet worden;
- op het moment van ter inzage legging van het concept-ontwerpplan dijkverbetering ook de Projectnota/MER, de benodigde vergunningaanvragen, het eventuele benodigde herziene ontwerpbestemmingsplan en de grondverwervingstekeningen ter inzage worden gelegd;
- de besluitvorming over dijkverbeteringsplan, bestemmingsplan en vergunningen parallel geschakeld wordt;
- de Provincie de mogelijkheid heeft een coördinerende rol te vervullen bij de besluitvorming;
- na vaststelling van het plan zo nodig een korte administratieve onteigeningprocedure kan worden gevolgd.

De hierna beschreven documenten en procedures worden per onderscheiden deelgebied opgesteld respectievelijk doorlopen.

B11.2 Procedure

In figuur B1 zijn de verschillende stappen van de te volgen dijkverbeteringsprocedure schematisch weergegeven. Uitgaande van de referentieplanning voor Dijkverbetering Achter Ramspol is indicatief aangegeven op welk moment de verschillende stappen verwacht worden. De stappen in de procedure zijn hieronder toegelicht.

Startnotitie

De procedure voor milieueffectrapportage is vastgelegd in de Wet Milieubeheer en voorziet bij aanvang van de procedure in het opstellen van een startnotitie. Deze stap wordt ook in de dijkverbeteringsprocedure genomen en wordt daarbij gebruikt als gezamenlijke eerste stap voor planvoorbereiding en milieueffectrapportage. De startnotitie beschrijft het voornemen, de aanleiding voor het voornemen, de bestaande situatie, het beleidskader, de in de Projectnota/MER te onderzoeken alternatieven en varianten, een indicatie van de mogelijke milieueffecten en de wijze waarop het meest milieuvriendelijke alternatief wordt samengesteld. Bij de Dijkverbetering Achter Ramspol is gekozen voor een uitgebreide startnotitie.

Inspraak en richtlijnen

De startnotitie ligt gedurende vier weken ter inzage. In deze periode wordt ook een voorlichtingsavond georganiseerd. Een ieder kan gedurende de inspraakperiode en op de voorlichtingsavond zijn/haar reactie kenbaar maken aan de Provincie Overijssel. Deze reacties betreft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer) bij haar advies voor richtlijnen aan het bevoegd gezag.

Figuur B 11

Hoofdpijnen Procedure Dijkverbetering



Het bevoegd gezag stelt vervolgens, rekening houdend met de reacties, met het advies van de Cmer en met het advies van de wettelijke adviseurs (inspecteur en de directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie), de definitieve richtlijnen vast. Dit gebeurt binnen dertien weken na de publicatie van de startnotitie.

De richtlijnen geven aan waaraan het onderdeel MER van de Projectnota/MER moet voldoen. Daarbij wordt onder meer ingegaan op de alternatieven en varianten en op de aspecten die beschouwd moeten worden.

Ontwerpplan en Projectnota/MER

In artikel 7 van de Wet op de waterkering is aangegeven dat wijziging in richting, vorm, afmeting of constructie van een primaire waterkering geschiedt overeenkomstig een door de beheerder vastgesteld en door Gedeputeerde Staten goedgekeurd plan. Het plan bevat:

- de te treffen voorzieningen voor aanpassing van de waterkering;
- de te treffen voorzieningen voor het ongedaan maken of beperken van de gevolgen van de aan te passen waterkering;
- de te treffen voorzieningen ter bevordering van het belang van landschap, natuur of cultuurhistorie rechtstreeks verband houdende met de uitvoering van het werk.

In het artikel wordt aangegeven dat in de toelichting op het plan wordt vermeld welke gevolgen aan de uitvoering van het plan zijn verbonden en op welke wijze met de daarbij betrokken belangen rekening is gehouden. Deze toelichting wordt in de procedure gecombineerd met het op te stellen MER voor het goedkeuringsbesluit tot één rapport, de Projectnota/MER.

De Projectnota/MER vormt de verantwoording van het dijkverbeteringsplan (Ontwerpplan), zoals dat door het bestuur van het waterschap wordt vastgesteld en voor goedkeuring wordt ingediend bij GS van Overijssel. Dit rapport bevat:

- een beschrijving van de gemaakte keuze (het voorkeursplan);
- een beschrijving van het planvoorbereidingsproces, de afwegingen die tijdens dit proces zijn gemaakt en de informatie die hierbij is gebruikt;
- een beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief en eventueel de redenen waarom dit niet is gekozen;
- een onderbouwing van het plan. Het bevat de verantwoording van het technisch ontwerp zoals dat is gepresenteerd in ontwerpplan. De uitgebreide technische verantwoording wordt verwoord in het Ontwerpplan en de rapportage van het Geotechnisch onderzoek.

