841-43
(29)

Projectnota/MER
Dijkversterking Hagestein-Everdingen

Zuider Lekdijk dp. V64 tot V97 + 325 m.

HE1

Hoogheemraadschap van de
Alblasserwaard en de vijfheerenlanden

Grontmij

Projectnota/MER
Dijkversterking Hagestein Everdingen

Zuider Lekdijk dp. V64 tot V97 + 325 m

Opdrachtgever:
Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden

Grontmij Advies & Techniek bv
Vestiging Zuid-Holland
Waddinxveen, 31 mei 2000

Grontmij

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 7
1.1 Algemeen ... 7
1.2 Relatie met andere deelprojecten ... 18
1.3 Leeswijzer ... 20

2 Probleemstelling, beleidskader en doel ... 21
2.1 Algemeen ... 21
2.2 Probleemanalyse ... 21
2.2.1 Veiligheid ... 21
2.2.2 Overige aspecten ... 22
2.3 Probleemstelling ... 22
2.4 Beleidskader en lokale wensen ... 23
2.4.1 Rijksbeleid ... 23
2.4.2 Provinciaal beleid ... 23
2.4.3 Gemeentelijk beleid ... 25
2.4.4 Overige plannen ... 26
2.4.5 Beleid van het Hoogheemraadschap ... 26
2.5 Doelstelling en beoordelingscriteria ... 27

3 Te nemen besluiten en te volgen procedures ... 31
3.1 Algemeen ... 31
3.2 Procedure ... 31
3.3 Overige besluiten ... 34

4 Beschrijving studiegebied en ontwikkelingsvisie ... 37
4.1 Algemeen ... 37
4.2 Uitgangssituatie ... 37
4.2.1 Landschap ... 37
4.2.2 Ecologie ... 38
4.2.3 Cultuurhistorie ... 44
4.2.4 Verkeer en infrastructuur ... 45
4.2.5 Woon-, werk- en leefmilieu ... 46
4.3 Wensen en aandachtspunten ... 47
4.4 Integrale visie op de dijkversterking ... 52
4.5 Beoordelingscriteria, wensen en aandachtspunten ... 56

5 Voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven ... 59
5.1 Algemeen ... 59
5.2 Technische uitgangspunten ... 59
5.3 Benodigde maatregelen ... 63
5.4 Selectie kansrijke varianten startnotitie ... 68
5.5 Eerste afweging per deelsectie ... 73
5.5.1 Algemeen ... 73
5.5.2 Deelsectie I tot en met III ... 73
5.5.3 Deelsectie IV ... 74
5.5.4 Deelsectie V ... 77
5.5.5 Deelsectie VI ... 80
5.5.6 Deelsectie VII ... 80
5.5.7 Varianten na de eerste afweging ... 82
5.6 Knelpunten ... 82

5.7 Dijkversterkingsalternatieven 83
5.7.1 Algemeen 83
5.7.2 Planalternatief 83
5.7.3 Uitvoeringsvarianten deelsectie V 88
5.7.4 Uitvoeringsvarianten deelsectie VI 96
5.8 Mitigerende maatregelen 98
5.9 Compenserende maatregelen 99
5.10 Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) 101
5.10.1 Inleiding 101
5.10.2 Planalternatief en milieuvriendelijkheid 101
5.10.3 Dijktafelhoogte 103
5.10.4 Standaard profiel 103
5.10.5 Prioriteitsstelling in de visie 104
5.10.6 Verbetering op inrichtingsniveau 105
5.10.7 Beheer en maatregelen uit het landschapsplan/compensatieplan 108
5.10.8 Het Meest milieuvriendelijk alternatief 108

6 Te verwachten effecten 111
6.1 Algemeen 111
6.2 Wijze van effectbeschrijving 111
6.3 Effecten planalternatief deelsecties I tot en met IV en VII 112
6.3.1 Landschap en cultuurhistorie 112
6.3.2 Ecologie 113
6.3.3 Woon-, werk- en leefmilieu 115
6.3.4 Uitvoeringsaspecten en kosten 115
6.4 Deelsectie V 116
6.4.1 Algemeen 116
6.4.2 Landschap en cultuurhistorie 117
6.4.3 Ecologie 118
6.4.4 Woon-, werk- en leefmilieu 119
6.4.5 Uitvoeringsaspecten en kosten 120
6.4.6 Situatie na een volgende dijkversterking 122
6.5 Deelsectie VI 126
6.5.1 Landschap en cultuurhistorie 126
6.5.2 Ecologie 127
6.5.3 Woon-, werk- en leefmilieu 128
6.5.4 Uitvoeringsaspecten en kosten 129
6.6 Effecten Meest Milieuvriendelijk Alternatief 129

7 Vergelijking en toetsing van de varianten 131
7.1 Algemeen 131
7.2 Deelsecties I tot en met IV en VII 131
7.3 Deelsectie V 132
7.3.1 Varianten 132
7.3.2 Landschap en cultuurhistorie 132
7.3.3 Ecologie 133
7.3.4 .....
7.3.5 Woon,- werk- en leefmilieu 136
7.3.6 Rivierbeheer 136
7.3.7 Uitvoeringskosten 136
7.3.8 Keuze 140
7.4 Deelsectie VI 140
7.4.1 Varianten 140
7.4.2 Landschap en cultuurhistorie 140
7.4.3 Ecologie 141
7.4.4 Woon,- werk- en leefmilieu 141
7.4.5 Uitvoeringsaspecten en kosten 144
7.4.6 Keuze 144
7.5 Gemaakte keuzen 144

7.5.1 Inleiding ... 144
7.5.2 Deelsecties I tot en met III ... 145
7.5.3 Deelsectie IV ... 145
7.5.4 Deelsectie V ... 145
7.5.5 Deelsectie VI ... 146
7.5.6 Deelsectie VII ... 146

8 Aanpassingen aan het plan sinds 1998 ... 147
8.1 Algemeen ... 147
8.2 Ontwikkelingen na 1998 ... 147

9 Leemten in kennis en evaluatie ... 151
9.1 Algemeen ... 151
9.2 Leemte in kennis per aspect ... 151
9.2.1 Algemeen ... 151
9.2.2 Landschap ... 152
9.2.3 Natuur ... 152
9.2.4 Cultuurhistorie ... 152
9.2.5 Woon,- werk- en leefmilieu ... 152
9.3 Evaluatieprogramma ... 153
9.3.1 Doel van het programma ... 153
9.3.2 Aanzet tot evaluatieprogramma ... 154

Literatuur ... 155
Bijlage 1: Begrippenlijst ... 157
Bijlage 2: Uitgangspunten veiligheid ... 163
Bijlage 3: Bebouwing ... 165
Bijlage 4: Ecologische waarden en bomen ... 167
Bijlage: 5 Uitwerking herbouw Everdingen ... 171
Bijlage 6: Keuzes ten aanzien van de kade bij Everdingen ... 173
Bijlage 7: Studiegebied ... 175
Bijlage 8: Benodigde maatregelen en principeprofielen ... 177
Bijlage: 9 Tijdschema van procedures rond dijkversterking ... 179
Bijlage 10: Adviezen van de CCD ... 181
Bijlage 11: MHW-verhoging ... 191
Bijlage 12: Klei- gras en beplantingseisen ... 197

Verantwoording ...

TEKENINGEN (los bijgevoegd)

Vierkante versterking buitenzijde (variant A)

Deelsectie	Situatie tekening	Dwarsprofiel
I	57.55-005	97.55-006, 97.55-007 en 97.55-008
I en II	57.55-009	97.55-010, 97.55-011 en 97.55-012
II en III	57.55-013	97.55-014, 97.55-015, 97.55-016 en 97.55-017
III en IV	57.55-018	97.55-019, 97.55-020 en 97.55-021
IV en VI	57.55-022	97.55-023 en 97.55-024
VI	57.55-102A	97.55-026, 97.55-027A, 97.55-085A

Vierkante versterking binnenzijde (variant B)

Deelsectie	Situatie tekening	Dwarsprofiel
IV	57.55-096	97.55-097 en 97.55-098
VI en VII	57.55-099	97.55-083, 97.55-084, 97.55-085 en 97.55-086

Afwisselende versterking binnen en buiten (variant C)

Deelsectie	Situatie tekening	Dwarsprofiel
IV	57.55-072	97.55-073 en 97.55-074
VI	57.55-081	97.55-082, 97.55-083, 97.55-084, 97.55-085

Buitendijkse verlegging (variant 1A)

Deelsectie	Situatie tekening	Dwarsprofiel
V	57.55-066A	97.55-067

Buitendijkse verlegging (variant 1B)

Deelsectie	Situatie tekening	Dwarsprofiel
V	57.55-079	97.55-067

Uitgekiende constructie (variant 2A)

Deelsectie	Situatie tekening	Dwarsprofiel
V	57.55-068A	97.55-069 en 97.55-070

Uitgekiende constructie (variant 2B)

Deelsectie	Situatie tekening	Dwarsprofiel
V	57.55-075A	97.55-076 en 97.55-077A

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Voor u ligt de Projectnota/Milieu-effectrapport (MER) voor de dijkversterking van het dijkvak Hagestein-Everdingen. Uitgaande van de startnotitie Hagestein-Everdingen en de richtlijnen zijn de verschillende kansrijke oplossingen beschreven, zijn de effecten van deze oplossingen op functies en waarden in het gebied weergegeven en zijn de oplossingen onderling vergeleken.

De regionale context

Het dijkvak 'Hagestein-Everdingen' ligt aan de zuidelijke oever van de Lek, geheel binnen het grondgebied van de gemeente Vianen. Het dijkvak heeft een lengte van ongeveer 6,8 km en ligt tussen Dijkpaal (Dp) V64 juist ten westen van de brug van de A27 en Fort Everdingen tot aan de Diefdijk (Dp. V97+325 m).

Het dijkvak Lexmond-Vianen, ten westen van de A27, is versterkt in het kader van de Deltawet grote rivieren. Het dijkvak ten oosten van Fort Everdingen, dat in beheer is bij het Polderdistrict Tieler- en Culemborgerwaarden is onlangs verbeterd. In de Goilberdingerwaard is een uiterwaardenplan uitgevoerd.
In figuur 1.1 is de ligging van het dijkvak Hagestein-Everdingen in de regionale context aangegeven.

Figuur 1.1 Dijkvak Hagestein-Everdingen in de regio

Aanleiding dijkversterking
Het dijkvak Hagestein-Everdingen voldoet momenteel niet aan de van rijkswege (Wet op de waterkering) vastgestelde veiligheidseisen en normen en zal moeten worden aangepast. Het Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden heeft daarom de verplichting om voor het dijktraject een dijkversterkingsplan te ontwikkelen.

Voorgeschiedenis
In 1992 is in opdracht van de provincie Zuid-Holland de Landschapsontwikkelingsvisie bij dijkversterking Zuider Lekdijk opgesteld, waarin, voorafgaand aan de technische uitwerking van de dijkversterking, randvoorwaarden en mogelijkheden vastgesteld zijn waar de technische uitwerking in dit deel van het rivierengebied aan zou moeten voldoen.

In de loop der jaren nam de discussie over de uitgangspunten van de rivierdijkversterkingen weer toe. Dit was in 1992 aanleiding voor de Minister van Verkeer en Waterstaat tot het instellen van de commissie 'Toetsing uitgangspunten rivierdijkversterkingen' (de commissie Boertien).

Naar aanleiding van het advies heeft de regering in haar Besluit MER per 1 september 1994 rivierdijkversterkingsplannen m.e.r.-plichtig gemaakt. In 1995 is begonnen met het opstellen van plannen voor de versterking van het dijktraject Hagestein-Everdingen. In 1996 is een startnotitie voor de m.e.r. opgesteld. Deze heeft ter inzage gelegen. Daarnaast zijn in opdracht van het Hoogheemraadschap verschillende grondonderzoeken uitgevoerd.

In oktober 1996 heeft het Hoogheemraadschap door het indienen van een startnotitie bij het bevoegd gezag het voornemen kenbaar gemaakt om het dijkvak Hagestein-Everdingen te verbeteren. Met deze startnotitie is de planontwikkeling voor het dijkvak formeel gestart en zijn de te volgen procedures bekend gemaakt. De startnotitie heeft ten behoeve van de inspraak gedurende 4 weken ter inzage gelegen. Op basis van de startnotitie, de uitgebrachte adviezen door wettelijke adviseurs, de inspraakreacties van derden en het advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage van 18 februari 1997, heeft het bevoegd gezag de richtlijnen voor de inhoud van de Projectnota/MER opgesteld. De Projectnota/MER is aan de hand van deze richtlijnen opgesteld.

Projectnota/MER
Het opstellen van deze Projectnota/MER vormt na de startnotitie de volgende stap in de m.e.r.-procedure. Ter ondersteuning van de besluitvorming in het kader van de Wet op de waterkering heeft het bevoegd gezag besloten tezamen met het MER een projectnota te laten opstellen. De Projectnota/MER is een openbaar document waarin van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

Met een Projectnota/MER wordt een integrale aanpak beoogd: naast milieu-aspecten worden aspecten als dijkontwerp, geotechniek, wonen, verkeer, overlast tijdens uitvoering, kosten en beheer behandeld.

In deze projectnota/MER zijn enkele wijzigingen opgetreden ten opzichte van de startnotitie (bijvoorbeeld ten aanzien van dijktechnische problematiek en in de beschouwing te nemen oplossingen). Voor zover relevant zijn deze wijzigingen in deze projectnota/MER nadrukkelijk vermeld en onderbouwd.

De projectnota/MER dient als basisdocument voor:
- De inspraak in het kader van de m.e.r.-procedure;
- De selectie van een voorkeursalternatief door het Hoogheemraadschap
- De Commissie voor de milieu-effectrapportage en de wettelijke adviseurs die het bevoegd gezag adviseren;
- De Coördinatie Commissie voor dijkverzwaringen (CCD) die het bevoegd gezag (de provincie Zuid-Holland) en de initiatiefnemer adviseert;
- De goedkeuring van het dijkversterkingsplan door Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland volgens artikel 7 van de Wet op de waterkering.
- Het vervolg van het project, namelijk het opstellen van het deelontwerpplan, vergunningen eventueel het aanpassen van bestemmingsplannen

Richtlijnen
Op basis van de startnotitie, de uitgebrachte adviezen door wettelijke adviseurs, de inspraakreacties van derden en het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage, heeft het bevoegd gezag de richtlijnen voor de inhoud van de projectnota/MER opgesteld. De Projectnota/MER is aan de hand van deze richtlijnen opgesteld.

Inspraak
Voorafgaand aan de terinzagelegging beoordeelt het bevoegd gezag of het MER-deel van de Projectnota/MER de benodigde informatie bevat zoals deze in de richtlijnen worden gevraagd (aanvaardbaarheidsoordeel).

De projectnota/MER wordt na de aanvaarding door het bevoegd gezag gepubliceerd en tegelijkertijd met het ontwerp dijkversterkingsplan gedurende tenminste 4 weken ter inzage gelegd ten behoeve van inspraak. Naast het Deelontwerpplan en de Projectnota/MER liggen ook ter inzage het grondaankoopplan, de vergunningaanvragen en zonodig de (partiële) herziening van het bestemmingsplan.

Inspraakreacties naar aanleiding van deze Milieu-effectrapportage, het deelontwerpplan met toelichting en bijlagen kunt u zenden naar het bevoegd gezag; het College van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (voor het adres, zie kader).

Initiatiefnemer en bevoegd gezag
Het dijktraject is in beheer bij het Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. Het Hoogheemraadschap treedt op als initiatiefnemer bij de milieu-effectrapportage. Het adres is:

Initiatiefnemer
Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden
Postbus 102
4200AC GORINCHEM
telefoon: (0183) 65 38 99

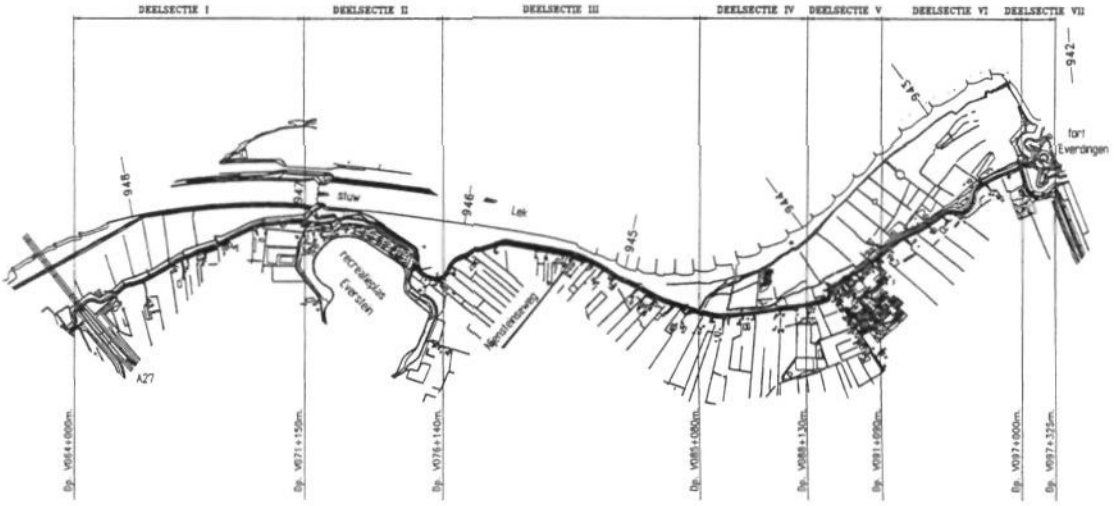
Het te nemen m.e.r.-plichtige besluit is het goedkeuringsbesluit volgens artikel 7 van de Wet op de waterkering. Dit besluit wordt genomen door het bevoegd gezag, zijnde:

Bevoegd gezag
Het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP 'S-GRAVENHAGE
Telefoon (070) 44 16 611

Deelsecties

Ten behoeve van de planvoorbereiding is het dijkvak ingedeeld in een aantal deelsecties: deze indeling volgt voor een belangrijk deel de geotechnische verschillen binnen het dijkvak. De opbouw van de bodem bepaalt in hoge mate welke maatregelen nodig zijn bij de dijkversterking. Tevens bepalen de verschillen in bodemopbouw de verschillen in het landschapsbeeld. Door de indeling in deelsecties ontstaan 7 min of meer homogene trajecten, met een binnen deze trajecten vergelijkbare problematiek. Ze zijn weergegeven in figuur 1.2.