Bij het opstellen van de Projectnota/MER wordt rekening gehouden met de vastgestelde richtlijnen. De Projectnota/MER biedt alle relevante informatie ten behoeve van het vervolg van de besluitvorming en presenteert de uitgewerkte alternatieven en varianten en vergelijkt de milieueffecten en andere gevolgen van de verschillende oplossingen. Het in de Projectnota/MER gepresenteerde voorkeursalternatief wordt gedetailleerd uitgewerkt in het Ontwerpplan.

Insprak en toetsing voor vaststellingsbesluit

GS beoordelen binnen 3 weken na indiening de aanvaardbaarheid van het MER. Daarbij bekijken zij of het rapport voldoet aan de wettelijke eisen, tegemoet komt aan de richtlijnen en of het geen onjuistheden bevat.

Het Ontwerpplan, de Projectnota/MER, de grondverwervingstekeningen, het herziene bestemmingsplan en de vergunningaanvragen worden daarna gedurende vier weken ter inzage gelegd. Daarbij wordt door de Provincie Overijssel als coördinerend Bevoegd Gezag inspraak georganiseerd.

Een ieder kan zijn/haar zienswijze op het Ontwerpplan en de Projectnota/MER kenbaar maken bij de Provincie Overijssel. Reacties op het bestemmingsplan en de vergunningaanvragen worden gericht aan de verantwoordelijke overheden.

De Commissie voor de m.e.r. en de wettelijke adviseurs (inspecteur en de directeur Landbouw, Natuur en Openlucht recreatie) brengen uiterlijk vijf weken na het einde van de ter inzage legging en rekening houdend met de ingebrachte zienswijzen aan Gedeputeerde Staten een toetsingsadvies uit over het MER.

De uitgebrachte adviezen worden door de waterschappen Wold en Wieden en Groot Salland betrokken bij de vaststelling van het dijkverbeteringsplan. Na vaststelling wordt dit plan ter goedkeuring aangeboden aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Overijssel.

Goedkeuring dijkverbeteringsplan en Projectnota/MER

Het bestuur van het waterschap stelt het dijkverbeteringsplan en de daarbij horende toelichting vast binnen zes weken na de laatste dag van de ter inzage legging en zendt het binnen die termijn ter goedkeuring naar GS (art. 21, Wet op de waterkering). Bij de indiening van het plan dient het definitieve besluit over het dijkverbeteringsplan en de Projectnota/MER te worden gevoegd.

Ook de andere bestuursorganen zenden binnen 6 weken na het einde van de ter inzage legging hun ontwerpbesluiten met betrekking tot de vergunningaanvragen aan Gedeputeerde Staten.

GS nemen een goedkeuringsbesluit binnen zes weken na toezending van het dijkverbeteringsplan. Zij beoordelen het dijkverbeteringsplan op strijd met het recht of strijd met het algemeen belang. Als toetsingskader fungeren het provinciaal milieubeleidsplan, het streekplan en het gemeentelijk planologisch kader. Bij de toetsing wordt gelet op de gevolgde procedure, de kwaliteit van het dijkverbeteringsplan, het voldoen aan technische normen en de maatschappelijke verantwoording van de kosten. GS geven hun goedkeuring aan het dijkverbeteringsplan volgens artikel 7 van de Wet op de waterkering en publiceren het genomen besluit.

Ten aanzien van de vergunningaanvragen (zie hierna) nemen de voor de verlening van toestemming verantwoordelijke overheden het besluit binnen drie weken na goedkeuring van GS. Dit is bij toepassing van de aanbevolen termijnen maximaal vijftien weken na de laatste dag van ter inzage legging.

Beroep

Na goedkeuring door GS bestaat er de mogelijkheid van beroep bij de Raad van State. Vanaf het moment van goedkeuring hebben betrokkenen zes weken om hun beroep in te dienen. De Raad van State doet uitspraak binnen twaalf weken na verstrijken van de beroepstermijn. Deze termijn kan met ten hoogste zes weken worden verlengd. Dit betekent dat normaal gesproken het dijkverbeteringsplan onherroepelijk kan zijn binnen 33 weken na de laatste dag van de ter inzage legging.

B11.3 Vergunningen en grondverwerving

Alvorens het dijkverbeteringsplan te kunnen uitvoeren moeten verschillende vergunningen en toestemmingen worden verkregen. Het gaat mogelijk om vergunningen en toestemming in het kader van:

- Wet Ruimtelijke Ordening;
- Wet Milieubeheer;
- Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren;
- Wet Bodembescherming;
- Monumentenwet;
- Ontheffingswet;
- Ontgrondingenwet;
- Rivierenwet;
- Wet Geluidhinder;
- Natuurbeschermingswet.

De Wet op de Waterkering voorziet ten aanzien van de herziening van het bestemmingsplan en het verkrijgen van andere toestemmingen een gecoördineerde aanpak. De coördinerende taak wordt in artikel 20 toegekend aan Gedeputeerde Staten. Dit houdt in dat naast de eigenlijke ontwikkeling van het plan en voor de ter inzage legging van Ontwerpplan en Projectnota/MER de aanvraag van de vergunningen en de eventuele herziening van het bestemmingsplan wordt voorbereid. Dit kan zodra duidelijk is welk voorkeuralternatief voorgesteld wordt.

Grondverwerving

Bij aanvang van de werken dient de benodigde grond verworven te zijn. Afgestemd op de voortgang van de werkzaamheden is het nodig tijdig na te gaan waar grondverwerving knelpunten oplevert. De wet voorziet in het gelijktijdig met het Ontwerpplan ter inzage leggen van de grondverwervingstekeningen. Zo nodig kan het waterschap na het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten beginnen met ontheffingsprocedures. De Wet op de Waterkering voorziet voor de administratieve ontheffing een proceduredtijd van drie maanden.

B11.4 Uitvoering

Op basis van het goedgekeurde dijkverbeteringsplan worden door de initiatiefnemer de bestekken voor de te realiseren werken opgesteld. Na goedkeuring van de bestekken door het bevoegd gezag worden de benodigde middelen voor de uitvoering beschikbaar gesteld. De initiatiefnemer verzorgt de uitbesteding en uitvoering van het werk. Een begeleidingsgroep wordt geformeerd om de uitvoering te begeleiden. Na oplevering van het werk draagt de initiatiefnemer zorg voor onderhoud en beheer van de dijk.

B11.5 Evaluatie

Na uitvoering van het dijkverbeteringsplan verrichten Gedeputeerde Staten als bevoegd gezag in het kader van de m.e.r. een evaluatie en zorgen voor bekendmaking van dit evaluatieverslag. Het evaluatieverslag geeft de waargenomen gevolgen voor het milieu weer en geeft een beoordeling van die gevolgen.

Bijlage 12 **Samenvatting resultaten historisch en verkennend bodemonderzoek**

De volledige rapportage is opgenomen in de technische verantwoording van het dijkverbeteringsplan [19]. Onderstaand is een korte samenvatting van de resultaten.

Traject Hessenweg

- in één mengmonster is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen;
- grond is volgens Bouwstoffenbesluit geschikt voor hergebruik in hetzelfde werk of in een ander werk.

Traject de Broeken

- in één monster (boring 37, 0-0,5 m -mv) (pipingberm buitendijks) is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen dit gehalte ligt onder samenstellingswaarde voor niet schone grond volgens het Bouwstoffenbesluit. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk veroorzaakt door het puin wat is aangetroffen in deze boring;
- in een aantal monsters zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen PAK en minerale olie aangetroffen;
- de grond op dit traject is volgens het Bouwstoffenbesluit geschikt voor hergebruik in hetzelfde werk. Om na te gaan of de grond geschikt is in een ander werk dient de uitloging van metalen te worden bepaald;
- ter plaatse van het aan te leggen inspectiepad op kruin (Dp 115,0 tot Dp 128,7) waar het halfverhardingsmateriaal is onderzocht bestaat de verharding uit asfaltgranulaat (circa 0,05 m -mv) dat waarschijnlijk afkomstig is van een asfaltlaag van enkele centimeters. Dit materiaal is teevrij en voldoet aan de eisen voor categorie 1 bouwstof volgens Bouwstoffenbesluit. Het materiaal mag in warm asfalt worden hergebruikt. Ook een toepassing in een cementgebonden funderingslaag komt in aanmerking. Onder de laag asfaltgranulaat is een laag metselwerkgranulaat 0/40 aanwezig in een dikte van 0,2 tot 0,25 meter. Het granulaat ter plaatse van boring 138 t/m 144 (0,05-0,25 m -mv) voldoet aan de eisen voor categorie 1 bouwstof bij een toepassingshoogte van maximaal 0,4 meter en indien het vrijkomt kan het als categorie 1 bouwstof in hetzelfde werk worden hergebruikt. Het granulaat ter plaatse van boring 132 t/m 137 (0,05-0,25 m -mv) waarin een bromidegehalte van 13 is aangetroffen voldoet niet aan de toetsingseisen voor een categorie 2 bouwstof. *Omdat ten tijde van het schrijven van dit rapport een heranalyse wordt uitgevoerd op bromide zal de conclusie in het definitieve rapport worden verwerkt.* Om civieltechnische redenen wordt geadviseerd het metselwerkgranulaat van boring 138 tot en met 144 als funderingsmateriaal toe te passen in een fietspad- of niet zwaar bereden wegconstructie.

Traject Stenendijk

- in een aantal mengmonsters zijn licht verhoogde gehalte aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen;
- de grond op dit traject is volgens het Bouwstoffenbesluit geschikt voor hergebruik in het hetzelfde werk. Om na te gaan of de grond geschikt is in een ander werk dient de uitloging van metalen te worden bepaald.