Figuur 1.2 Deelsecties



Deelsectie I wordt gekenmerkt door een relatief rechte dijk met buitendijks een open uiterwaard en binnendijks een verdichte strook met boerderijen met bijbehorende beplantingen als boomgaarden. In deelsectie II kent de dijk een meer kronkelend verloop. Binnendijks ligt een zandwinplas, buitendijks de stuwen van Hagestein en een open uiterwaard. In deelsectie III kent de dijk een gebogen, maar vloeiend verloop. De dijk is in een deel van deelsectie III vrij recent verhoogd. Ongeveer in het midden van de deelsectie ligt de dijk vlak bij de rivier. Hier ligt een zand- en grindhandel. Het binnendijkse landschap lijkt op dat van deelsectie I, maar is plaatselijk meer open. Buitendijks van deelsectie IV ligt een bekade uiterwaard: de Everdingerwaard. Binnendijks is een verdichte strook met boerderijen, andere bebouwing en beplanting aanwezig. In deelsectie V wordt de kern van Everdingen gekruist. Hier staan aan beide zijden van de weg huizen op de dijk. In deelsectie VI grenst de Everdingerwaard nog altijd aan de dijk. Aan de teen komen natuurwaarden voor. In deelsectie VII buigt de dijk van de Lek af richting Diefdijk en loopt voor een kwart rond Fort Everdingen. Buitendijks ligt de gracht van het fort en binnendijks grienden.

Deelsectie I (Dp. V64- Dp. V71 + 150, totaallengte 1.550 m)
Deze deelsectie loopt vanaf de brug van de A27 over de Lek tot aan de stuw van Hagestein. Buitendijks zijn uiterwaarden aanwezig. De uiterwaard is bij de brug van de A27 breed maar wordt naar het oosten toe geleidelijk smaller. Bij de stuw sluit de dijk aan op het hoge voorland. Ter hoogte van de stuw is geen uiterwaard aanwezig. Binnendijks zijn op geringe afstand van de dijk bebouwing en beplanting aanwezig; op sommige plaatsen staan deze aan de binnenteen van de dijk of in de kruin.

Figuur 1.3 Foto Deelsectie I

Deelsectie II (Dp. V71 + 150 – Dp. V76 + 140, totaallengte 990 m)
Deze deelsectie loopt vanaf de stuw van Hagestein tot en met de bocht in de dijk ter hoogte van de voormalige dijkdoorbraak. In het westen van deze deelsectie ligt buitendijks het hoge voorland, behorende bij de stuw. Op dit voorland zijn woningen aanwezig. Binnendijks staan woningen op kleine afstand van de dijk. Verder naar het oosten ligt binnendijks op enige afstand van de dijk een recreatieplas. Tussen dijk en plas bevindt zich een camping. Ter hoogte van de bocht in de dijk staan binnendijks woningen dicht op de dijk. Buitendijks ligt een uiterwaard. Het voorland buitendijks is door de aanwezigheid van een kleidepot relatief hoog. Op het kleidepot staat buitendijks een woning.

Figuur 1.4 Foto Deelsectie II

Deelsectie III (Dp. V76 + 140 – Dp. V85 + 80, totaallengte 1.700 m)
Deze deelsectie loopt vanaf de bocht in het dijktracé (voormalige dijkdoorbraak) tot aan de plaats waar de zomerkade op de dijk aansluit. Over het eerste gedeelte van het traject loopt de dijk richting Lek. Buitendijks ligt een uiterwaard, binnendijks bebouwing en beplanting. Waar de dijk de Lek het dichtst nadert, ligt buitendijks een loswal waar zich een zand- en grindhandel bevindt. Tegenover de loswal sluit de Nijensteinseweg aan op de dijkweg. Aan beide zijden van de Nijensteinseweg staan woningen dicht tegen de dijk aan. Ten oosten van de loswal verwijdert de dijk zich weer van de Lek. Buitendijks ligt een in breedte toenemende uiterwaard, binnendijks lintbebouwing met bijbehorende beplanting aan de voet van de dijk.

Figuur 1.5 Foto deelsectie III

Deelsectie IV (Dp. V85 + 80 – Dp. V88 + 130, totaallengte 650 m)
Deze deelsectie loopt van de aansluiting van de zomerkade op de dijk tot vlak voor het dorp Everdingen. Buitendijks ligt een (door de zomerkade omsloten) polder. In deze polder ligt tussen Dp. V87 en Dp. V88 een natuurgebiedje bestaande uit rabattenland. Binnendijks is sprake van regelmatige bebouwing op korte afstand van de binnenteen van de dijk. Tevens is binnendijks sprake van beplanting (boomgaarden en bomengroepen) aan de binnenteen of op de berm van de dijk.

Figuur 1.6 ***Foto deelsectie IV***

Deelsectie V (Dp. V88 + 130 – Dp. V91 + 90, totaallengte 555 m)
Deze deelsectie loopt van vlak voor het dorp Everdingen tot na het dorp. De deelsectie omvat de dorpskern Everdingen waar zowel binnen- als buitendijks een aaneengesloten bebouwingslint dicht tegen de dijk aanligt. Buitendijks is over een lengte van 160 m bebouwing aanwezig. Binnendijks is dit over de gehele deelsectie het geval. De plaats van de bebouwing in de dorpskern varieert vanonder aan de dijkteen tot boven op de kruin. Buitendijks is een brede uiterwaard aanwezig, binnendijks de nieuwbouw van Everdingen.

Figuur 1.7 Foto deelsectie V

Deelsectie VI (Dp. V91 + 90 – Dp. V97, totaallengte 1030 m)
Deze deelsectie loopt vanaf de oostelijke grens van het dorp Everdingen tot aan Fort Everdingen. Buitendijks ligt een brede uiterwaard. In de uiterwaard zijn ecologische waarden aanwezig, in de vorm van rietlanden, bosjes en waterlopen. Deze waarden liggen voor het merendeel dicht bij de dijk, soms tot aan de dijkteen. Bij een bocht in de dijk ligt een (gedeelte van een) oud wiel dat bij een dijkdoorbraak ontstaan is. Binnendijks zijn op verschillende plaatsen bebouwing en beplanting aanwezig, soms op geringe afstand van de dijk.

Figuur 1.8 Foto deelsectie VI

Deelsectie VII (Dp. V97 – Dp. V97 + 325, totaallengte 335 m)
Deze deelsectie bestaat uit een ringdijk rond de zuidwestkant van Fort Everdingen, en vormt tevens de verbinding tussen Lekdijk en Diefdijk. Tussen de dijk en het fort ligt een ringgracht. Op de dijk bevinden zich zeer karakteristieke walnotenbomen in het buitentalud. Binnendijks ligt een drassig gebied met open water en watergebonden vegetatie (grienden).

Figuur 1.9 Foto deelsectie VII

1.2 Relatie met andere deelprojecten

De dijkversterking Hagestein-Everdingen maakt deel uit van een groter project dat bestaat uit verschillende deelprojecten. Het gaat in totaal om twee dijkversterkingen en drie uiterwaardprojecten. De uiterwaardprojecten bestaan uit het graven van geulen en het realiseren van natuur.
Hoofddoelstellingen hierbij zijn:

1. het winnen van klei voor de dijkversterkingen;
2. het realiseren van ruimte voor de rivier;
3. het realiseren van natuur (nevendoelstelling).

Voor al de deelprojecten worden m.e.r.-procedures doorlopen en deelontwerpplannen opgesteld. In tabel 1.1 is aangegeven welk onderdeel in welke MER en welk deelontwerpplan is beschreven.

Tabel 1.1. Deelprojecten

Deelproject	Projectnota/MER	Deelontwerpplan
Dijkversterking Hagestein-Everdingen	Dijkversterking Hagestein-Everdingen	Dijkversterking Hagestein-Everdingen
Dijkversterking Zederik	Dijkversterking Zederik	Dijkversterking Zederik
Uiterwaardproject Lexmond-West	Uiterwaarden MER*	Dijkversterking Zederik
Uiterwaardproject Vianen	Uiterwaarden MER*	Uiterwaardenplan Vianen
Uiterwaardproject Everdingen	Uiterwaarden MER*	Dijkversterking Hagestein-Everdingen

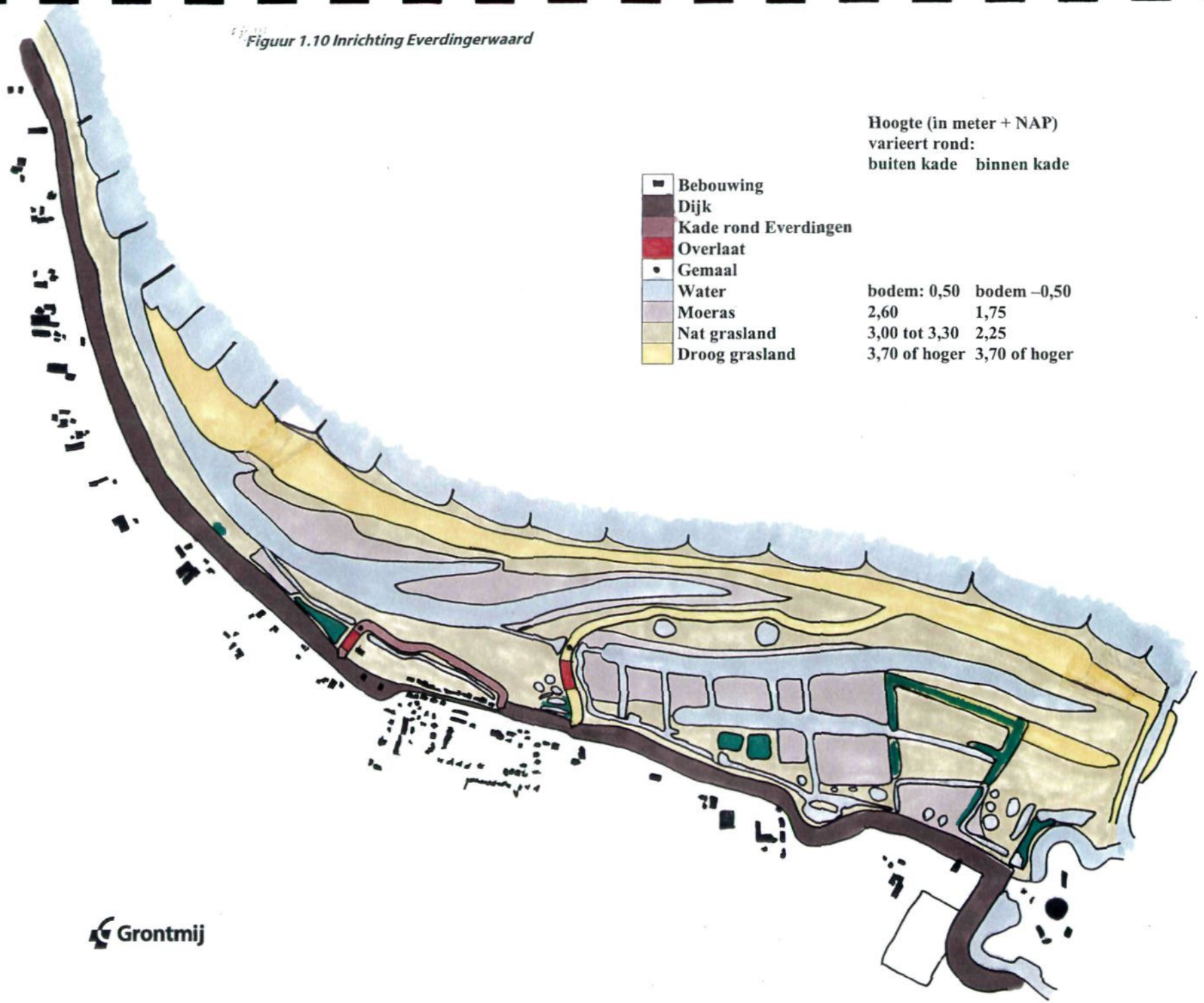
*De volledige titel van deze projectnota/MER is: inrichting zuidelijke Lekuiterwaarden, traject Nieuwpoort-Everdingen

Het uiterwaardproject Vianen grenst in deelsectie I aan de dijkversterking Hagestein-Everdingen. Binnen dit project wordt geen klei gewonnen voor dijkversterkingen (er is geen geschikte klei aanwezig). De realisatie van het plan heeft geen gevolgen voor het ontwerp van de dijk omdat de beoogde geulen voldoende ver van de dijk af worden gelegd. Dit plan wordt door Rijkswaterstaat separaat ontwikkeld en in procedure gebracht.

Het uiterwaardproject Everdingen (zie figuur 1.10) grenst in de deelsecties IV, V en VI aan de dijkversterking Hagestein-Everdingen. Binnen deze uiterwaard wordt klei gewonnen voor de dijkversterking. Het plan voor de dijkversterking wordt enigszins aangepast als gevolg van de aanleg van de geulen. Het gaat hierbij om een extra piping-voorziening, binnendijks in deelsectie VI. Binnen de uiterwaard wordt bovendien gezorgd voor een ruime compensatie van de effecten van de dijkversterking op de doorstroming van de rivier. Ter hoogte van Everdingen wordt een nieuwe kade aangebracht achter de buitendijkse huizen om er voor te zorgen dat de kans van onderwaterlopen van de huizen niet toeneemt.

De poelen die in deelsectie VI aanwezig zijn bij de dijk en de poelen die opnieuw worden gegraven in het kader van de natuurcompensatie krijgen een waterpeil dat 10 centimeter hoger is dan het huidige (het peil wordt 1.90 meter + NAP). Tevens zullen, door het verlagen van de kade in de uiterwaard van 5,20 meter + NAP naar 4,20 meter + NAP, de poelen en moerassen vaker inunderen. Een analyse van de hoogwaters van de afgelopen vijfen veertig jaar geeft aan dat daardoor de inundatiefrequentie toeneemt. In de periode dat er in de poelen amfibieëneieren of -larven aanwezig zijn (maart, april, mei) is in de afgelopen vijfenveertig jaar 6 maal de 3,90 meter +NAP overschreden (hoogte overlaat in de toekomstige kade) en 1 maal de 5,20 meter +NAP (hoogte huidige kade). De verlaging van de kade kan enig effect op de populaties van de amfibieën hebben. Dit wordt gecompenseerd door areaalvergroting, waardoor de populaties amfibieën een hoogwater beter kunnen doorstaan.

Figuur 1.10 Inrichting Everdingerwaard



Grontmij

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de probleem- en doelstelling van de dijkversterking. De in het kader van de dijkversterking te nemen besluiten en te volgen procedures worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op de huidige situatie in het studiegebied en de wijze waarop daarmee bij de dijkversterking wordt omgegaan. Het laatste is vastgelegd in de ontwikkelingsvisie die is gebaseerd op de visie in de startnotitie.
Hoofdstuk 5 beschrijft welke ingrepen in het kader van de dijkverbetering nodig zijn. Daarbij worden verschillende varianten beschreven en vindt een eerste afweging plaats om te komen tot zogenaamde kansrijke varianten. Deze kansrijke varianten vormen de basis voor de dijkversterkings-alternatieven. Bovendien wordt ingegaan op het Meest Milieuvriendelijk Alternatief. In hoofdstuk 6 worden de effecten van de alternatieven beschreven. In hoofdstuk 7 worden de alternatieven op basis van deze effectbeschrijving met elkaar vergeleken.

Achter in dit rapport zijn diverse bijlagen met achtergrondinformatie opgenomen:
1. begrippenlijst;
2. uitgangspunten veiligheid;
3. bebouwing;
4. bomen en boomgroepen binnen de beïnvloedingszone van de dijkversterking;
5. uitwerking herbouw Everdingen;
6. keuzes ten aanzien van kade rond Everdingen;
7. studiegebied;
8. benodigde maatregelen en principeprofielen;
9. tijdschema van procedures rond dijkversterking;
10. de adviezen van de CCD;
11. een notitie van de provincie Zuid-Holland over een mogelijke verhoging van het MHW;
12. eisen die worden gesteld aan klei, gras en beplantingen.

2 Probleemstelling, beleidskader en doel

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt allereerst een korte analyse gemaakt van de belangen en waarden die bij de dijkversterking een rol spelen. Dit leidt tot de probleemstelling van de dijkversterking. In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op het beleid dat relevant is voor de besluiten die bij de dijkversterking moeten worden genomen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het formuleren van een doelstelling en de daarmee samenhangende beoordelingscriteria. Deze criteria zullen verderop in het rapport een belangrijke rol spelen bij de *toetsing en vergelijking van de varianten voor de dijkversterking.*

2.2 Probleemanalyse

2.2.1 Veiligheid

Met het oog op de gewenste veiligheid bij hoogwater moet het dijkvak Hagestein-Everdingen worden versterkt. In bijlage 2 is aangegeven welke waterbouwkundige aspecten van belang zijn bij de beoordeling van de veiligheid van de huidige dijk bij maatgevende omstandigheden, waarbij sprake is van het optreden van zogenaamde Maatgevende Hoogwaterstanden (MHW). Voor het verkrijgen van inzicht in de huidige staat van de dijk zijn de volgende aspecten uitgebreid onderzocht:

- kruinhoogte;
- stabiliteit binnentalud;
- het gevaar voor zandmeevoerende wellen (piping).

Uit het technisch onderzoek is gebleken dat het noodzakelijk is de dijk over nagenoeg de gehele lengte te verhogen. Bovendien is de dijk op dit traject onder maatgevende omstandigheden plaatselijk onvoldoende stabiel en is plaatselijk onvoldoende kwellengte aanwezig. Een nadere toelichting op de tekortkomingen is gegeven in hoofdstuk 5. Daar worden de benodigde maatregelen uitgebreid beschreven.

In tabel 2.1 is een samenvattend overzicht gegeven van de huidige staat van de dijk.