Traject Hasselt

- het slib in Haven de Beer is sterk verontreinigd met PAK en matig verontreinigd met zink en minerale olie;
- omdat ter plaatse geen werkzaamheden aan de dijk meer plaats gaan vinden en het slib niet zal worden verwijderd is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Traject Sluizerdijk

- ter plaatse van boring 111 (Dp 176) (herprofilen binnentalud) is in de bovengrond huisvuil aangetroffen dit is sterk verontreinigd met lood en zink en matig verontreinigd met cadmium en koper. Om te bepalen of het een ernstig geval van bodemverontreiniging is ($> 25 \text{ m}^3$ verontreinigde grond), dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ernst en de omvang van de verontreiniging;
- ter plaatse van het aan te leggen inspectiepad op de kruin (Dp 180-194) is in de meeste boringen puin aangetroffen in de bovengrond en plaatselijk in de ondergrond. Over een lengte van 900 m is in de bovengrond (0-0,5 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Tevens is over een lengte van 300m in de ondergrond (0,5-1,0 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. Omdat meer dan 25 m^3 grond ernstig verontreinigd is met PAK is het volgens de Wet Bodembescherming een ernstig geval van bodemverontreiniging. Als op deze locatie grond moet worden verwijderd dient dit te gebeuren onder milieukundige begeleiding en moet een saneringsplan worden opgesteld dat goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag (provincie Overijssel);
- in een aantal van de overige mengmonsters van het traject zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. Deze is geschikt voor hergebruik in hetzelfde werk. Om na te gaan of de grond geschikt is in een ander werk dient de uitloging van metalen te worden bepaald.

Traject N331

- in de onderzochte mengmonsters zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen;
- de grond op dit traject kan in het hetzelfde werk worden hergebruikt. Om na te gaan of de grond geschikt is in een ander werk dient de uitloging van metalen te worden bepaald.

Over het algemeen geldt dat grond wat licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en EOX kan worden hergebruikt in hetzelfde werk. Indien grond moet worden afgevoerd dient de uitloging van zware metalen te worden bepaald.

Bijlage 13 Samenvatting resultaten archeologisch vooronderzoek

Er is een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI) uitgevoerd [20]. Tijdens deze inventarisatie zijn de bekende en potentiële vindplaatsen gelokaliseerd en gekarteerd. Hiertoe heeft een literatuuronderzoek en een karterend booronderzoek plaatsgevonden (AAI-1). De vindplaatsen die zijn aangetroffen, zijn vervolgens gewaardeerd door middel van het verdichten van het boornet tijdens de veldkartering (AAI-2).

Bij het literatuuronderzoek zijn alle relevante gegevens op het gebied van archeologie, geologie en bodemkunde onderzocht. Hieruit blijkt, dat in deelgebied 6 een aantal gebieden als archeologisch van hoge tot middelhoge waarde is aangemerkt. Tevens bezit een aantal gebieden een hoge potentiële archeologische waarde. Aan de hand van de resultaten van het literatuuronderzoek is besloten in een achttal terreinen een AAI-1 uit te voeren. In deze terreinen zijn om de circa 25 meter in totaal 82 boringen verricht met een vergrote Edelmanboor. Tijdens dit onderzoek zijn op drie plaatsen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze bevinden zich respectievelijk ter hoogte van dwarsprofiel 77,95, 60,95 en 51,0 (bij boring 24, 34 en 45). In de eerste twee boringen is aardewerk aangetroffen en in de laatstgenoemde boring is een fragment van een noot gevonden. Het roodbakkend aardewerk, dat deels is geglazuurd, kan gedateerd worden in de 16^e tot 18^e eeuw na Christus. In het veld werd vermoed dat de noot een hazelnoot zou zijn. Dit kan duiden op een jagers/vissers/verzamelaarskamp in het Mesolithicum (Midden-Steentijd, 8000 tot 4500 voor Christus). In deze periode werden hazelnoten geroosterd en nadien opgegeten of er werd meel van gemaakt. Dat gebeurde tevens met waternoten.

Aan de hand hiervan werd besloten een aanvullende archeologische inventarisatie II uit te voeren. Alleen het gebied bij boring 24 en 45 kwamen hiervoor in aanmerking. Na bestudering van het bodemprofiel bij boring 34 bleek, dat de laag waarin het aardewerk aangetroffen was, afkomstig was van een ophoging en daarom van elders afkomstig is.

Om vindplaats 24 en 45 te kunnen waarderen zijn 16 boringen uitgevoerd. Er is om de vijf meter geboord.

Bij de extra boringen rond boring 24 is ook roodbakkend aardewerk gevonden. Verder is er een stuk baksteen aangetroffen. Gedurende het uitvoeren van de extra boringen is duidelijk geworden, dat het aardewerk aanwezig was in een verspoelde bodemlaag.