Tabel 2.1 Overzicht huidige waterkerend vermogen dijkvak Hagestein-Everdingen

Deelsecties	I	II	III	IV	V	VI	VII
Binnenwaartse stabiliteit	-	+	-	-	+	-	-
Kwellengte	-	-	-	-	+	-	-
Kerende hoogte	-	-	-*	-	-	-	-
Erosiebestendigheid buitenzijde	no	no	no	-	no	no	no
Vreemde elementen buitenzijde	na	na	na	na	Woningen	Na	Bomen
Vreemde elementen binnenzijde	na	na	na	na	Woningen	Na	na

*met uitzondering van Dp V79 tot en met Dp V80 +70m
no = niet onderzocht omdat de kerende hoogte te klein is. Bij een verhoging van de dijk moet het buitentalud altijd moet worden aangepast.
na = niet aanwezig

2.2.2 Overige aspecten

LNC-waarden
Het dijkvak is gelegen in een landschappelijk waardevol gebied, met bijzondere cultuurhistorische en ecologische waarden. Bij dijkversterking kan een aantasting van deze waarden plaatsvinden.

Bebouwing
Langs nagenoeg het gehele dijktraject komt binnendijks bebouwing voor die op enige afstand van de dijkteen ligt. Plaatselijk bevindt zich bebouwing in het dijklichaam of tegen de dijk aan. In Everdingen (deelsectie V) is sprake van tweezijdige bebouwing in de dorpskern en enkele buitendijkse huizen ten westen van het dorp. Bij versterking van het aanwezige dijklichaam, waarbij sprake is van een forse verandering van het dijkprofiel, bestaat de mogelijkheid dat deze bebouwing zonder bijzondere maatregelen niet kan worden gehandhaafd.

Verkeer en infrastructuur
De dijk vormt een ontsluitingsroute voor woningen en bedrijven langs de dijk, en voor de kern Everdingen. Bij dijkversterking kan deze functie worden beïnvloed.

Rivierbeheer
Buitendijkse versterking van de dijk kan invloed hebben op de afvoerfunctie van de rivier. De Wet beheer rijkswaterstaatswerken geeft aan dat voor eventuele veranderingen hierin een vergunning van Rijkswaterstaat nodig is. Voor de beoordeling van de vergunningaanvragen is in april 1996 de Beleidslijn 'Ruimte voor de Rivier' vastgesteld. Volgens deze beleidslijn worden geen ingrepen in zomer- of winterbed van de rivier toegelaten die de vastgestelde Maatgevende Hoogwaterstanden verhogen. In een aantal gevallen kan een waterstandverhogende ingreep worden toegestaan, indien tegelijkertijd elders een maatregel wordt getroffen die de waterstand verlaagt, zodat per saldo de Maatgevende Hoogwaterstand gelijk blijft. Deze maatregel wordt rivierbedcompensatie genoemd. De rivierbedcompensatie dient duurzaam te zijn. Voorbeelden van duurzame rivierbedcompensatie zijn het naar binnen verleggen van een dijk of het afgraven van een zomerkade.

Ook ingrepen die een zodanige verlegging van de stroming van het zomerbed naar het winterbed veroorzaken dat zandafzetting in het (huidige) zomerbed optreedt, kunnen niet worden toegestaan. Daarnaast moeten mogelijkheden beschikbaar blijven om verbreding en verlaging van het winterbed te kunnen realiseren. Activiteiten die deze (toekomstige) mogelijkheden zouden belemmeren, worden niet meer toegestaan.

Om rivierkundige compensatie te bieden voor de maatregelen die de doorstroming van de rivier verslechteren en om extra ruimte voor de rivier te creëren om ook voor de langere termijn een goede doorstroming te creëren, worden langs de Lek op drie plaatsen uiterwaardverlagingen uitgevoerd. Het gaat hierbij om de uiterwaarden bij Everdingen, Vianen en Lexmond-West. Voor deze projecten is een aparte MER opgesteld die tegelijkertijd met de voorliggende projectnota/MER ter inzage wordt gelegd. Andere doelstellingen voor deze projecten zijn het winnen van klei voor de dijkversterkingen en natuurontwikkeling. Met deze projecten worden de negatieve effecten van de dijkversterking op de doorstroming van de rivier ruimschoots gecompenseerd.

2.3 Probleemstelling
Het dijkvak Hagestein-Everdingen voldoet niet aan de gestelde eisen. Om hieraan te voldoen zijn dijkversterkingsmaatregelen noodzakelijk. De ruimtelijke mogelijkheden voor maatregelen aan de dijk zijn echter beperkt.

Uitvoering van dijkversterkingsmaatregelen kan een aantasting betekenen van de woonfunctie en van de LNC-waarden op en in de omgeving van de dijk. De dijkversterking kan leiden tot een verkleining van het winterbed van de rivier. Deze verkleining zal rivierkundig gecompenseerd moeten worden.

2.4 Beleidskader en lokale wensen

2.4.1 Rijksbeleid

Op 12 februari 1993 heeft de regering de adviezen van de Commissie Boertien vrijwel geheel overgenomen. Belangrijke aandachtspunten zijn de integrale benadering van de planvoorbereiding en het verzoek waar nodig en mogelijk uitgekiende ontwerpen toe te passen.
De minister van Verkeer en Waterstaat en de minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer hebben de Beleidslijn Ruimte voor de rivier (april 1996) opgesteld. De beleidslijn is door het kabinet vastgesteld en wordt toegepast bij vergunningaanvragen in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken. Voor buitendijks gerichte dijkversterkingen en voor indijkingen die het zomer- en/of winterbed versmallen, wordt een zeer terughoudend beleid gevoerd (zie ook paragraaf 2.1).

Voor dijkversterking geldt dat, indien sprake is van een duidelijke verschuiving van de kruin naar buiten of van een nieuw dijklichaam in het winterbed, de reactie van de rivierbeheerder instemmend is mits duidelijk is dat de invloed op de rivier marginaal is. Het effect kan verminderd worden door het uitvoeren van rivierkundige compensatie.

De Wet beheer rijkswaterstaatswerken ziet toe op veilig en doelmatig gebruik van de rijkswaterstaatswerken. De wijziging van de WBR in december 1999 wijst de grote rivieren in het beheer bij het rijk aan als rijkswaterstaatswerk, waarmee deze onder de werking van de wet zijn gekomen. Het gebied, waarop de wet van toepassing is, loopt van de buitenkruinlijn van de linker tot de buitenkruinlijn van de rechter primaire waterkering. Daarmee is iedere dijkversterking vergunningplichtig geworden.

De uiterwaarden zijn in het Structuurschema Groene Ruimte aangewezen als kerngebied en natuurontwikkelingsgebied. Zij maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. In het structuurschema is het compensatiebeginsel opgenomen. Ecologische en landschapswaarden die verloren gaan, moeten worden gecompenseerd.

In het Natuurbeleidsplan (1989) is het gehele buitendijkse gebied van de Lek aangegeven als kern- en natuurontwikkelingsgebied. De Nadere uitwerking Rivierengebied (NURG 1991) stelt voor het project "Natuurontwikkeling buitendijkse terreinen Lek" uit te werken. Het project richt zich op de stimulering van natuurontwikkeling en reservaatbeheer in samenhang met versterking van de getijde-invloed langs de Lek. Een sectorale visie vanuit natuur- en landschapsbeleid op de uitwerking van dit project is gegeven in de Gebiedsvisie Buitendijkse terreinen Lek (ontwerp, 1994). Het is een ambtelijke visie, waarin de natuurdoelen voor de buitendijkse gebieden zijn aangegeven, die niet door Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland is vastgesteld. Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland en LNV Directie Zuidwest hanteren deze visie bij de nadere uitwerkingen voor het rivierengebied.

2.4.2 Provinciaal beleid

In 1993 hebben de provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en het Hoogheemraadschap voor de zuidelijke Lekdijk de Landschapsontwikkelingsvisie bij dijkversterking Zuider Lekdijk (LOV) vastgesteld. Het betreft een sectorale visie op landschap, natuur en cultuurhistorie (LNC) die dient als uitgangspunt voor het omgaan met LNC-aspecten bij de dijkversterking. De adviezen van de Commissie Boertien zijn nog niet in deze visie verwerkt.

Vanuit LNC-optiek zijn voor het dijkvak Hagestein-Everdingen de belangrijkste voorstellen in deze LOV:

1 buitendijkse natuurontwikkeling in de deelsecties I en II;
2 bij de westelijke dijkdoorbraak uitgaan van de bebouwing en het tracé van de dijk;
3 ten oosten van de Nijensteinseweg behoud en verdere ontwikkeling van de vegetatiekundige waarden, waarbij ten oosten van Everdingen de bestaande nat-drasgebieden hoge prioriteit krijgen;
4 het volgen van het huidige dijktracé. Nieuwe ontgrondingen komen ook de ecologische waarden ten goede, mits deze natuurtechnisch worden ingericht.

Ten aanzien van de richting van de dijkversterking zegt de LOV dat in de deelsecties I tot en met IV het huidige tracé, de binnendijkse beplanting en bebouwing voorwaarde stellend zijn. Technisch gezien was voor de LOV het uitgangspunt dat een oplossing met handhaving van de bebouwing aan beide zijden in Everdingen (deelsectie V) niet mogelijk was.
Vanuit die optiek werd de voorkeur gegeven aan het amoveren van de buitendijkse bebouwing om nadelige effecten voor flora en fauna en het landschappelijke beeld te voorkomen. Het cultuurhistorische belang van het bebouwingsensemble als geheel is daarbij in de LOV minder prioriteit gegeven.
Voor de deelsectie VI wordt veel aandacht gevraagd voor de afweging tussen het dempen van de plas-dras situaties buitendijks en het aantasten van de binnendijkse landschappelijke waarden.

In deelsectie VII dient het fort en de directe omgeving behouden te blijven. Binnendijks zijn weinig ecologische waarden aanwezig.

Het Streekplan Zuid-Holland Oost (1995) geeft uitvoering aan het project "Natuurvisie Buitendijkse Terreinen Lek" (zoals genoemd in NURG, 1991). Het gehele traject van de Lek is aangewezen als (nog te realiseren) ecologische verbindingszone. Voor het onderhavige dijkvak houdt dit in dat alle uiterwaarden vallen onder de aanduiding "agrarisch gebied met natuur- en landschapswaarden, tevens bodembeschermingsgebied (ANL-gebied)". De Everdingerwaard heeft tevens de indicatie 'natuurontwikkelingsgebied'. Tussen Everdingen en Fort Everdingen ligt langs de dijk een natuurgebiedje. Het streekplan stelt de volgende doelen voor ecologie en landschap:

- ecologische doelstellingen:
  - verbeteren van de waterkwaliteit;
  - bevorderen van de diversiteit aan begroeiingstypen in de uiterwaarden;
  - waarborgen van de corridorfunctie van de uiterwaarden;
  - bevorderen van natuurlijke ontwikkelingen (ooibossen);
  - bescherming en herstel van vegetaties van bloemrijke dijken;
  - herstel natuurlijke dynamiek;
- landschapsdoelstellingen:
  - handhaven en versterken van de ruimtelijke structuur;
  - inpassing van dijkverzwaringen in het landschap; behoud van de ruimtelijke samenhang tussen rivier en achterland;
  - tegengaan en/of saneren van storende industriële bebouwing langs dijk en in uiterwaarden;
  - behoud, herstel en beheer van karakteristieke (landschaps)elementen als meidoornhagen, hoogstamboomgaarden en archeologische, aardwetenschappelijke en cultuurhistorische elementen en patronen.

Het convenant Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden is een geïntegreerd gebiedsgericht project waarin naast ecologie en landschap ook de problematiek rond sociale leefbaarheid en economische vitaliteit, de waterhuishouding en het gebiedsgericht milieubeleid een plaats krijgen.

Het convenant is gebaseerd op het streekplan Zuid-Holland Oost en vormt een uitwerking van het regiodeel van het provinciale Milieubeleidsplan. De provincie, gemeenten, het Hoogheemraadschap, de regio, het zuiveringschap, diverse belangenverenigingen voor onder meer natuur en landschap en plattelandsvrouwen, Staatsbosbeheer, WZHO, regionale VVV en de Kamer van Koophandel zijn partij in dit convenant. Momenteel wordt in het kader van dit convenant gewerkt aan een Landschapsbeleidsplan voor het hele gebied.

Het convenant bouwt onder meer voort op het voorontwerpbegrenzing relatienotagebieden en op het voorontwerpbegrenzing natuurontwikkelingsgebieden Uiterwaarden, zoals deze in 1993 door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland zijn geaccordeerd.
Vanuit het convenant is relevant dat voor de uiterwaarden in het studiegebied een natuurgerichte ontwikkeling wordt voorzien uitgaande van de bestaande agrarische functie. Daarbij wordt gestreefd naar een zo goed mogelijk aaneengesloten zone van moerasjes langs de voet van de dijk. Daarvoor zijn beheersafspraken gemaakt met een tweetal agrariërs in de Everdingerwaard.

In bijlage II van het convenant is daarbij afgesproken dat de mogelijkheid bestaat de bestaande zone van moerasjes en kleiputten iets op te schuiven indien dijkverbetering dit nodig maakt. In zijn algemeenheid is daarnaast van belang het streven naar natuur- dan wel milieuvriendelijk beheer van dijken en wateren, en het versterken van de bestaande natuurgebiedjes. In de Everdingerwaard, buitendijks ter hoogte van deelsectie VI, wordt daar momenteel in een proefproject vorm aangegeven door twee agrariërs. Het gaat om een terrein dat zich uitstrekt tussen de rivier en de dijk met een opeenvolging van verschillende doeltypen van beheer. Direct aan de voet van de dijk wordt gestreefd naar een zeggemoeras met twee kleiwinputjes. Een verland kleiputje zal worden uitgegraven.

De provincie Zuid-Holland stelt in de Nota Planbeoordeling (1998) dat voor de vaststelling van een bestemmingsplan zekerheid dient te bestaan over de compensatie van natuur- en landschapswaarden die verloren gaan. De provincie geeft invulling aan dit compensatiebeginsel door een compensatieboekhouding bij te houden.

De notitie Compensatieboekhouding bij dijkversterking in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden (december 1995) geeft de volgende werkwijze aan:

- stel de verliezen vast;
- ga na welke compenserende maatregelen direct aan de teen van de dijk en via het aanleggen van beplanting genomen kunnen worden;
- indien deze maatregelen onvoldoende natuurcompensatie bieden, wordt gezocht naar een plek zo dicht mogelijk bij de oude locatie waar kwalitatief en kwantitatief gelijkwaardige compensatie gerealiseerd kan worden;
- indien dit nog steeds leidt tot onvoldoende compensatie kan elders via andersoortige natuurontwikkeling compensatie ontstaan.

Het streven daarbij is 25% extra verloren oppervlakte natuurgebied te compenseren. Het herstel van de verloren gegane ecologische waarden kost immers tijd.

2.4.3 Gemeentelijk beleid

Momenteel zijn er voor het gebied waarin het dijkvak ligt twee vigerende bestemmingsplannen Buitengebied, één voor het grondgebied van de voormalige gemeente Hagestein en één voor de voormalige gemeente Everdingen. In Hagestein kennen de uiterwaarden de bestemming landbouw, veeteelt en koude tuinbouw.

Ter hoogte van de loswal geldt de bestemming "bedrijven".
De gronden binnendijks hebben de bestemming landbouw, veeteelt en koude tuinbouw, met uitzondering van de zandwinplas die de bestemming recreatie heeft.

In het bestemmingsplan Landelijk gebied Everdingen (inclusief de eerste herziening) kennen de buitendijkse gronden de bestemming landbouw. De dijk heeft de bestemming primair waterkering en waterstaatsdoeleinden. Tussen Everdingen en Fort Everdingen ligt buitendijks een terrein met de bestemming natuur tegen de dijk. De gronden binnendijks hebben een bestemming landbouw. De dijkwoningen in Everdingen liggen met een klein deel van de buitendijkse gronden in het bestemmingsplan Everdingen-dorp. De dijk heeft hier een bestemming waterstaatsdoeleinden. De bebouwing heeft de bestemming wonen of werken. De gemeente Vianen is gestart met de voorbereiding van een nieuw Bestemmingsplan Landelijk Gebied voor de gehele gemeente.

Voor de buitendijkse en een aantal binnendijkse dijkwoningen in de kern van Everdingen is een stadsvernieuwingsplan (1994) opgesteld; dit is gebeurd naar aanleiding van de uitdrukkelijke wens van de gemeente om de dijkwoningen te behouden. Het betreft een fonds om het opknappen van de woningen te stimuleren. De provincie heeft hiervoor gelden beschikbaar gesteld. Bij dit plan is ervan uitgegaan dat de dijkversterking niet eerder dan in 2005 zou worden uitgevoerd. Naar aanleiding van de recente hoogwaterperiodes is de dijkversterking vervroegd en is dit stadsvernieuwingsplan tijdelijk opgeschort tot na de dijkversterking.

2.4.4 Overige plannen

Er is een aanvraag ingediend voor een ontgrondingsvergunning voor verdere ontzanding (verdieping) van de zandwin/recreatieplas Everstein. Gelet op de recreatieve functie van de plas is winning alleen mogelijk in de winterperiode. Ten westen van de plas wordt daarom een zanddepot voorzien om een continue afvoer van zand mogelijk te maken. Bij een eventuele verlening van de ontgrondingsvergunning door de provincie wordt rekening gehouden met de eisen die vanuit het beheer van de te versterken dijk worden gesteld.

Rijkswaterstaat is voornemens om bij de stuw van Hagestein een vispassage aan te brengen. Deze komt op de linkeroever van de Lek tussen de stuw en de woningen. Het ruimtebeslag van deze vistrap is weergegeven in de plantekeningen voor de dijkversterking.

2.4.5 Beleid van het Hoogheemraadschap

Het beheer en onderhoud van de dijken is erop gericht de waterkeringsfunctie te garanderen. Daarbij worden ecologische waarden op en nabij de dijk behouden of versterkt. Het beheer en onderhoud van het dijklichaam moet goed mogelijk zijn met gangbaar materieel. Voor de technische eisen die aan de waterkering worden gesteld, wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

Het Hoogheemraadschap toetst bouwaanvragen op strijdigheid met de eisen die ter plaatse aan de waterkering worden gesteld. Zolang de dijkversterking nog niet is uitgevoerd, wordt bij de toetsing rekening gehouden met verschillende uitvoeringsvarianten voor de dijkversterking.