Bij de extra boringen rond boring 45 werden meerdere fragmenten van de noot aangetroffen op circa dezelfde diepte. Bij de determinatie door het Biologisch Laboratorium van de Rijksdienst voor het Bodemkundig Onderzoek te Amersfoort bleek dat de noten afkomstig zijn van de paardekastanje. De paardekastanje kwam voor en tijdens de laatste IJstijd en daarna pas weer vanaf de Late Middeleeuwen (circa 1600 na Christus) in dit gebied voor. Het is de niet eetbare kastanjesoort. Verder bleek dat de fragmenten niet zijn verkoold. Het is daarom geen aanwijzing voor bewoning, in tegenstelling tot verkoolde resten van hazelnoot of waternoot.

Tijdens de AAI-1 zijn drie vindplaatsen ontdekt. Tijdens het waarderende onderzoek (de AAI-2) werd duidelijk, dat twee vindplaatsen in opgehoogde/verspoelde lagen voorkomen. Bij nadere determinatie van de aard van de vondst van de derde vindplaats bleek, dat het verder geen archeologisch waardevolle vondst bleek te zijn. Concluderend betekent het bovenstaande, dat er geen terreinen zijn ontdekt, die archeologische waarde hebben.

Literatuurlijst

- [1] Commissie Boertien, 1993
Adviezen van de Commissie Boertien aan de minister van Verkeer en Waterstaat
- [2] Dienst Landelijk Gebied, 1998
Retentie Achter Ramspol
- [3] Gemeente Dalfsen
Bestemmingsplan Buitengebied Dalfsen
- [4] Gemeente Hasselt
Bestemmingsplan Galgenrak
- [5] Gemeente Hasselt
Bestemmingsplan Dedemsvaart - Zuid
- [6] Gemeente Hasselt
Beschermd Bestemmingsplan Binnen de Veste
- [7] Gemeente Hasselt
Bestemmingsplan Jachthaven de Molenwaard
- [8] Gemeente Hasselt
Bestemmingsplan Meldingsgebieden
- [9] Gemeente Zwolle
Bestemmingsplan Buitengebied Zwolle
- [10] Gemeente Zwolle
Bestemmingsplan Hessenpoort
- [11] Genemuiden/Hasselt/Zwartsluis, 1997
Bestemmingsplan Buitengebied (Concept)
- [12] Grondmechanica Delft, 1997
Grondmechanisch onderzoek waterkering Vechterweerd - Zwartsluis (Zwolle), eerste rapportage t.b.v. de startnotitie (CO-366050/46)
- [13] 13 a Grondmechanica Delft, 1997
Productrapportage buitenwaartse macrostabiliteit waterkering Vechterweerd- Zwartsluis

13 b Grondmechanica Delft, 1997
Grondmechanisch onderzoek waterkering Zwartsluis - Vechterweerd
Rapportage onderzoek piping
- [14] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, juli 1997
Dijkverbetering Achter Ramspol, Nota van Uitgangspunten

- [15] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 1997
Kartering en waardering van de vegetatie van de dijken langs het Zwarte Water, de Overijsselse Vecht en de Sallandse Weteringen
- [16] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 1997
Inventarisatie Kievitsbloemen
- [17] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 1997
Startnotitie Vechterweerd - Zwartsluis
- [18] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 1999
Toetsing bestaande waterkering
- [19] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 1999
Technische verantwoording dijkverbeteringsplan
- [20] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 1999
Archeologisch onderzoek
- [21] Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 1999
Landschap, Natuur en Cultuurhistorie, achtergronddocument
- [22] HKV/Arcadis, 1988
Vechtvisie, berekeningen Overijsselse Vecht
- [23] Maes Ekologisch Adviesburo, 1997
Verslag onderzoek naar autochtone boom- en struiksoorten in de houtwallen en bosjes gelegen nabij Huis Den Doorn (Gemeente Zwolle)
- [24] Maes Ekologisch Adviesburo, 1999
Verslag onderzoek naar autochtone boom- en struiksoorten in de houtwallen en bosjes in deelgebied 6 (in voorbereiding)
- [25] Provincie Overijssel, 1993
Streekplan west-Overijssel
- [26] Provincie Overijssel, september 1997
Richtlijnen voor toepassing van het compensatiebeginsel voor natuur, bos en landschap, voorstel voor GS
- [27] Provincie Overijssel, 1998
Richtlijnen voor het opstellen van het milieueffectrapport (MER) voor het Dijkverbeteringsplan Dijkverbetering Achter Ramspol
- [28] Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Technische Adviescommissie voor de waterkeringen, 1985
Leidraad voor het ontwerpen van rivierdijken, deel 1 - bovenrivierengebied

- [29] 29a Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Technische Adviescommissie voor de waterkeringen, 1985
Leidraad voor het ontwerpen van rivierdijken, deel 2 - benedenrivierengebied
- 29b Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Technische Adviescommissie voor de waterkeringen, 1998
Technisch rapport erosiebestendigheid van grasland als dijkbekleding
- [30] Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Technische adviescommissie voor de waterkeringen, 1994
Handreikingen Visie-ontwikkeling, Inventarisatie en waardering LNC-aspecten, Beleidsanalyse, Constructief ontwerpen, Ruimtelijk ontwerpen
- [31] Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, 1996
Hydrologische randvoorwaarden voor primaire waterkeringen
- [32] Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Technische Adviescommissie voor de waterkeringen, 1996
Leidraad toetsen op veiligheid, groene versie
- [33] Rijkswaterstaat/RIZA, 1996
Maatgevende waterstanden achter de Ramspolkering
- [34] Stichting R.A.A.P., 1992
Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van MER-Ramspol, RAAP-rapport 167
- [35] Waterschap Groot Salland, 1997
Keur Waterschap Groot Salland
- [36] Waterschap Groot Salland, 1999
Beleid beheer en onderhoud van waterkeringen

Verklarende woordenlijst

Achterland	Het binnendijkse (landzijde) gebied.
Beekdallandschap	Het beekdallandschap wordt gekenmerkt door het kleinschalige reliëf gevormd door een beek (rivierduinen, dekzandruggen, steilranden), het voorkomen van oude rivierarmen en de kleinschalige verkaveling.
Beoordelingsprofiel	Het beoordelingsprofiel is een denkbeeldig minimum profiel van gedefinieerde afmetingen dat binnen het werkelijk aanwezige profiel 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.
Beschermd natuurmonument	Gebied dat in het kader van de Natuurbeschermingswet is aangewezen. De aanwijzing beoogt bescherming te bewerkstelligen voor zowel soorten als gebieden. Voor handelingen die schadelijk kunnen zijn voor het gebied is een vergunning nodig. Dit geldt ook voor aangrenzend gebied.
Binnendijks	Aan de landzijde van de dijk.
Biotoop	Potentieel of actueel leefgebied van een soort
Buitendijks	Aan de rivierzijde van de dijk
Categorie I/II	Typering van de zonering van het landelijk gebied in het streekplan. Categorie I betreft cultuurgronden met hoofdaccent landbouw. Categorie II betreft cultuurgronden met hoofdaccent landbouw met landschapelijke waarde.
Categorie III/IV	Typering van de zonering van het landelijk gebied in het streekplan. Categorie III betreft cultuurgronden met hoofdaccent landschap, natuur en bosontwikkeling. Categorie IV betreft natuurgebieden met hoofdaccent natuur, landschap en bosontwikkeling.
Compensatie van LNC-waarden	Het treffen van maatregelen gericht op het creëren van nieuwe waarden die dienen ter vervanging van de waarden van natuur, landschap of cultuurhistorie die door een ingreep verloren gaan. Dit dient te geschieden volgens de provinciale richtlijn door het uitvoeren van concrete maatregelen voorgesteld in een compensatieplan.

Cultuurhistorische elementen	Herkenbaar door mensenhand geschapen elementen, die bijdragen tot de afleesbaarheid van de geschiedenis van het wonen en werken van de mens, door de eeuwen heen.
Daak	Aangespoeld materiaal dat na een periode van hoogwater op de dijk achterblijft.
Dijklichaam (grondlichaam)	Het gedeelte van de dijk dat boven het maaiveld uit steekt.
Dijkprofiel	Verticale doorsnede over de breedte van de dijk.
Dijkringgebied	Een gebied dat door een aaneensluitend stelsel van waterkeringen en eventueel hoge gronden beveiligd moet zijn tegen overstroming, in het bijzonder bij hoge stormvloed, bij hoog oppervlaktewater van een van de grote rivieren, bij hoog water bij het IJsselmeer of bij een combinatie daarvan.
Dijkvak	Het deel van de dijkkring dat in dit project in beschouwing wordt genomen.
Duurzaam ontwerp	Ontwerp dat de waterkerende functie van de dijk voor lange tijd waarborgt.
Ecologie	De wetenschap van de betrekkingen tussen organismen onderling en met hun omgeving.
Ecologische hoofdstructuur	Het geheel van kerngebieden met een natuurfunctie, natuurontwikkelingsgebieden en de verbindende landschapselementen daartussen (opgenomen in het Natuurbeleidsplan van het Rijk).
Essenkampen-landschap	Het essenkampenlandschap wordt gekenmerkt door een onregelmatig kavel-, wegen- en bekenpatroon, de afwisseling van beplantingselementen en de kleine hoogteverschillen.
Geometrie	De vorm van de dijk (taludhellingen en kruinbreedte).
Golfoploop	De verticaal gemeten hoogte boven de waterstand tot waar een tegen het dijktalud oplopende golfhoogte reikt, veroorzaakt door de wind of een passerend vaartuig.
Golfoverslag	Water dat na een golfoploop over de dijk heen slaat.
Grasdijk	Een dijk waarop geen verharde weg ligt: de kruin is onverhard en begroeid met gras.
Hydraulische of rivierkundige compensatie	Maatregelen die worden getroffen om de door het uitvoeren van werken in het winterbed van de rivier ontstane opstuwing van het hoogwater te niet te doen. In de praktijk bestaan die maatregelen uit het afgraven van hoge terreinen of kaden en het graven van geulen in de uiterwaard.
Inundatie	Overstroming van meestal droogliggend land.