De notitie "Procedure afwikkeling schade en verwerving onroerende zaken" van het Hoogheemraadschap geeft aan dat eigenaren of huurders van opstallen op en langs de waterkering in aanmerking komen voor een financiële tegemoetkoming indien zij als gevolg van de dijkversterking moeten verhuizen dan wel anderszins schade ondervinden.

Het aanbrengen van nieuwe beplanting binnen de door het Hoogheemraadschap vastgestelde 'waterkeringszone' van 55 m buitendijks en 65 m binnendijks is in principe verboden. Ontheffing is mogelijk indien bij toetsing blijkt dat de waterkerende functie niet in het geding is. De te hanteren normen zijn strenger naarmate de beplanting dichter bij de dijk zou worden aangebracht. Bestaande beplanting wordt gedoogd voor de levensduur van deze beplanting. In de beleidsnotitie 'Beplantingen' van het Hoogheemraadschap (1994) wordt nader ingegaan op wat wel en niet toelaatbaar wordt geacht.

Het Hoogheemraadschap heeft de weg op de dijk in beheer. In de notitie Visie op dijkwegen van 22 mei 1996 categoriseert het Hoogheemraadschap de weg als 'toegangsweg', type IIIB, een weg om erven toegankelijk te maken. De ontwerpsnelheid voor dit wegtype is 40 - 60 km/uur. Gelet op het verkeer van en naar Everdingen is het advies uit te gaan van een wegbreedte van 4,50 m. In verband met het vracht- en landbouwverkeer wordt geadviseerd uitwijkplaatsen aan te leggen of enkele aansluitingen van afritten zodanig vorm te geven dat brede voertuigen elkaar daar kunnen passeren. Voorts wordt geadviseerd ter weerszijden van de wegverharding een bermversteviging aan te brengen.

2.5 Doelstelling en beoordelingscriteria

Doelstelling
De doelstelling van de voorgenomen activiteit is het versterken van het dijkvak Hagestein-Everdingen op zodanige wijze dat landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden alsook het woon-, werk- en leefmilieu en andere belangen zoveel mogelijk worden ontzien en waar mogelijk worden verbeterd dan wel versterkt. Naast het beperken van de aantasting van bestaande waarden richt de aandacht zich ook op het benutten van potenties ter versterking van de belevingswaarde, gebruikswaarde en de toekomstwaarde van dijk en omgeving. De te garanderen veiligheid tegen overstromingen blijft daarbij het vertrekpunt.

Beoordelingscriteria
De beoordelingscriteria worden afgeleid van de volgende nevendoelstellingen:

- LNC-waarden ontzien en waar mogelijk versterken;
- de woonfunctie en leefomgeving zoveel mogelijk ontzien;
- rekening houden met andere belangen, zoals bedrijvigheid en verkeer;
- mogelijkheden voor duurzaam dijkbeheer bewerkstelligen;
- overlast tijdens de uitvoering beperken;
- beperking van de kosten.

Onderstaand zijn deze nevendoelstellingen uitgewerkt tot globale beoordelingscriteria voor de verschillende aspecten. In hoofdstuk 4 wordt een visie gepresenteerd waarin wordt aangegeven welke waarden en elementen als belangrijk en waardevol worden beschouwd. Op basis van deze visie zijn de onderstaande beoordelingscriteria in hoofdstuk 5 en 7 verder uitgewerkt.

Landschap en cultuurhistorie
Ten aanzien van het aspect landschap en cultuurhistorie wordt bij de beoordeling rekening gehouden met de verbanden dan wel contrasten tussen de waarneembare elementen en structuren, met de afleesbaarheid van de ontwikkelingsgeschiedenis, met de samenhang en het contrast tussen vorm en functie en met de visuele consistentie van de voorgestelde ingreep.

Bij de waardebepaling van genoemde landschappelijke kwaliteiten is, bij een ruimtelijke ingreep als een dijkverbetering, de wijze waarop men het landschap beleeft dan wel waarneemt van groot belang. Het begrip identiteit wordt hierbij als belangrijkste criterium gehanteerd.
Met de identiteit van het landschap worden die abiotische, biotische en cultuurhistorische eigenschappen bedoeld die een bepaald gebied van andere gebieden onderscheiden.

Beoordelingscriteria met betrekking tot de identiteit van het landschap zijn:
- de mate waarin het huidige tracé van de dijk gehandhaafd blijft;
- de mate waarin de continuïteit van de dijk gehandhaafd wordt of wordt versterkt of verminderd. Het gaat hier enerzijds om de herkenbaarheid van de dijk in het landschap en anderzijds om veranderingen in het dijkprofiel binnen het dijkvak;
- de mate waarin beeldbepalende elementen verdwijnen. Hierbij is te denken aan het verdwijnen van bebouwing of beplantingselementen.

In de ontwikkelingsvisie (zie hoofdstuk 4) wordt aangegeven welke waarden en elementen als meest belangrijk worden aangemerkt. Bij deze beoordeling spelen aspecten als authenticiteit, herkenbaarheid, samenhang, gaafheid, uniciteit en vervangbaarheid een rol.

Ecologie
Ten aanzien van het aspect ecologie is de doelstelling het sparen van de bestaande ecologische waarden en het zo mogelijk tot ontwikkeling brengen van ecologische potenties. De dijkversterking moet bestaande ecologische verbanden zo min mogelijk verbreken of verstoren. Hiervoor worden zogenaamde mitigerende maatregelen genomen. Bij aantasting dient natuurcompensatie door natuurontwikkeling gerealiseerd te worden.
Bij deze compensatie moeten zo mogelijk verloren gegane verbanden hersteld worden en moet nieuwe ecologische infrastructuur aangebracht worden.

De beoordelingscriteria zijn:
- het al of niet verloren gaan van belangrijke moerasgebieden en andere natte ecologische waarden;
- het al of niet verloren gaan van "droge" ecologische waarden zoals ecologisch waardevolle bomen en boomgroepen.

De mate waarin potenties worden geboden voor de ontwikkeling van waardevolle ecologische waarden (het gaat hierbij onder meer om dijkvegetaties en moeras- en andere natte vegetaties) speelt een belangrijke rol voor de toekomstige ecologische waarde van de dijk. Bij de beschrijving en de toetsing van de verschillende uitvoeringsvarianten is echter gebleken dat dit geen onderscheidend toetsingscriterium is. Wel is het een belangrijk element in de visie en zullen diverse mitigerende en compenserende maatregelen in het deelontwerpplan worden opgenomen die de potentiële ecologische waarde zullen versterken.

In de ontwikkelingsvisie is aangegeven welke elementen als het meest waardevol worden beschouwd. Bij de beoordeling daarvan spelen aspecten als kenmerkendheid, zeldzaamheid, vervangbaarheid en kansrijkheid voor het tot ontwikkeling brengen van potenties een rol.

Woon-, werk- en leefmilieu
Voor het aspect woon-, werk- en leefmilieu zijn de volgende beoordelingscriteria geformuleerd:

- het aantal woningen dat gesloopt wordt;
- de kans op schade bij de uitvoering van werkzaamheden;
- de mate waarin de woonsituatie wordt gewijzigd (wijziging van lichtinval in de woningen, aantasting van tuinen, uitzicht, parkeermogelijkheden, bereikbaarheid van de woningen, hinder door het verkeer op de dijkweg, wateroverlast bij hoogwater);
- invloed op bedrijfsmatige activiteiten (waaronder de agrarische bedrijven);
- de investeringen die door de bewoners moeten worden gedaan na de dijkversterking;
- hinder door werkzaamheden.

Daarnaast is van belang hoe de woonsituatie er uit zal zien na een volgende dijkversterking.

Uitvoeringsaspecten en kosten
Bij kosten en uitvoering gaat het om de volgende beoordelingscriteria:

- kans op schade aan bijvoorbeeld woningen door gecompliceerde uitvoeringstechnieken;
- kosten van aanleg, beheer en eventuele volgende dijkversterkingen;
- eventuele aanvullende werkzaamheden als bodemsaneringsmaatregelen.

Rivierbeheer
Voor het rivierbeheer is het van belang of door de dijkversterking het doorstroomprofiel van de rivier wordt verkleind en welke maatregelen worden genomen om deze verkleining te compenseren.
Met de realisatie van het uiterwaardproject Everdingen, dat tegelijkertijd met de dijkversterking wordt uitgevoerd, wordt het effect van de dijkversterking op de rivier (enkele millimeters) volledig gecompenseerd. Daarnaast wordt extra ruimte gecreëerd voor de rivier (enkele centimeters).

3 Te nemen besluiten en te volgen procedures

3.1 Algemeen

Op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en het daarop steunende Besluit milieu-effectrapportage is voor het verbeteren van een rivierdijk het doorlopen van de m.e.r.-procedure verplicht.

Het m.e.r.-plichtige besluit is de goedkeuring door Gedeputeerde Staten (op grond van artikel 7 van de Wet op de waterkering) van het plan voor versterking van een dijk.

Ter onderbouwing van dit besluit wordt een Milieu-effectrapport (MER) opgesteld.

De milieu-effectrapportage is gekoppeld aan de dijkversterkingsprocedure. De procedure rond de besluitvorming is erop gericht dat het bevoegd gezag (in dit geval de provincie Zuid-Holland) een besluit kan nemen op basis van een zorgvuldige afweging van de effecten van de alternatieven. Inspraak en advisering spelen daarbij een grote rol. De Wet op de waterkering is erop gericht om deze procedures zo veel mogelijk op elkaar af te stemmen en gelijktijdig te laten verlopen zodat de noodzakelijke dijkversterking zo snel mogelijk kan plaatsvinden. In bijlage 7 is een overzicht opgenomen van de procedure en de globale planning volgens de Wet op de waterkering. De koppeling van procedures is in het schema aangegeven.

De Coördinatie Commissie Dijkverzwaring (CCD) is intensief betrokken geweest bij het proces van het opstellen van de startnotitie en deze Projectnota/MER. De CCD adviseert het Hoogheemraadschap en het bevoegd gezag bij belangrijke beslispunten. Haar adviezen zijn door het bevoegd gezag in overweging genomen bij de beoordeling van de startnotitie, het opstellen van de richtlijnen, het beoordelen van de Projectnota/MER en de besluitvorming in het kader van artikel 7 van de Wet op de waterkering. In de CCD hebben de vertegenwoordigers van alle belanghebbenden zitting:

- Rijkswaterstaat, Directie Zuid-Holland;
- Rijksdienst Monumentenzorg;
- Bond Heemschut;
- Ministerie van LNV, directie Zuid-West;
- Stichting Dijkgroep Lek en Merwede;
- Stichting het Zuid-Hollands Landschap;
- Zuid-Hollandse Waterschapsbond;
- Provincie Zuid-Holland;
- Stichting Red Ons Rivierenlandschap namens de Zuid-Hollandse Milieufederatie;
- bewonersvertegenwoordiging;
- gemeente Vianen.

3.2 Procedure

De procedure voor de versterking van de dijk Hagestein-Everdingen kent een indeling in fasen die hieronder kort worden toegelicht. De eerste twee fasen van de procedure zijn reeds doorlopen, maar worden hier voor het overzicht van de gehele procedure toch nog afzonderlijk beschreven.

Fase 1: Voorfase
Als eerste stap in de procedure is het voornemen door het Hoogheemraadschap aan het bevoegd gezag bekend gemaakt en gepresenteerd in de vorm van een startnotitie. Tevens heeft in de voorfase de provincie (het bevoegd gezag) een breed samengestelde adviesgroep geformeerd in de vorm van de Coördinatiecommissie Dijkverzwaring (CCD).

Fase 2: Vooroverleg
Het bevoegd gezag heeft vervolgens het voornemen publiekelijk bekend gemaakt en de startnotitie gedurende vier weken ter inzage gelegd. De Startnotitie dijkversterking Hagestein-Everdingen is in oktober 1996 gepubliceerd. De startnotitie is tevens aan de wettelijke adviseurs (de regionale inspectie van de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, de directie Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie) en aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage gestuurd.
Een ieder is in de gelegenheid gesteld schriftelijke opmerkingen in te dienen bij het bevoegd gezag.

Aan de hand van startnotitie en de ingekomen opmerkingen adviseerde de Commissie voor de milieu-effectrapportage het bevoegd gezag op 18 februari 1997 over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen MER. Ook de overige wettelijke adviseurs zijn in de gelegenheid gesteld een advies uit te brengen. Mede op basis van de ingekomen adviezen en overleg met het Hoogheemraadschap en de CCD, hebben Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 8 juli 1997 de richtlijnen vastgesteld.

Fase 3: Opstellen Projectnota/MER
De Projectnota/MER is vervolgens door het Hoogheemraadschap, onder begeleiding van een projectgroep, opgesteld. In deze projectgroep hebben vertegenwoordigers zitting van de provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat, de gemeente Vianen, GeoDelft, het Hoogheemraadschap en Grontmij. De Projectnota/MER heeft tot doel om op een zo objectief mogelijke wijze de gevolgen van de mogelijke varianten en alternatieven voor de dijkversterking in beeld te brengen. Er wordt verder inzicht verschaft in de problematiek en de mate waarin de varianten en alternatieven bijdragen aan de oplossing van de problematiek.

Het Hoogheemraadschap maakt een gemotiveerde keuze uit de alternatieven en legt deze keuze vast in een ontwerp-dijkversterkingsplan. De CCD brengt een advies uit over dit ontwerp-dijkversterkingsplan.

Fase 4: Beoordeling aanvaardbaarheid
Het Hoogheemraadschap dient de Projectnota/MER tezamen met het ontwerp-dijkversterkingsplan en de vergunningaanvragen in bij het bevoegd gezag, die deze ter inzage legt. De vergunningaanvragen zijn bijvoorbeeld die voor een ontgrondingsvergunning, een vergunning in het kader van de Wet beheer Rijkswaterstaatswerken, een aanlegvergunning en vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer.

De Projectnota/MER Dijkversterking Hagestein-Everdingen moet vervolgens door het bevoegd gezag aanvaard worden. Wanneer de Projectnota/MER aanvaard is, wordt deze tezamen met het ontwerp-dijkversterkingsplan ter inzage gelegd en aan de wettelijke adviseurs en de Commissie voor de milieu-effectrapportage gezonden.

Fase 5: Inspraak en toetsing
In deze fase is er opnieuw gelegenheid tot inspreken. De gemaakte opmerkingen kunnen worden toegelicht tijdens een hoorzitting die wordt georganiseerd door de provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap.

De Commissie voor de milieu-effectrapportage toetst het MER op volledigheid en juistheid, mede aan de hand van de inspraakreacties, en adviseert het bevoegd gezag hierover. Op basis van de adviezen en resultaten van de inspraak past het Hoogheemraadschap, in overleg met de provincie en de CCD, indien nodig, het ontwerp-dijkversterkingsplan aan. De CCD brengt advies uit over het nieuwe ontwerp-dijkversterkingsplan, waarna het Hoogheemraadschap een definitief vaststellingsbesluit neemt. Het Hoogheemraadschap dient vervolgens een definitief verzoek in tot goedkeuring van het dijkversterkingsplan Hagestein-Everdingen volgens artikel 7 van de Wet op de waterkering bij de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Hierbij worden het definitieve dijkversterkingsplan, de Projectnota/MER, de benodigde vergunningaanvragen en het advies van de CCD gevoegd.

Fase 6: Besluitvorming
Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland beoordelen het dijkversterkingsplan op basis van de Projectnota/MER, het provinciaal milieubeleidsplan, de nota planbeoordeling en het streekplan. Indien het dijkversterkingsplan wordt goedgekeurd, wordt het besluit tot goedkeuring gepubliceerd. Binnen drie weken na de goedkeuring van het dijkversterkingsplan worden door de daartoe geëigende instanties alle benodigde vergunningen verleend en vervolgens door Gedeputeerde Staten gepubliceerd. Na afloop van de termijn behoudt Gedeputeerde Staten zich, indien nodig, het recht voor zelf de benodigde vergunningen te verlenen.

Voordat kan worden begonnen met de uitvoering van de dijkversterking moeten de nodige gronden zijn verworven, moet een eventueel saneringsplan zijn opgesteld (in het geval van vervuilde (water-)bodems) en moet het ruimtelijke ordeningspad, een eventuele aanpassing van het bestemmingsplan, doorlopen zijn. Ook deze procedures zijn in de Wet op de waterkering, met het oog op een snelle afwikkeling, afgestemd op onder andere de m.e.r.-procedure. Indien als gevolg van de dijkversterking sprake is van de aantasting van cultuurhistorische monumenten dient een besluit te worden genomen op grond van de Monumentenwet. Deze monumenten zijn reeds voorafgaand aan de dijkversterkingsprocedure geïnventariseerd en zijn weergegeven in bijlage 2.

Fase 7: Beroep
Tegen de goedkeuring van het plan en de overige besluiten van Gedeputeerde Staten staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Fase 8: Uitvoering en evaluatie
De laatste fase betreft de uitvoering van de dijkversterking (besteksfase, aanbesteding, uitvoering). De start van de uitvoering is gepland in 2001. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de afstemming van de verschillende onderdelen tijdens de uitvoering. De provincie Zuid-Holland controleert het verder verloop op hoofdlijnen. Op een nader te bepalen tijdstip nadat het besluit is genomen, moet de provincie als bevoegd gezag de feitelijk optredende milieugevolgen van de activiteit vergelijken met de in de Projectnota/MER voorspelde effecten. Hiervoor is tijdens de besluitvorming reeds een evaluatieprogramma opgesteld. Het evaluatieverslag zal ter inzage worden gelegd.