Keur	Geheel van verordeningen van het bestuur van het waterschap.
Kolk	Een geïsoleerd water dat ontstaan is bij een dijkdoorbraak, zowel aan de binnen- als de buitenzijde van de oorspronkelijke dijk, in de regel met een grote diepte.
Kruin	De bovenkant van de dijk.
Kwel	Grondwaterstroming (door of onder een dijklichaam) als gevolg van waterstandverschillen (tussen het binnen- en buitendijks gebied).
Kwelweglengte	De afstand die kwelwater aflegt voordat het uittreedt.
Legger	Een juridisch bindend document van een polderdistrict of waterschap waarin de ligging, vorm, afmeting en constructie van de waterkeringen in een beheersgebied zijn vastgelegd.
Lijzijde	Aan de zijde waar de overheersende winden niet op zijn gericht.
LNC-aspecten	Landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische aspecten.
Maatgevende afvoer	De afvoer van een hoeveelheid water door een rivier op een bepaalde plaats, die behoort bij de gekozen veiligheidsnorm.
Maatgevend hoogwater (MHW)	Op grond van de maatgevende afvoer berekende waterstanden, waarbij de dijk op alle plaatsen de rivierafvoer veilig moet kunnen keren.
Meanderend	Stromingspatroon van een rivier tijdens gematigde klimaatomstandigheden dat zich kenmerkt door een min of meer constante afvoer, een kronkelend verloop en afzetting van fijnkorrelige bestanddelen (klei)
m.e.r.	Milieueffectrapportage, de procedure.
MER	Milieueffectrapport, het rapport dat bij de m.e.r. tot stand komt.
Mitigerende maatregel	Voorziening die de effecten van een ingreep ter plaatse zoveel mogelijk verzacht.
MMA	Meest milieuvriendelijke alternatief, is een combinatie van oplossingen met als doelstelling een maximaal behoud en zo mogelijk versterking van LNC-waarden.
Natuurgebied	Een gebied dat gekenmerkt wordt door natuur- en landschapswaarden die mede tot uiting komen in de planologische bescherming van het gebied.
Natuurtechnisch	Beheer waarbij de nadruk ligt op het handhaven en bevorderen van de soortenrijkdom van zowel flora als fauna.

Oeverwal	Natuurlijke hoogte, relatief dicht bij de rivierbedding, die is opgebouwd uit grofkorrelig materiaal.
Ontwerpplan	Plan volgens welke de dijkverbetering zal worden uitgevoerd. Naast een ontwerptechnische uitwerking van het nieuwe dijkprofiel worden hierin ook concrete maatregelen voor beheer en onderhoud omschreven. Op basis van het dijkontwerpplan wordt het bestek voor de uitvoering van de dijkverbetering opgesteld.
Overslagdebiet	De hoeveelheid water die over de dijk slaat, wordt uitgedrukt in liter per seconde per strekkende meter dijk.
PEHS	Provinciale uitwerking van de ecologische hoofdstructuur (zie ecologische hoofdstructuur).
Piping	Ondermijning van het dijklichaam door te snel stromend kwelwater dat zanddeeltjes meevoert. Daardoor ontstaan holten onder de dijk, waardoor een dijk plotseling in kan zakken.
Primaire waterkering	Waterkering die onderdeel is van een dijkkring en waarvoor de veiligheidsnorm door de minister is vastgesteld.
Projectnota/MER	Combinatie van een projectnota en een MER. Een rapport waarin milieu- en andere aspecten, zoals dijkontwerp, geotechniek, kosten en beheer van dijkverbeteringsalternatieven integraal worden behandeld.
Relatienota	Nota betreffende de relatie landbouw en natuur- en landschapsbehoud. In deze nota wordt onderscheid gemaakt tussen reservaatgebieden en beheersgebieden. <i>In beide typen gebieden kan de agrariër een overeenkomst afsluiten met de rijksoverheid over het opnemen van het beheer van natuur en landschap in de bedrijfsvoering, waarbij het de bedoeling is dat reservaatgebieden op termijn aan de landbouw worden onttrokken.</i>
Relatienotagebieden	In de Relatienota wordt onderscheid gemaakt tussen reservaatgebied en beheersgebieden waarvoor beheerovereenkomsten als instrumenten gelden.
Rivierbedcompensatie	zie hydraulische compensatie
Rivierduin	Duin die in een droge periode langs de rivier is ontstaan (Donk). Donken zijn in het verleden vaak benut om er dorpen, kerken, boerderijen of wegen op aan te leggen.
Rivierenlandschap	Het rivierenlandschap is opgebouwd uit een rivier met aan beide zijden de uiterwaarden, de hoger gelegen stroomruggen (zandige afzettingen), de dijken en de komgronden (kleiafzettingen).