Tabel 3.1 Tijdschema procedurestappen

Stadium	Datum
• Indienen projectnota/MER en deelontwerpplan	1 juli 2000
• Aanvaardbaarheid MER	3 juli tot en met11 augustus 2000
• Kennisgeving ter inzage legging	14 tot en met 25 augustus 2000
• Ter inzage legging ten behoeve van zienswijzen belanghebbenden; hoorzitting GS en hoogheemraadschap	28 augustus tot en met 22 september 2000
• Advies commissie MER	25 september toten met 27 oktober 2000
• Vaststelling plan door hoogheemraadschap	25 september tot en met 3 november 2000
• Ter goedkeuring indienen plan door hoogheemraadschap bij GS	3 november 2000
• Besluit GS inzake het plan	6 november tot en met 15 december 2000
• Bekendmaking goedkeuringsbesluit	18 december tot en met 29 december 2000
• Besluitvorming bevoegde bestuursorganen toezenden aan GS	29 december 2000 tot en met 19 januari 2001
• Bekendmaking dijkversterkingsplan en overige besluiten	19 januari tot en met 2 februari 2001
• Terinzagelegging indienen beroep	2 februari tot en met16 maart 2001
• Beroep bij Raad van State	16 maart tot en met 8 juni 2001
• Uitspraak Raad van State	Uiterlijk 20 juli 2001

3.3 Overige besluiten

Alvorens de dijkversterking uit te kunnen voeren moeten diverse vergunningen en toestemmingen worden verkregen.

Bestemmingsplan en vergunningen

De Wet op de waterkering voorziet ten aanzien van de herziening van het bestemmingsplan en het verkrijgen van de benodigde vergunningen/ toestemmingen in een gecoördineerde aanpak. Deze coördinerende taak is toegekend aan GS (art. 20). Dit houdt in dat vóór de terinzagelegging van het Deelontwerpplan en de Projectnota/MER de vergunningen moeten zijn aangevraagd en de eventuele herziening van het bestemmingsplan moet worden voorbereid. In tabel 3.1 is een opsomming gegeven van de vergunning die mogelijk moeten worden aangevraagd.

Tabel 3.2 Benodigde vergunningen

Vergunningen ten behoeve van het gehele project	
Vergunning in kader van Wet beheer rijkswaterstaatswerken	Rijkswaterstaat
Vergunning in kader van Wet Milieubeheer	
Vergunning in kader van Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren	
Vergunning in kader van Ontgrondingenwet	Provincie Zuid-Holland
Vergunning in kader van de Wet Milieubeheer	
Vergunning in kader van Wet Bodembescherming	
Vergunning in kader van Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren	

Vergunningen ten behoeve van deelproject Hagestein-Everdingen	
Vergunning in kader van Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (gebied binnen zomerkade)	Zuiveringschap Zuidhollandse Eilanden en Waarden
Kapmelding in het kader van de Boswet	Ministerie van LNV
3 vergunningen in het kader van de Woningwet	Gemeente Vianen
2 vergunningen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening	Gemeente Vianen
Vergunning in het kader van de Algemene Plaatselijke Verordening	Gemeente Vianen
2 vergunningen op basis van de Wet milieubeheer	Gemeente Vianen

Grondverwerving

Bij de aanvang van de werken dient de voor de dijkversterking benodigde grond verworven te zijn. Daarvoor wordt op onteigeningstekeningen eerst geïnventariseerd welke gronden verworven moeten worden.
Het gaat daarbij om alle gronden die voor de realisatie van het dijkversterkingsplan (inclusief de inrichting van de Everdingerwaard) benodigd zijn. Het Hoogheemraadschap probeert alle gronden minnelijk en in goed overleg te verwerven. Als dit niet lukt kan tot onteigening worden overgegaan. Om tijd te winnen wordt de onteigeningsprocedure zo vroeg mogelijk opgestart.

De procedure verloopt aldus:

- de grondverwervingstekeningen worden (conform de Wet op de waterkeringen) gelijktijdig met het Deelontwerpplan ter inzage gelegd;
- de administratieve onteigeningsprocedure wordt gestart nadat Gedeputeerde Staten het dijkverbeteringsplan hebben goedgekeurd en de vergunningen zijn afgegeven. Deze procedure duurt 3 maanden;
- als daarna de gronden nog niet via minnelijke weg zijn verworven, start de gerechtelijke onteigeningsprocedure.

4 Beschrijving studiegebied en ontwikkelingsvisie

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is allereerst de uitgangssituatie voor de dijkversterking beschreven. Hierin wordt ingegaan op de aspecten landschap en cultuurhistorie, ecologie en woon-, werk- en leefmilieu. Voor de beschrijving van aspecten die gerelateerd zijn aan bodem en water wordt verwezen naar de Grondmechanische rapportage door GeoDelft.
Vanuit deze inventarisatie zijn in paragraaf 4.3 de wensen en aandachtspunten voor de dijkversterking per aspect aangegeven. Deze wensen en aandachtspunten vormen tezamen met het beleidskader de basis voor de ontwikkelde visie. Deze visie is in de startnotitie reeds gepresenteerd en is in dit hoofdstuk opnieuw opgenomen.

4.2 Uitgangssituatie

4.2.1 Landschap

Het landschap in regionale context
Het studiegebied ligt op de overgang van een drietal fysisch-geografische eenheden; het rivierengebied, het veenweidegebied en het intergetijdegebied. De stuw bij Hagestein is dominant in het landschap aanwezig en vormt de grens tussen het rivierengebied, waar alleen de rivier de waterstanden beïnvloedt, en het intergetijdegebied, waar ook de invloed van eb en vloed merkbaar is. Door processen als overstromingen, sedimentatie en erosie zijn op het tracé typisch morfologische elementen als rivierduinen, stroomruggronden en doorbraakkolken terug te vinden. Het plangebied wordt gekenmerkt door afwisselend brede en smalle uiterwaarden, dijken gelegen op stroomruggen en lager liggende komgronden. De uiterwaarden liggen door opslibbing hoger dan de binnendijkse gronden.

Het landschapsbeeld wordt bepaald door de opeenvolging van rivier, uiterwaarden, dijk, stroomruggronden met relatief veel bebouwing (lintbebouwing) en vervolgens het relatief open veenontginningslandschap. De relatief smalle kavels loodrecht op de dijk zijn karakteristiek en bepalend voor het beeld. De afwisseling in smalle en brede uiterwaarden is eveneens kenmerkend.

De stroomrug van Hagestein die loodrecht op de Lekdijk ligt, zorgt in het studiegebied voor een afwijkende kavelrichting, die niet aan de Lek is gerelateerd. Op deze stroomrug ligt de voormalige zandwinplas Everstein (nu recreatiegebied). Dit element verstoort de landschappelijke structuur.

Het landschap op lokaal niveau
De uiterwaarden in het westelijke deel van het studiegebied zijn weinig reliëfrijk, in gebruik als grasland en worden omsloten door relatief lage kaden. Over het algemeen ligt het maaiveld hier hoger dan binnendijks. Opgaande begroeiing komt in de uiterwaarden slechts weinig voor.

Ter hoogte van Dijkpaal 85 + 80 m sluit een zomerkade aan op de dijk. Deze kade omsluit tot bij Fort Everdingen een buitenpolder met een eigen waterbeheersingsstelsel. Hier komt meer beplanting voor, waaronder heggen. Er liggen enige rabattenlanden en een wetering met begroeiing.

Het landschap binnendijks wordt over de gehele lengte van het dijkvak bepaald door een lint van boerderijen die op enige afstand van elkaar staan. De zone van bebouwing heeft een meer besloten karakter door de beplantingen, waaronder de voor het gebied karakteristieke hoogstamboomgaarden. Daarmee onderscheidt deze zone zich van de achterliggende open komgronden. Fort Everdingen is vanaf de dijk goed zichtbaar.

De beplantingen die binnen de beïnvloedingszone van de dijkversterking liggen en waarvoor de kans bestaat dat ze bij de dijkversterking moeten worden verwijderd staan in bijlage 3.

De dijk als element
De dijk heeft over vrijwel de gehele lengte relatief steile grastaluds (buitendijks ongeveer 1:2). Over de kruin loopt een verbindingsweg. Binnendijks heeft de dijk vaak een opvallende onderberm, die op een aantal plaatsen beplant is met onder andere (hoogstam) fruitbomen. De dijkvoet wordt aan deze zijde vaak begeleid door sloten. Buitendijks liggen aan de dijkvoet vaak watergangen en/of nat/dras-zones.
In deelsectie VII staan buitendijks notenbomen op het talud. Deze benadrukken het verloop van de dijk.

De op- en afritten lopen vaak haaks op de dijk, evenwijdig aan de kavelrichting. Door het grote aantal afritten ontstaat een karakteristiek beeld. Op enkele plaatsen komen ook vleugelstoepen voor met hun typische Y-vorm (hierbij is voor iedere rijrichting een oprit gemaakt).

Langs het gehele dijktraject is binnendijks bebouwing aanwezig. De meeste boerderijen liggen verder van de dijk, waarbij de voorgevel naar de dijk toe is gericht. Andere woningen staan vaker dichter bij de dijk, tot op het talud. Bij de stuw van Hagestein, bij de aansluiting van de Nijensteinseweg, bij de voormalige dijkdoorbraak, in Everdingen en bij het wiel is meer bebouwing geconcentreerd, waardoor een meer besloten landschapsbeeld ontstaat. Bij de stuw van Hagestein wijkt het beeld af van de rest van de dijk. Hier staan moderne woningen op een hoog voorland. De woning die onlangs buitendijks bij de voormalige dijkdoorbraak is gebouwd op een hoog voorland (kleidepot) valt sterk op in het landschap. In Everdingen is zowel binnen- als buitendijks bebouwing hoog op het talud aanwezig. Dit geeft de dijk ter plaatse een eigen, besloten, karakter.

4.2.2 Ecologie

Regionaal niveau
Uit regionaal perspectief zijn de actuele ecologische waarden in het gebied beperkt. De aandacht richt zich met name op de potenties die aanwezig zijn, mede door de hydrodynamische processen: rivierdynamiek bovenstrooms van de stuw en de getijdedynamiek benedenstrooms van de stuw. Dit zoetwatergetijdesysteem is van belang voor zowel typische soorten van het intergetijdegebied (Spindotter, Driekantige bies en Noordse Woelmuis), als voor trekkende riviervissoorten (Zeeforel, Alver en Kopvoorn). De relatie tussen de Lekuiterwaarden en de bovenstroomse gebieden uit zich incidenteel in de aanwezigheid van stroomdalflora op de oeverwallen, rivierduinen en dijken. Indien de cultuurdruk afneemt, zijn mogelijkheden aanwezig voor betere ontwikkeling van stroomdalvegetaties.

De kwel van rivierwater naar de laaggelegen (veen-)polders achter de dijk, met name waar binnendijkse moerasjes grenzen aan de uiterwaarden, biedt potenties voor natuurontwikkeling.

In de huidige situatie zijn buitendijks potenties voor vegetatie en fauna aanwezig, met name in de nattere gedeelten van de uiterwaarden. Het tot ontwikkeling brengen van deze potenties is sterk gerelateerd aan het beheer van de betreffende gebieden. Langs het gehele dijkvak worden amfibieën aangetroffen die op verschillende plaatsen over de dijk trekken.

Lokaal niveau
De beschrijving van de natuurwaarden is gebaseerd op recentelijk uitgevoerde inventarisaties van natuurwaarden en op de in 1992 opgestelde "Landschapsontwikkelingsvisie bij dijkversterking Zuider Lekdijk" (LOV). In dit rapport worden de bijzondere landschaps- en natuurwaarden weergegeven. De beschrijving richt zich op die natuurwaarden die binnen het beïnvloedingsgebied van de dijkverbetering liggen. Dit betekent dat ze bij de dijkversterking verloren zouden kunnen gaan. Een en ander is afhankelijk van het te kiezen alternatief en uitvoeringswijze van de maatregelen.

In deze paragraaf wordt een beschrijving van de ecologische kwaliteiten van het studiegebied gegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar karakteristieke ecotooptypen als dijkgraslandvegetaties, moeras- en watervegetaties en losse elementen als bomen. De waardering van de vegetaties en leefgebieden is conform het LOV-rapport. Een overzicht van de natuurwaarden in de directe omgeving van de dijk is gegeven in bijlage 4. De ligging van deze elementen is weergegeven in de figuren 4.1 en 4.2.
Op diverse plaatsen staan langs de dijk bomen of bomengroepjes. Deze zijn van ecologisch belang als broed- en rustplaats van struweel- en roofvogels. In het algemeen kan worden gesteld dat de ecologische waarde toeneemt naarmate de bomen ouder zijn (grotere diameter). Uitheemse populieren en hoogstamboomgaarden[1] zijn ecologische minder waardevol (0) dan inheemse soorten als schietwilg, beuk en zomereik (+). Oudere knotwilgen en meidoornhagen zijn van bijzonder ecologisch belang voor struweelvogels (++). De waardering is gebeurd op basis van expert-judgement. Een overzicht van de waardevolle bomen en struiken binnen de beïnvloedingszone is gegeven in bijlage 4.

Deelsectie I
In deze deelsectie zijn geen bijzondere natuurwaarden aangetroffen. Op het binnentalud zijn verspreid groeiplaatsen van stroomdalsoorten aanwezig, als Gele morgenster, Knolboterbloem en Heksenmelk. Deze vindplaatsen worden echter niet als belangrijk voor natuurbehoud beschouwd.
De Hagesteinse Waard is van geringe faunistische waarde. Vanwege de relatief geringe oppervlakte en door de relatief hoge ligging is de uiterwaard weinig geschikt voor weidevogels. Buitendijks zijn er weinig tot geen biotopen voor amfibieën.

Binnendijks staat een rij gewone esdoorns, waarvan één waardevol ouder exemplaar. Buitendijks staat een bomengroep van 7 essen met variërende diameter (10 tot 60 cm) en drie uitheemse populieren. Deze twee boomgroepen zijn ecologisch waardevolle elementen.

Deelsectie II
Binnendijks ligt tegen het recreatiecentrum een 'vrij waardevol' moerasje met dominantie van Liesgras en Grote lisdodde (element 1).

In een aansluitend kwelslootje komt een goed ontwikkelde watervegetatie met veel Waterviolier voor. De vegetaties zijn op middellange termijn vervangbaar, indien de aanwezigheid van kwel is gewaarborgd.

---

[1] De ecologische waarde van hoogstamboomgaarden is gering. Daarom krijgen deze elementen onder het kopje ecologie weinig aandacht. De landschappelijke waarde is echter hoog.

Binnendijks staan twee ecologisch waardevolle meidoorns aan de voet van de dijk.

Deelsectie III
In deze deelsectie zijn geen bijzondere vegetaties of leefgebieden aanwezig.

Binnendijks zijn binnen de beïnvloedingszone aan ecologische waardevolle bomen twee oudere essen en twee oudere beuken aanwezige. Buitendijks staat een rij ecologisch waardevolle oudere knotwilgen.

Deelsectie IV
Buitendijks komen twee 'vrij waardevolle' moerasjes voor van respectievelijk het Gele Lis-Kalmoes-type (element 2) en het dominantietype Scherpe Zegge (element 3). De moerasjes zijn vooral van belang voor amfibieën. Deze vegetaties zijn op middellange termijn vervangbaar, waarbij de juiste grondwaterstand van groot belang is.

Buitendijks staat een waardevolle oudere es, vijf oudere populieren en een rij van vijftien oudere wilgen binnen de beïnvloedingszone. Binnendijks zijn geen ecologische waardevolle bomen aanwezig binnen de beïnvloedingszone.

Deelsectie V
Buitendijks komt op korte afstand van de dijk een brede watergang voor, die 'vrij waardevol' is als voortplantingsgebied voor amfibieën (element 4). Aansluitend hierop ligt een 'vrij waardevolle' rietmoerasje (element 5) en een moerasje met dominantie van Liesgras (element 6), die eveneens met name van belang zijn als leefgebied voor amfibieën. Deze ecotopen zijn op relatief korte termijn vervangbaar.

Buitendijks komen rond enkele tientallen oudere knot- en schietwilgen voor, die vanuit ecologisch oogpunt waardevol zijn. Binnendijks komt een oudere waardevolle boom voor.

Deelsectie VI
Het buitendijkse terrein bevat over grotere lengte 'vrij waardevolle' tot 'zeer waardevolle' moeras- en watervegetaties (element 6, 8, 10, 12). Zeer waardevol zijn de zeggevegetaties in het oostelijk deel van de sectie op korte afstand van de dijk (element 14). Deze vegetaties kennen een lange ontwikkelingstijd en zijn dan ook pas op langere termijn vervangbaar. Behalve voor de vegetatie zijn ze van belang voor amfibieën. Aansluitend op de moerasjes komen 'zeer waardevolle' watervegetaties voor met als bijzondere soorten Gewoon blaasjeskruid en Waterviolier (element 7, 9, 11, 13). Deze soorten duiden op een goede waterkwaliteit onder invloed van kwel. De watervegetaties zijn op relatief de korte termijn in de directe omgeving vervangbaar, indien de waterkwaliteit dan wel de kwel gewaarborgd is. De wateren en moerasjes zijn tevens van belang als leefgebied voor amfibieën. Vooral nabij Fort Everdingen vindt over de dijk veel trekplaats van onder meer Kleine watersalamander, Bruine kikker, Gewone pad en mogelijk ook een enkele Kamsalamander. Verder westwaarts langs dit traject wordt meer diffuse trek waargenomen, in verband met de beperkte overwinteringsmogelijkheden binnendijks. Buitendijks is de Heikikker aangetroffen. De rietmoerasjes met struweel zijn van belang voor water- en moerasvogels, struweelvogels, roofvogels. Naast de waarden van de moeras- en watervegetaties op zich is de continuïteit van de moerassige zone in deze deelsectie van belang als natte ecologische verbindingszone. Waardevolle bomen en boomgroepen worden in deze deelsectie alleen buitendijks aangetroffen. Ter hoogte van dijkpaal 92+100 m staat een grote meidoornstruik en ter hoogte van dijkpaal 95+180 m begint een bomenrij met 13 grote populieren. Deze beide elementen worden als waardevol beoordeeld.

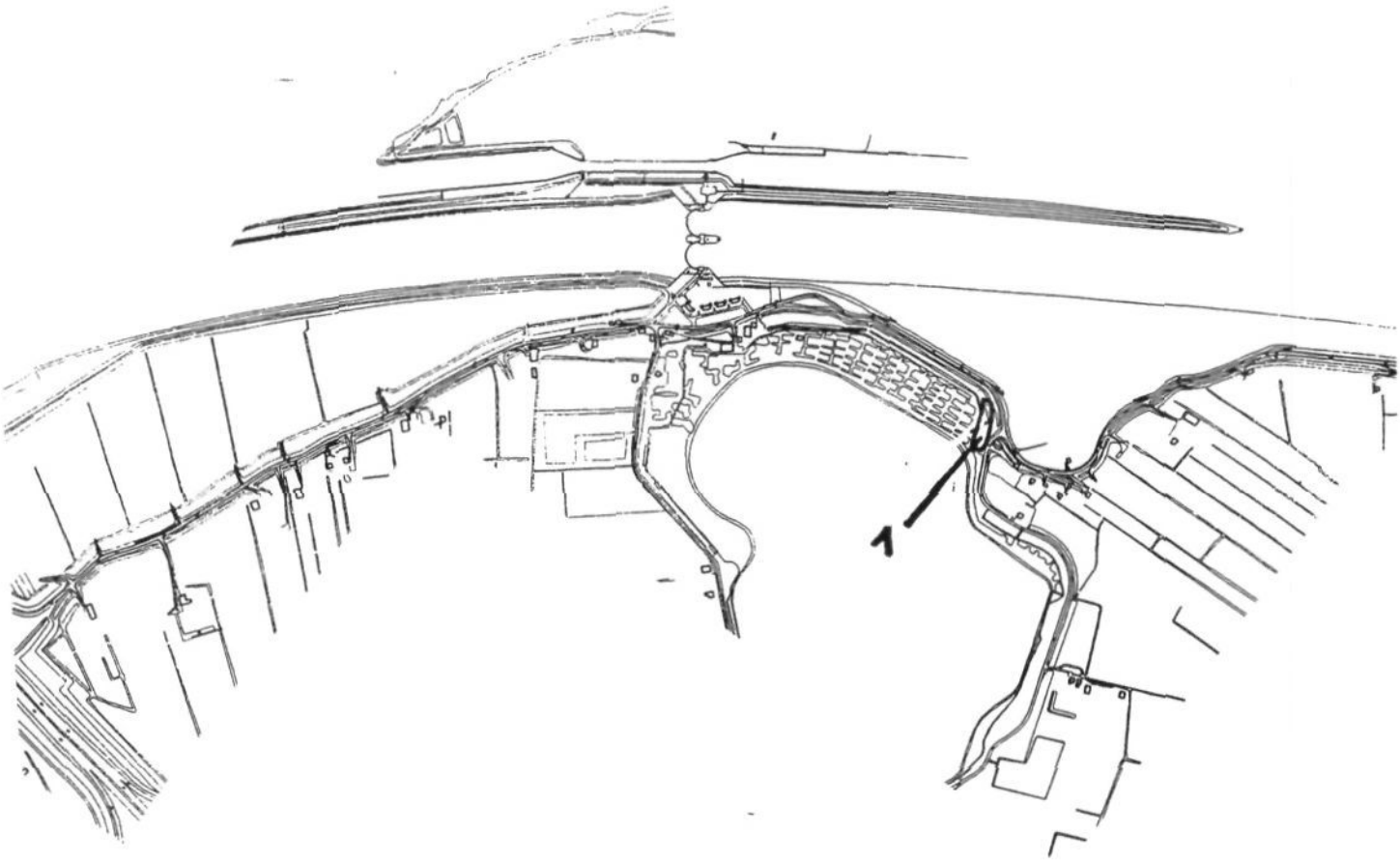
De binnendijkse bomen en boomgroepen bestaan uit hoogstam fruitbomen, uitheemse populieren, gewone esdoorn, walnoot en sierheesters. Deze elementen zijn in ecologisch opzicht beperkt waardevol.

Deelsectie VII

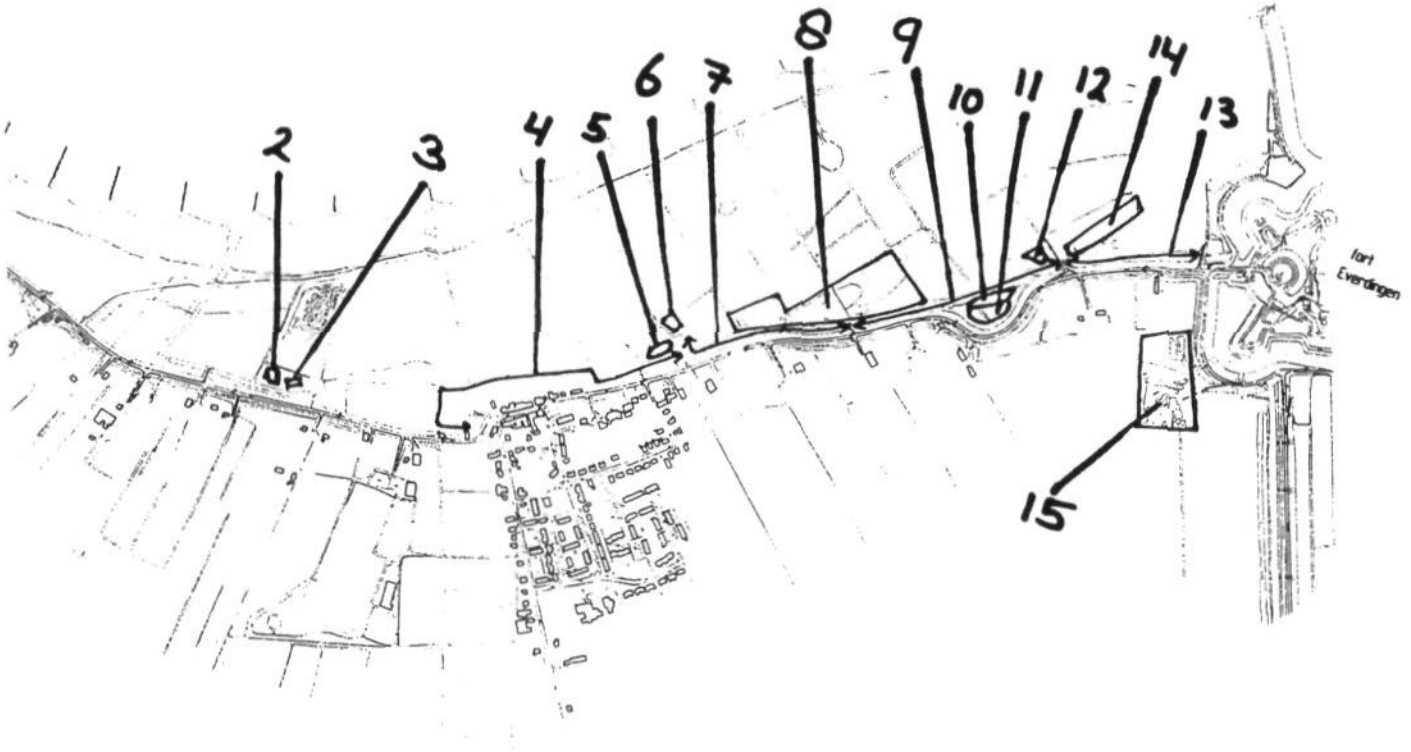
Tegenover Fort Everdingen bevindt zich binnendijks een moerasje met dominantie van riet, een wilgengriend en open water (element 15). De vegetatie is 'vrij waardevol' als leefgebied voor water- en moerasvogels en amfibieën. De vegetaties zijn op de middellange termijn vervangbaar.

In deze deelsectie bevindt zich binnendijks één volwassen boomgroep. Het betreft 3 essen en 2 uitheemse populieren met een gemiddelde diameter van een halve meter. Deze bomen worden als ecologisch waardevol beschouwd.

Figuur 4.1 Ecologisch waardevolle elementen langs het dijkvak, deelsecties I en II



Figuur 4.2 Ecologisch waardevolle elementen langs het dijkvak, deelsecties III tot en met VII



4.2.3 Cultuurhistorie

Regionaal en lokaal niveau
Over vrijwel het gehele tracé ligt de dijk nog op de plaats waar deze in de middeleeuwen lag. Bij de aanleg van de stuw van Hagestein heeft een bochtafsnijding van de Lek plaatsgevonden. Toen is er een hoog voorland aangebracht en is het tracé van de dijk enigszins aangepast. Door aanleg van de A27 is de dijk ter plaatse van de brug over een korte afstand aangepast.

De verkaveling laat nog vrij onaangetast de middeleeuwse ontginningsstructuur zien. De oorspronkelijke waterbeheersingsstructuur is nog aanwezig. De ontginningsbases zijn nog duidelijk waarneembaar in de vorm van het lint van boerderijen, met hier en daar een verdichting.
De ontwikkelingsgeschiedenis van Everdingen, aan de dijk, en Hagestein, meer landinwaarts, is nog goed afleesbaar. Vanaf de dijk is de nieuwbouw in de kernen nauwelijks zichtbaar en ligt deze achter de oorspronkelijke, meestal langgerekte structuur.

De aansluiting van de zeer authentieke verkaveling aan de dijk als ontginningsbasis is vrijwel overal goed beleefbaar, hoewel de oude perceelsscheidingen (heggen) nagenoeg geheel zijn verdwenen. Alleen in de omkade uiterwaard tussen Everdingen en Fort Everdingen komen nog heggen voor. Het contrast tussen de verkaveling binnen- en buitendijks is karakteristiek. De ontginningsstructuur is bij Hagestein (blokverkaveling) echter door zandwinning en wegenaanleg verstoord.

Van oudsher is de dijk naast waterkering tegelijkertijd een belangrijke schakel in de verbinding tussen de woonkernen in het gebied.

Fort Everdingen vormt een van de goed bewaarde onderdelen van de Hollandse Waterlinie. Tezamen met Fort Honswijk zijn dit de herkenbare onderdelen van de kruising van de waterlinie met de Lek.

Dijkniveau
Ten behoeve van de uiterwaardprojecten Vianen en Everdingen is door RAAP in 2000 een aanvullende Archeologische inventarisatie verricht. Uit het booronderzoek in de zones met een middelmatige archeologische verwachting in beide gebieden blijkt dat de aangetroffen bedding- en oeverafzettingen zijn ontstaan na de bedijking (na 1300 na Christus). Dit is af te leiden uit de top van het gefundeerde zand, die buitendijks aanzienlijk hoger ligt dan binnendijks. In de Late Middeleeuwen moet de rivier aanzienlijk zuidelijker en dicht tegen de dijk aan hebben gelegen. Nadien heeft de rivier zich in noordelijke richting verplaatst. Hoewel bij het booronderzoek in veel boringen archeologische indicatoren (voornamelijk baksteenfragmenten) zijn aangetroffen, is er geen aanleiding om hierin aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van (een) archeologische vindplaats te zien. De archeologische indicatoren komen hoofdzakelijk voor in het kleidek. Vrijwel zeker gaat het om materiaal dat door de rivier is aangevoerd of is teruggestort na kleiwinning.

Er zijn in het verleden bij de kleiafgraving geen resten van het kasteel Everstein gevonden. Ook tijdens het genoemde onderzoek zijn er geen aanwijzingen die duiden op de (eventuele) aanwezigheid van een kasteel. Indien op de op basis van historisch onderzoek veronderstelde locatie van het kasteel juist is, dan is het kasteel door de rivier opgeruimd. Waarschijnlijker is echter dat het kasteel zuidelijker, dicht bij (of onder) de dijk heeft gelegen.

De bebouwingselementen langs de dijk volgen nog de structuur van de verkavelingen en zijn in hun samenhang goed te herkennen.

Vooral tussen de A27 en de stuw en tussen de Nijensteinseweg en Everdingen is deze samenhang sterk. Deze bebouwingsstructuur is waardevol.
In Everdingen is aan twee zijden bebouwing op kruinhoogte aanwezig. Dergelijke situaties zijn zeldzaam en door dijkversterkingen verdwijnen ze steeds meer.

De plaatsen van de voormalige dijkdoorbraken en het verloop van het tracé ter plaatse (Dp. V76 en V94) illustreren de geschiedenis van de dijk en zijn waardevol.

Fort Everdingen is nog in een vrij oorspronkelijke staat aanwezig en vormt samen met de inundatiesluizen en kanalen en de Diefdijk een waardevol historisch ensemble. De Diefdijk vormt een primaire waterkering en deelt het gebied tussen de Lek en de Waal op in compartimenten zodat de schade bij een dijkdoorbraak beperkt blijft. Het fort is een vierhoekig gebastioneerd werk met in het midden een terreplein. Een bomvrije toren staat gedeeltelijk op de omwalling. Het fort is omringd door een brede gracht. Het is momenteel deels Rijksmonument in de zin van de Monumentenwet. Getracht wordt om deze status voor het gehele fort en bijbehorende elementen te laten gelden. De omgeving van het fort is eveneens nog goed behouden gebleven. Het stelsel van sluizen en waterlopen voor de beheersing van het grachtpeil en de inundatie zijn nog duidelijk aanwezig en de werking is nog goed zichtbaar De zichtrelatie met het schootsveld en met fort Honsdijk is op het fort zelf dichtgegroeid, maar daarbuiten goed herkenbaar. Rond het fort is nog camouflerende beplanting aanwezig

De St. Petrus en Pauluskerk in Everdingen is eveneens een Beschermd Monument volgens de Monumentenwet 1988. De kerk is recent gerestaureerd. Daarnaast zijn er nog vijf boerderijen die aangemerkt zijn als monumenten in de zin van de Monumentenwet 1988. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van alle bebouwing langs de dijk inclusief de gegevens uit het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) Zuid-Holland. Daarbij zijn ook de beschermde monumenten aangegeven.

4.2.4 Verkeer en infrastructuur

Ontsluiting en verkeer
De breedte van de weg is op het gedeelte dat bij aanleg van de stuw nieuw is aangelegd 4,90 m. Op het overige deel varieert de breedte van 4,30 tot 4,65 m. De bermen zijn overwegend smal.

De weg op de dijk vormt de ontsluitingsroute voor de aanwonenden langs de dijk, de aanliggende (landbouw)bedrijven en voor de kern Everdingen. De streekbus tussen Vianen en Culemborg rijdt voor een deel over de dijk. Volgens omwonenden is de dijk voor schoolgaande kinderen, naast de Tienhovenseweg (parallel aan de dijk, circa 1 km landinwaarts) een belangrijke route. Door de bedrijven aan de dijk ontstaat vrachtverkeer op de dijk.

Tellingen uit 1991 geven een gemiddelde verkeersintensiteit tussen de 800 en 1100 motorvoertuigen per dag. De dijk heeft een aantrekkingskracht voor recreatief auto- en fietsverkeer en is onderdeel van de Lek- en Lingeroute en van een beschreven fietstocht rond de Vijfheerenlanden.

Bij filevorming op de A2 en de A27 ontstaat er sluipverkeer over de dijk en door Vianen. Om dit sluipverkeer tegen te gaan is ten oosten van Everdingen een verkeersluis in het wegdek aangebracht. Deze sluis doseert de instroom van voertuigen op de dijk ten westen van de sluis door middel van een verkeerslicht en een wegversperring die bij groen licht in de weg terugzakt.

De intensiteit van het verkeer op de dijk leidt op bepaalde tijdstippen tot een situatie, die als onveilig wordt ervaren. Er is weinig ruimte indien vrachtauto's en bussen elkaar moeten passeren.

Scheepvaart op de Lek
De Lek is in gebruik als een hoofdvaarweg voor de scheepvaart.

4.2.5 Woon-, werk- en leefmilieu

Wonen
Door de nabijheid van de grote steden kent dit gebied belangstelling van forenzen die buiten willen wonen, in de nabijheid van de autosnelweg en de grote stad. Een aantal boerderijen langs de dijk heeft een woonfunctie gekregen.

Wonen aan en nabij de dijk kenmerkt zich door "een eigen identiteit", die moeilijk elders is te realiseren. Uitzicht op en het wonen aan de rivier en de levendigheid op de dijk geven een extra dimensie in de woonbeleving. Het verkeer op de dijk bezorgt echter overlast.
Tevens stelt het Hoogheemraadschap bij de woningen direct aan de dijk vanuit het beheer van de waterkering beperkingen aan grondgebruik en eventuele verbouwingen.

Rond de uiterwaard ter hoogte van de dorpskern van Everdingen ligt een zomerkade. Deze beschermt de buitendijkse bebouwing tegen de meeste hoogwaters. Bij een waterstand van 5.20 m +NAP loopt de kade over en komen de onderverdiepingen en de tuinen van de buitendijkse woningen onder water te staan.

Ter verbetering van de dijkwoningen in Everdingen is in 1994 een stadsvernieuwingsproject opgesteld uitgaande van dijkversterking na 2005. In 1995 is dit project, naar aanleiding van het hoogwater van 1993 en 1995, uitgesteld gezien het vooruitzicht dat de dijkversterking voor het jaar 2000 zou gaan plaatsvinden.

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de bebouwing langs het dijkvak.

Werken/voorzieningen
Langs de dijk is een groot aantal agrarische bedrijven aanwezig. Bedrijvigheid is veelal bij de kernen geconcentreerd geweest, maar er komen ook bedrijven voor tussen de agrarische bebouwing buiten de kernen Aan de Lekdijk zijn onder meer een transport- en loonbedrijf, een zand- en grindoverslag, een meubelbedrijf en een medische-instrumentenhandel gevestigd. Daardoor ontstaat vrachtverkeer op de dijk. Een grind- en/of zandoverslagplaats ligt ter hoogte van de Nijensteinseweg aan de Lek.

Recreatieve voorzieningen
Het aantrekkelijke landschap maakt de dijk aantrekkelijk voor recreatief medegebruik: wandelaars, fietsers, motoren en auto's.

Ter hoogte van de stuw van Hagestein ligt de Recreatieplas Everstein; een grote, binnendijkse plas, die ontstaan is als gevolg van zandwinning. De recreatieplas Everstein bestaat uit een natuurbad voor zwemmen, surfen, duiken en vissen en een dagcamping. Zij is onder meer vanaf de dijk ontsloten.

Langs de dijk is, met name in of bij de kernen, een aantal horecavoorzieningen aanwezig. Aan de Lek wordt incidenteel gerecreëerd op de soms zandige oevers. Op de Lek is recreatievaart.