Rode Lijst	Lijsten van dieren- of plantensoorten die internationaal worden toegepast als middel om de aandacht te vestigen op de mate van bedreiging van soorten.
Staatsnatuurmonument	Zie beschermd Natuurmonument, met de toevoeging dat het monument in eigendom is van de staat.
Standzekerheid	De mate waarin de dijk bestand is tegen bezwijken.
Stedelijk gebied	Het stedelijk gebied wordt gekenmerkt door veelal aaneengesloten bebouwing in de vorm van steden, dorpen en industriegebieden.
Stiltegebied	Sectoraal milieubeschermingsgebied met als doel het waarborgen van rust voor fauna en mens.
Streng of Strang	Meer of minder geïsoleerd liggende rivierarm of oude rivierloop.
Steunberm	Het veelal uit klei en/of zand bestaande binnen- of buitendijks gelegen deel van een dijkprofiel, dat wordt aangebracht om de dijkstabiliteit te verbeteren, ook aanberming.
Stroomgebied	Gebied dat afwatert op eenzelfde oppervlaktewater.
Talud	De schuine zijde van het dijklichaam.
Technische ontwerpnormen	Technische normen die naast de maatgevende hoogwaterstand het ontwerp van een dijk bepalen: golfoploop, golfoverslag, waakhogte, stabiliteit van de taluds en de mogelijkheid van welvorming achter de dijk. Het dijkprofiel wordt hier mede door bepaald.
Theoretisch (dijk-)profiel	Denkbeeldig minimumprofiel van de dijk, dat zelfstandig voldoende stabiliteit bezit om de waterkerende functie te vervullen (zie ook beoordelingsprofiel).
Toponiem	Topografische plaatsaanduiding/naamgeving van stad, rivier, weg, streek etc.
Uiterwaard(en)	Laagliggend gedeelte van de rivierbedding tussen zomerbed en winterdijk.
'Uitgekiende' ontwerpen	Door de Commissie Becht gedefinieerd als het bij dijkverbetering 'gebruik maken van bijzondere constructies en het gebruik van geavanceerde berekeningsmethoden en intensief onderzoek'.
Variant	Een van de voorgenomen activiteit afwijkende mogelijkheid om een deelprobleem (doorgaans voor een locatie met een beperkte omvang) op te lossen.
Veiligheidsnorm	De overschrijdingsfrequentie van de maximale waterstand, die samen met golfoploop etc. door de dijk kan worden gekeerd zonder dat deze bezwijkt. Deze norm wordt gedefinieerd als een kans per jaar (bijvoorbeeld 1:1250 per jaar).

Veldontginningen-landschap	Het veldontginningenlandschap wordt gekenmerkt door een open en grootschalig karakter, een regelmatige blokvormige verkaveling en een ondergrond van zand dat voor de ontginning bestond uit uitgestrekte heidevelden.
Vlechtend	Stromingspatroon van een rivier tijdens de ijstijden. Het patroon kenmerkt zich door een sterke afwisseling van de afvoer, waarbij zich perioden voordoen zonder afvoer en perioden met zeer grote afvoer (en afzetting van grofkorrelige bestanddelen).
Voorkeursalternatief	Alternatief dat wordt gekozen uit de verschillende kansrijke alternatieven.
Voorland	Het buitendijkse (rivierzijde) gebied waar onder normale omstandigheden geen water staat.
Waakhoogte	Verschil tussen de kruinhoogte van een dijk en de maatgevende hoogwaterstand (MHW). De functies van de waakhoogte zijn onder andere het voorkomen van ernstige golfoverslag, het compenseren van onzekerheden in de berekening van de MHW en het be- gaanbaar houden van de dijk. Voor de waakhoogte wordt een minimale waarde van 0,5 meter aangehouden.
Windworp	Omwaaien van bomen
Winterbed	De oppervlakte tussen het zomerbed van een rivier en de buitenkruinlijn van de bandijk dan wel de hoge gronden die het water bij hoge standen keren.
Winterdijk	Dijk die het winterbed insluit.
Zandopduiking	Zie rivierduin.
Zomerbed	De oppervlakte die bij gewoon hoog zomerwater door de rivier wordt ingenomen.
Zomerdijk	Dijk die alleen de zomerstanden van de rivier kan keren.
Zwevend effect	Effect dat optreedt bij een relatief smalle dijk met steile taluds. De voet van de dijk is hierdoor, staand op de dijk, niet zichtbaar.

Verantwoording

Titel : Dijkverbetering Achter Ramspol

Opdrachtgever(s) : Waterschap Groot Salland

Uitgegeven door : Grontmij Overijssel

Plaats en datum : Zwolle, november 1999

Auteur(s) : M. Vervoort, A. van Straten

Illustraties : R. Oortwijn, C.A. Voorwinden, T. Jongsma

O.N. : 11-1926-1

Doc.nr. : 11/99231

Oplage : 21

Druk : 1

Informatie : Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR, 038-4227555

Gezien door : H. Pijpers

Voor akkoord