Bodemverontreiniging
Ten oosten van de buitendijkse bebouwing van Everdingen bevindt zich buitendijks een voormalige vuilstort. Aan de west- en zuidzijde wordt deze begrensd door de Kilsloot en in het oosten door een afrit naar de uiterwaarden. Bij bodemonderzoek is gebleken dat over nagenoeg de gehele lengte van het dijkvak de wegbermen zijn verontreinigd met PAK's. Hiervoor is een saneringsplan opgesteld, dat voorziet in het grotendeels weggraven en het gedeeltelijk isoleren van deze verontreiniging.

4.3 Wensen en aandachtspunten

De wensen en aandachtspunten zijn ingedeeld naar de verschillende beschouwde aspecten.

Landschap
De landschappelijke hoofdstructuur met de opeenvolging van rivier, uiterwaarden, dijk, verdichte bebouwingstrook en open komgronden is in het gebied goed waar te nemen. De ligging van Everdingen op en aan de dijk is ook karakteristiek voor het landschapsbeeld. Belangrijke kenmerken van de huidige situatie zijn daarnaast de boomgaarden direct naast de dijk (ook op de bermen) en de haakse afritten. Deze bepalen in hoge mate het karakter van de dijk met zijn omgeving. De landschappelijke kwaliteit is samenvattend weergegeven in figuur 4.2.

Het is wenselijk om bij de dijkversterking de huidige identiteit van het landschap te behouden. Vanuit het landschap geredeneerd bestaat daarom de voorkeur om bij de dijkversterking de situatie aan de binnendijkse zijde en het huidige karakter van de dijk zoveel mogelijk intact te laten.
De dijkversterking dient daarnaast uit te gaan van het huidige tracé van de dijk. Daar waar het landschap wordt aangetast wordt gekeken naar mogelijkheden om deze aantasting te compenseren.
Uit landschappelijk oogpunt zijn gezien deze situatie de volgende wensen geformuleerd:

- de dijkversterking dient uit te gaan van het huidige tracé van de dijk en van het huidige karakter van dijk en omgeving. Het bestaande landschapspatroon wordt bij voorkeur niet verstoord;
- de tweezijdige bebouwing aan de dijk in Everdingen blijft behouden;
- aantasting van de binnendijkse bebouwingsstrook met beplantingen door de dijkversterking dient voorkomen te worden, het besloten karakter van deze strook dient daar waar mogelijk te worden versterkt;
- de dijkversterking dient uit te gaan van het behoud en zo mogelijk de versterking van scheidende functie van de dijk tussen uiterwaarden en binnendijks landschap. De dijk is nu een zeer herkenbaar scheidend element en dient dit te blijven.

Ecologie
In figuur 4.3 is de ecologische kwaliteit van het studiegebied weergegeven. Het beleid is er op gericht de aanwezige potenties, met name in de uiterwaarden te ontwikkelen. Aantasting van deze potenties door dijkversterking dient voorkomen te worden.

Voor het dijkversterkingsplan zijn met name langs de deelsecties IV tot en met VI de buitendijkse ecologische waarden aan de teen van de dijk van belang. Bij de dijkversterking dienen deze nat-drasgebieden zo veel mogelijk te worden behouden. Het gaat daarbij om een wetering, een complex van kleiputten en een wiel.

Daarnaast is het gewenst deze nat-drassituaties aan de buitendijkse teen van de dijk langs het gehele traject tot ontwikkeling te brengen (zie LOV en Convenant Alblasserwaard Vijfheerenlanden). In ieder geval dient te worden aangesloten op het experiment 'particulier beheer', zoals dat is gestart (zie paragraaf 3.9).

De overwinteringsplaatsen voor amfibieën dienen behouden en verbeterd te worden. De trek over de dijk moet mogelijk blijven.

Het is wenselijk om bij de dijkversterking de bestaande ecologische waarden langs de dijk zoveel mogelijk te behouden en zo mogelijk te versterken. Bij de dijkversterking worden ecologische structuren zo min mogelijk aangetast. Speciale aandacht gaat uit naar de aaneenschakeling van nat-drasgebieden aan de buitenteen van de dijk in deelsectie VI die een ecologische verbindingszone vormen. Aantasting van het wiel in deelsectie VI dient voorkomen te worden. Als ecologische waarden worden aangetast dient compensatie door middel van natuurontwikkeling te worden gerealiseerd.

Naast natuurontwikkeling ter compensatie van aangetaste waarden wordt ook gekeken naar mogelijkheden om de potenties voor het ontwikkelen van nieuwe ecologische structuren te benutten, voor zover dit binnen het dijkversterkingsplan past. Mogelijkheden tot natuurtechnisch beheer van de dijk dienen onderzocht te worden.

De elementen die als natuurcompensatie voor de dijkversterking gelden, worden opgenomen en geïntegreerd in het uiterwaardproject.

Cultuurhistorie
De cultuurhistorische kwaliteit is weergegeven in figuur 4.4. Voor de cultuurhistorie is in eerste instantie de herkenbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het landschap belangrijk. Elementen en structuren die deze herkenbaarheid bewerkstelligen zijn waardevol.
De volgende structuren zijn van belang:
- het tracé van de dijk;
- de waterbeheersingsstructuur;
- het bebouwingslint langs de dijk met hier en daar verdichtingen;
- de dijkbebouwing en vooral de tweezijdigheid daarvan in Everdingen.

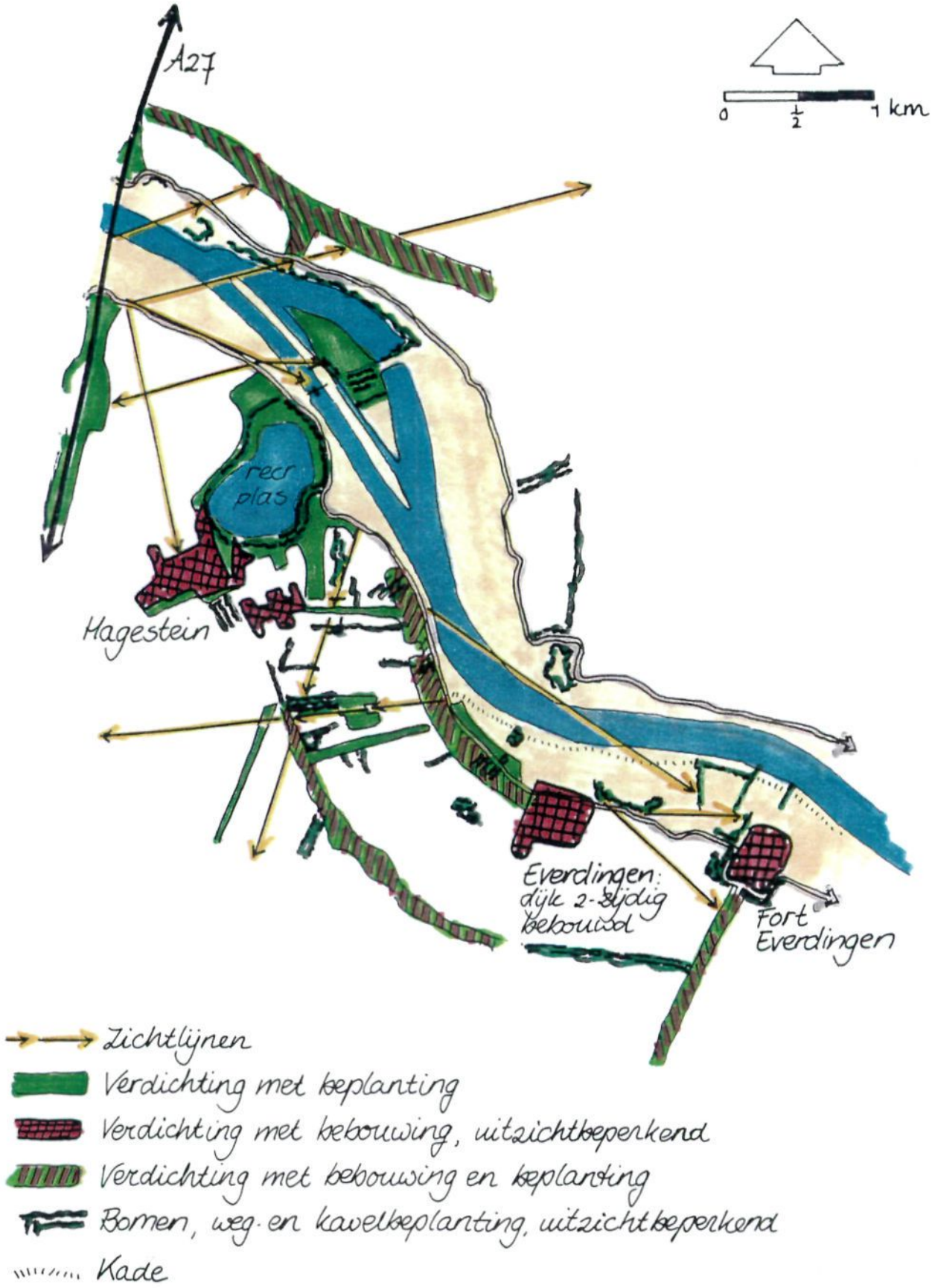
Deze elementen en structuren vertegenwoordigen een zeer belangrijke cultuurhistorische waarde. Bij voorkeur wordt dit gegeven als vertrekpunt genomen voor de dijkversterking.

Langs het dijkvak komen tevens diverse zeer waardevolle elementen voor die uit cultuurhistorisch oogpunt behouden zouden moeten blijven. Het betreft:
- het dijktracé bij de twee voormalige dijkdoorbraken;
- het wiel bij de oostelijke dijkdoorbraak;
- de tweezijdige bebouwing langs de dijk door Everdingen;
- de rijksmonumenten en de bebouwing die in het MIP is opgenomen;
- het heggenlandschap buitendijks ten oosten van Everdingen;
- Fort Everdingen met bijbehorende grachten en verdedigingswerken.

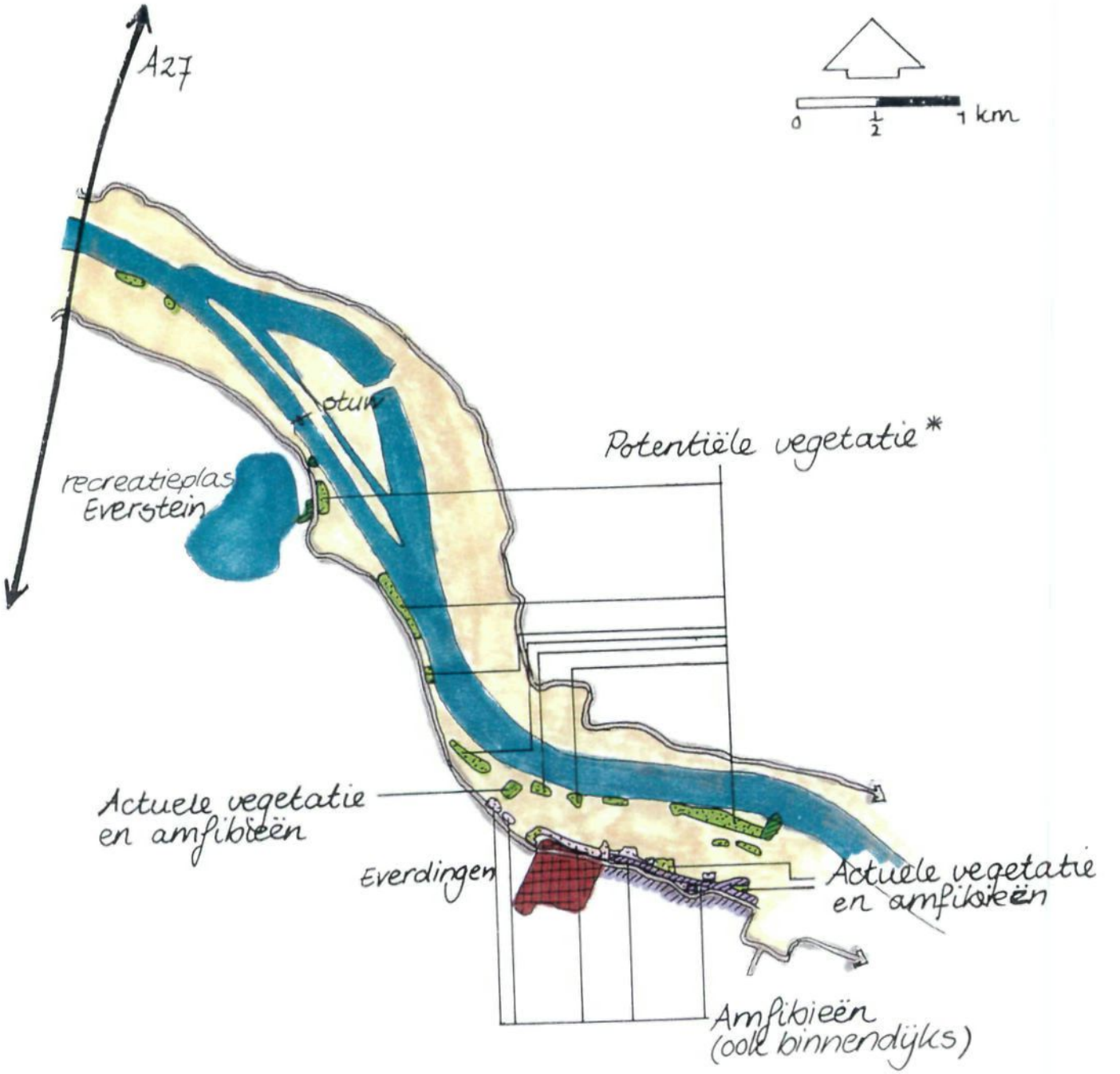
Het is wenselijk om bij de dijkversterking cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren te handhaven. Cultuurhistorisch is vooral de herkenbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het gebied belangrijk. Het gaat hier om het tracé van de dijk en het op de dijk georiënteerde bebouwingslint met kavels loodrecht op de dijk, met plaatselijke verdichtingen. Als bovenstaande elementen en structuren worden aangetast, moet gezocht worden naar mogelijkheden om de aantasting duidelijk aan te geven.

Woon-, werk- en leefmilieu
Wat betreft woon-, werk- en leefomgeving is het in ieder geval wenselijk om de bestaande bebouwing te handhaven en de kwaliteit van de woonomgeving te handhaven of te verbeteren. Bepalend voor de woonkwaliteit zijn het uitzicht, de ruimte in de directe woonomgeving, de bereikbaarheid van de woning en de verkeershinder. Daarnaast moet niet herstelbare invloed van de dijkversterking op de bedrijfsvoering voorkomen worden.

Figuur 4.2 Landschappelijke kwaliteit



Figuur 4.3 Ecologische kwaliteit



⇒ Elementen zonder aanpijling ontlenen hun betekenis uitsluitend aan de actuele vegetatie

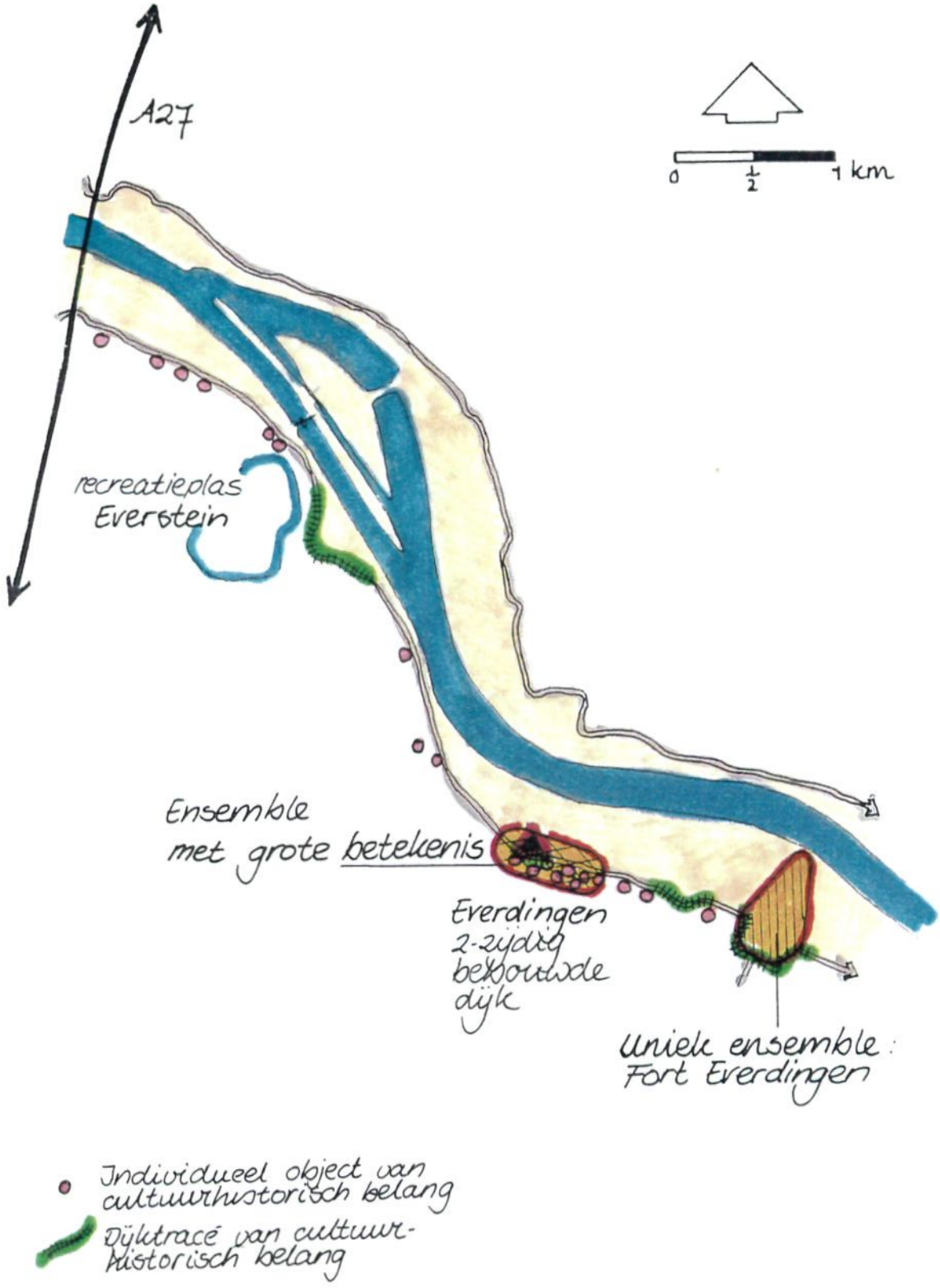
⇒ Buitendijks: plannen voor natuurontwikkeling

* Geomorfologisch waardevol, door huidig beheer niet ontwikkeld

Elementen met zeer grote betekenis voor natuurbehoud

Elementen met een vrij grote betekenis voor natuurbehoud

Figuur 4.4 Cultuurhistorische kwaliteit



Verkeer
De huidige verkeersfunctie moet na de dijkversterking gehandhaafd blijven. De verkeersveiligheid moet gehandhaafd en zo mogelijk verbeterd worden. De geluidsbelasting als gevolg van verkeer op de dijk moet voldoen aan de vigerende normen uit de Wet geluidhinder.

Rivierbeheer
De randvoorwaarden vanuit het rivierbeheer zijn beschreven in paragraaf 2.2.

Dijkbeheer en onderhoud
De inpassing moet leiden tot een nieuwe situatie waarbij beheer en onderhoud door het Hoogheemraadschap goed zijn uit te voeren. Tevens moet rekening worden gehouden met tijdelijke werkstroken om het werk te maken. De bermen worden na dijkversterking natuurvriendelijk beheerd, een en ander is beschreven in het beheeradvies dat als bijlage bij het ontwerp dijkversterkingsplan is gevoegd.

Uitvoerbaarheid en kosten
Het is wenselijk de kosten voor realisatie van de aanpassingen te minimaliseren. Voorop staat echter een maatschappelijk verantwoorde oplossing waarbij het kostenniveau één van de wegingsfactoren is. Kosten en uitvoerbaarheid hangen in dit verband nauw met elkaar samen. Gegeven is wel dat de voorkeur uitgaat naar een oplossing die bij uitvoering de minste inspanning vergt en de geringste risico's voor schade oplevert.

4.4 Integrale visie op de dijkversterking

Doel en toetsingskader
Het resultaat van de dijkversterking moet een dijk zijn die voldoet aan de waterkeringstechnische randvoorwaarden (hoofdzaak) en die goed in het landschap past, ruimtelijk gezien goed bruikbaar is voor verschillende functies (waterkering, verkeer, ecologie, wonen) en die duurzaam is. De versterking past binnen de Beleidslijn 'Ruimte voor de rivier'. Verkleining van het winterbed wordt gecompenseerd.

Voor het ontwerp van het dijkversterkingsplan is het historisch gegroeide karakter van het rivierenlandschap inclusief de bebouwing van Everdingen het vertrekpunt. Grootschalige ingrepen die een inbreuk betekenen voor het huidige landschapspatroon dienen daarbij voorkomen te worden.

Beperking van het ruimtebeslag en het stimuleren van de ecologische en landschappelijke verscheidenheid alsmede de kwaliteit van het woon- en leefmilieu hebben de voorkeur. Ontwikkeling van huidige en potentiële natuur- en landschapswaarden dient te worden nagestreefd. Eventuele verbeteringen aan de dijk door toekomstige veranderingen in het rivierbeheer, onder meer een ander MHW, moeten bij voorkeur mogelijk zijn zonder de in gang gezette LNC-ontwikkeling in het gebied in structurele zin te verstoren. Vanuit deze optiek hebben duurzame oplossingen de voorkeur waarbij speciale constructies als damwanden, kistdammen en keermuren alleen worden toegepast als daarmee belangrijke waarden gespaard kunnen worden.

Ontwerpuitgangspunten
Op basis van de wensen zoals deze in de vorige paragraaf zijn samengevat, wordt het voor dit dijkvak van groot belang geacht om bij de planvoorbereiding uit te gaan van het *behoud van unieke en onvervangbare waarden*. In het studiegebied zijn dat de volgende cultuurhistorische elementen:

- Fort Everdingen;
- de voormalige dijkdoorbraken met het bijbehorende slingerende tracé van de dijk zijn karakteristiek. Het tracé van de dijk dient hier gehandhaafd te blijven;
- het wiel bij de oostelijke voormalige dijkdoorbraak dient met grote voorkeur zo veel mogelijk behouden te blijven;
- de bebouwing die als rijksmonument is aangemerkt of in het MIP is opgenomen wordt met hoge prioriteit gespaard.

Daarnaast dient uitgegaan te worden van *versterking van de huidige dijk*. Zo mogelijk moet daarbij tweezijdige bebouwing in Everdingen gehandhaafd worden. Hiermee blijft het tracé gehandhaafd zoals dat historisch is ontwikkeld, treedt geen extra versnippering op en blijft de landschappelijke hoofdstructuur in stand. Alleen indien er zwaarwegende andere belangen zijn, kan beargumenteerd van dit uitgangspunt worden afgeweken en komen alternatieve tracés in aanmerking. Alternatieve tracés dienen aan te sluiten op het huidige ruimtelijke patroon en zo mogelijk een landschappelijke meerwaarde op te leveren.

Ontwerpdoelen
Naast deze ontwerpuitgangspunten is voor het ontwerp van belang dat gestreefd wordt naar:

Behoud en versterking van ecologische waarden
De bestaande ecologische waarden direct langs de dijk worden zoveel mogelijk gehandhaafd en versterkt. De aanwezige potenties voor de ontwikkeling van ecologische waarden worden benut voor zover dit past binnen de reikwijdte van het dijkversterkingsplan. Ecologische waarden die verloren gaan als gevolg van het ruimtebeslag van de dijk, of anderszins het gevolg zijn van de dijkversterking, worden teruggebracht. Een belangrijk criterium is tegelijkertijd het terugbrengen van een vergelijkbare kwaliteit, waarbij rekening wordt gehouden met de tijd die nodig is voor het volledig tot ontwikkeling komen van de nieuwe natuur. Bij de natuurcompensatie kan gedacht worden aan het versterken/uitbreiden/aanbrengen van oevervegetaties aan de teen van de dijk. Voor de uitwerking van de benodigde compensatie wordt verwijzen naar het bij deze Projectnota/MER gevoegde Landschapsplan.

Aanleg, beheer en onderhoud van taluds, dat gericht is op het tot ontwikkeling brengen van waardevolle grasvegetaties, heeft de voorkeur. Er komt een schrale toplaag, gecombineerd met een natuurtechnisch beheer.

Behoud en versterking leefomgeving
Handhaving van de woningen heeft hoge prioriteit. Verandering van de woonomgeving wordt zoveel mogelijk voorkomen en waar mogelijk wordt bijgedragen aan verbetering van de woonsituatie. De ontsluiting van woningen, bedrijven, landbouwpercelen etcetera moet na de afronding van de werken op een kwalitatief goed niveau zijn, dat vergelijkbaar is met de huidige situatie of beter.

Behoud karakter van het binnendijkse landschap
Het landschap binnendijks met de (monumentale) boerderijen en waardevolle beplantingen is over de gehele lengte van het dijkvak zeer karakteristiek. Het is zeer bepalend voor de landschappelijke structuur. Het heeft een hoge prioriteit om dit landschap te sparen. Dit geldt ook voor de situatie waarbij een afweging moet worden gemaakt tussen het sparen van ecologisch waardevolle plaatsen buitendijks (nat-drassituaties) en het sparen van de binnendijkse situatie. Indien blijkt dat de ecologische waarden zijn te compenseren gaat de voorkeur uit naar behoud en versterking van de binnendijkse situatie.

Behoud karakter huidige dijk
Er wordt naar gestreefd om het karakter van de huidige dijk in het nieuwe ontwerp te behouden. Daarbij wordt uitgegaan van een wegbreedte van 4,50 m met verharde bermen. Voor dit dijkvak zijn de volgende elementen karakteristiek:

- de boomgaarden op de dijkbermen. Hiervoor wordt onderzocht of behoud technisch mogelijk is. Is dit niet mogelijk dan wordt onderzocht of door overdimensionering van de berm alsnog (nieuwe) beplanting op de berm of tegen de binnenteen van de dijk kan worden gerealiseerd. Dit mag echter niet leiden tot een te sterke aantasting van de woonomgeving;
- de rechte en haakse afritten naar voor- en achterland. De afritten geven nu een eigen karakter aan dit dijkvak. Nieuwe afritten zullen bij voorkeur en indien mogelijk op een zelfde wijze worden vormgegeven.

Bij voorkeur ontstaat over een zo groot mogelijke lengte een gelijk profiel. De dijk blijft daarmee herkenbaar als een continu element in het landschap. Een smalle steile dijk, zoals de huidige, is beter herkenbaar in het landschap dan een brede flauwe dijk.

Om dit beeld in de toekomstige situatie terug te brengen wordt de dijk getailleerd uitgevoerd. Door bovenin steile hellingen toe te passen ontstaat een scherpe lijn. Onderin wordt de dijk breder. Met dit profiel wordt aan de dijktechnische randvoorwaarden voldaan terwijl toch het beeld ontstaat van een steile en smalle dijk. De nieuwe getailleerde taluds krijgen een boventaludhelling van 1:2½ en een ondertaludhelling van 1:4. Dit is het principeprofiel dat ook bij de dijkversterkingen in Langerak en Zederik wordt toegepast. Toepassing van een paralleldijk wordt niet wenselijk geacht omdat daarmee niet wordt aangesloten op het karakter van de bestaande dijk.

Uitwerking per deelsectie
Hieronder is bovenstaande algemene visie uitgewerkt voor de onderscheiden deelsecties. De visie voor de deelsecties I tot en met III is daarbij gecombineerd behandeld gezien de relatief uniforme problematiek.

Deelsecties I tot en met III
De voorkeur gaat uit naar een buitendijks gerichte oplossing en het handhaven van het binnendijkse talud en berm. De effecten aan buitendijkse zijde zijn gering. Ecologische waarden in de grasstrook direct langs de dijk zijn niet aangetroffen. Tevens blijft bij deze oplossing de invloed op het binnendijkse en buitendijkse landschap beperkt (zie paragraaf 0).

Ter hoogte van de stuw is het streven de binnendijkse woningen te behouden. De benodigde ruimte (verflauwing binnentalud, verhoging kruin) wordt gevonden op het hoge voorland buitendijks. Bij de uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met de geprojecteerde vistrap aan de westzijde van de stuw.

Tussen de recreatieplas en de dijk ligt een (kwel)sloot met een goed ontwikkelde watervegetatie. Deze situatie wordt bij voorkeur gehandhaafd. Met name het handhaven van de kwelsituatie, gezien de daaraan gerelateerde potenties, staat daarbij voorop.

Ter plaatse van de aansluiting van de Nijensteinseweg op de dijk is een relatief smal voorland aanwezig. Daar ligt bij Dp. V82 een zand- en grindoverslag tegenover een woonhuis met belangrijke cultuurhistorische waarde (Lekdijk nummer 62, opgenomen in het MIP) dat bij voorkeur behouden moet blijven. Het streven is ook om de andere binnendijkse panden te behouden.

Deelsectie IV
Buitendijks ligt een omkade buitenpolder met een eigen waterhuishouding. De wetering ligt deels tot vlakbij de teen van de dijk. In de uiterwaard staan bosjes op rabattenlanden. De wateren hebben (potentiële) ecologische waarden. Binnendijks staat bebouwing op enige afstand tot de dijk. Op twee plaatsen staat bebouwing op het binnentalud (Lekdijk, nummers 96 en 51/51a).

In deze deelsectie dient een afweging gemaakt te worden tussen het behoud van de binnendijkse situatie en de plaatselijk aanwezige natte ecologische waarden buitendijks. Een buitendijks gerichte oplossing is rivierkundig mogelijk. Indien het verlies aan ecologische waarden niet is te voorkomen, moet dit worden gecompenseerd. Het uiterwaardproject biedt deze compensatie.

Deelsectie V
Ter hoogte van de bocht in de dijk bij de ingang tot het dorp Everdingen staan enkele woningen buitendijks op het talud van de dijk. Deze bebouwing moet gezien de karakteristieke uitstraling worden gehandhaafd. Omdat binnendijks geen bebouwing aanwezig is, ligt binnendijkse verbetering voor de hand.

In Everdingen staan buiten- en binnendijks woningen op het talud. Één van de woningen binnendijks is opgenomen in het MIP. De St. Petrus en Pauluskerk staat binnendijks iets verder van de dijk en is aangewezen als Rijksmonument.

Bij voorkeur blijven de monumenten onaangetast, blijft de tweezijdige bebouwing gehandhaafd en wordt de aantrekkelijke woonomgeving gehandhaafd. Indien blijkt dat deze voorkeur niet haalbaar is, dienen andere oplossingen rekening te houden met:

- een zo beperkt mogelijk ruimtebeslag in de uiterwaard, mede in samenhang met het beperken van de effecten voor de rivier;
- compensatie van ecologische waarden in de uiterwaard;
- de wensen van de bewoners.

Bij sloop van de bebouwing worden woningen aan de dijk herbouwd. Dit moet onder andere qua vormgeving passen binnen de regels die gemeente, provincie, rijk en Hoogheemraadschap aan herbouw stellen. De herbouw gaat zo veel mogelijk uit van het behoud van de karakteristieke tweezijdige dijkbebouwing.

Deelsectie VI
Buitendijks ligt in de omkade buitenpolder een wetering en enkele kleiputten met beplanting aan de teen van de dijk. Dit water met bijbehorende begroeiing is van belang voor amfibieën en het landschapsbeeld. Daarbij zijn de zeggemoerasjes van grote betekenis. Verder van de dijk ligt een heggenlandschap dat bij voorkeur gehandhaafd moet blijven, ook bij herinrichting van het gebied ten behoeve van natuurcompensatie. Binnendijks ligt bebouwing op enige afstand van de dijk.

Een aantal woningen staat echter op of zeer dicht bij de dijkberm. Het zo mogelijk handhaven van de bebouwing staat voorop.

Tussen dijkpaal 94 en 95 ligt, in een bocht in de dijk, een wiel dat een voormalige dijkdoorbraak markeert. Dit wiel heeft een cultuurhistorische en een ecologische waarde en dient bij voorkeur niet aangetast te worden.

Een afweging dient gemaakt te worden tussen het behoud van de binnendijkse situatie en de plaatselijk aanwezige natte ecologische waarden. De invloed op de rivier vormt daarbij een belangrijk aandachtspunt. Indien het verlies aan ecologische waarden niet is te voorkomen moet dit worden gecompenseerd. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de potenties van het gebied voor amfibieën en moerasvegetaties. De natuurcompensatie dient zo veel mogelijk aansluitend aan bestaande waarden (met name de zeggemoerasjes) plaats te vinden. Ter hoogte van het wiel kan wellicht het ruimtebeslag worden beperkt door inzet van een uitgekiend ontwerp.

Deelsectie VII
Buitendijks ligt de gracht van het fort. Bij voorkeur wordt de waterlijn gehandhaafd en vormt deze het vertrekpunt voor het ontwerp. De bomen op de dijk zijn kenmerkend en zouden bij voorkeur gehandhaafd moeten worden. Wel dient een eenduidige vormgeving te ontstaan voor de gehele omdijking van het fort (buitendijking). Zo mogelijk blijven de binnendijkse ecologische waarden behouden.

4.5 Beoordelingscriteria, wensen en aandachtspunten

In tabel 4.2 in is per aspect een overzicht gegeven van de beoordelingscriteria uit paragraaf 2.5, de in paragraaf 4.3 geformuleerde wensen en de aandachtspunten die in acht worden genomen bij het uitwerken en beoordelen van de uitvoeringsvarianten.

Tabel 4.2: Beoordelingscriteria, wensen en aandachtspunten per aspect

Aspect	Beoordelingscriteria	Wensen	Aandachtspunten
Landschap en cultuurhistorie	• behoud van huidige dijktracé • behoud/versterken consistentie continuïteit en herkenbaarheid dijk • aantasting van beeldbepalende elementen en waarden en hun onderlinge samenhang	• behoud huidige dijktracé • in gehele dijkvak hetzelfde principeprofiel • zo min mogelijk wisselingen van weghoogte • behoud/versterken van de beslotenheid van het binnendijkse landschap (bebouwing en beplantingen) • haakse opritten waar mogelijk • behoud gebruik binnenbermen • behoud waardevolle bebouwing	• aantasting tracé, m.n. bij voormalige dijkdoorbraken en in Everdingen • uniforme vorm van dijklichaam en richting van versterking • beplantingen op opritten en binnenbermen • loop bebouwing, m.n. met classificatie MIP/BM
Ecologie	• verloren gaan van natte ecologische waarden • verloren gaan van droge ecologische waarden	• bestaande ecologische waarden zoveel mogelijk behouden of versterken • compensatie van aangetaste waarden	• nat-dras gebieden in deelsecties IV en VI • bomengroep/boomgaarden in deelsectie IV • kilsloot deelsectie V • moerasgebied deelsectie VII
Woon-, werk- en leefmilieu	• aantasting bebouwing • kans op schade • wijziging woonsituatie • bedrijfsmatige aspecten • wateroverlast in toekomst • investeringen door bewoners • hinder door werkzaamheden • woonsituatie na volgende dijkversterking	• geen sloop of schade aan gebouwen • handhaven/verbeteren woonkwaliteit • zo min mogelijk hinder	• sloop of zettingsschade • ruimte voor aanpassing inritten • afstand dijk tot woning • hoogte van dijklichaam • inrichting weg
Uitvoeringsaspect en en kosten	• hoogte van investeringen • beheerskosten • investeringen bij toekomstige dijkversterking • risico's bij uitvoering	• beperken investeringskosten • beperken jaarlijkse beheers- en onderhoudskosten • duurzame versterkingsplan om toekomstige investeringen te beperken • geen schade bij uitvoering	• situatie bij aansluiting Nijensteinseweg • situatie Everdingen • situatie deelsectie VI • bebouwing dicht bij dijk
Rivierbeheer	• verkleining doorstroomprofiel van rivier en benodigde rivierbedcompensatie	• geen verkleining doorstroomprofiel van de rivier en zo min mogelijk maatregelen voor rivierbedcompensatie	• buitendijkse verlegging bij Everdingen