

Aan u de keus

Voorstellen
herinrichting
Weerij

Inhoudsopgave

<i>pagina</i>	Inleiding
1	Aanleiding en doel
2	Toekomstige besluiten en procedures
2	Uw reactie
<i>pagina</i>	Samenvatting
5	Probleemanalyse en doelstelling van landinrichting
6	De plannen
8	Vergelijking van de plannen
<i>pagina</i>	Landinrichtingsplan
11	Het gebied 'Weerij's'
15	Het overheidsbeleid
18	Het doel en de mogelijkheden van het plan
18	Probleemanalyse en doelstelling van landinrichting
19	Gebiedsgerichte doelstellingen
20	De (on)mogelijkheden van landinrichting
22	De plannen
25	Bouwstenen voor de plannen
<i>pagina</i>	De effecten
43	Economische effecten
44	Bedrijfseconomische effecten
44	Nationaal-economische effecten
45	Nationaal-economisch rendement
46	Samenvatting van de effecten op de economie
46	Effecten op het milieu
46	Verdroging
47	Verspreiding en verwijdering
47	Samenvatting van de effecten op het milieu
48	Effecten op de natuur
49	Functieverandering landbouw-natuur
50	Waterhuishouding natuur
51	Migratiemogelijkheden
52	Groene dooradering
53	Samenvatting van de effecten op de natuur
54	Effecten op het landschap
55	Archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden
56	Het besloten karakter van het landschap
56	De overgang van Breda naar het landelijk gebied
57	Identiteit en verscheidenheid van het landschap
57	Samenvatting van de effecten op het landschap
58	

pagina 59

Vergelijking van de plannen

pagina 61

Aanvullende informatie

61

Het landinrichtingsproces

61

Vorbereidingsperiode

62

Uitvoeringsperiode

64

Overleg met de streek en instanties

65

Leemten in kennis

66

Aanzet tot evaluatie achteraf

Bijlage

Bij het maken van de plannen

Inleiding

Dit rapport bevat plannen om een gebied rondom Rijsbergen beter in te richten voor de landbouw en voor de natuur en om het leefklimaat te verbeteren. Het gebied is ca. 4880 ha groot en wordt 'Weerij's' genoemd, naar de beek de Aa of Weerij's die door het gebied stroomt. De plannen zijn opgesteld door de landinrichtingscommissie; mensen afkomstig uit de streek. De commissie stelt maatregelen voor zoals het ruilen van grond, het aanleggen of verbeteren van paden, het aanleggen van stuwen in waterlopen en het aanpassen van sommige waterlopen. Ook worden voorstellen gedaan om natuurgebieden te realiseren, verbindingen tussen natuurgebieden te maken en beplantingen aan te leggen. Verder worden bijvoorbeeld eigendom, beheer en onderhoud van wegen, waterlopen, natuurgebieden etc. geregeld. Het Streekplan van de provincie Noord-Brabant is bij het opstellen van de plannen een belangrijk uitgangspunt geweest.



De landinrichtingscommissie; op de trap R. Hendrikx, B. Stasse en R. van Beek, voor- aan T. van Kuijck, C. Jochems en M. Peeters-Klijnsen.

Aanleiding en doel

De R.K. Boerenbond Rijsbergen en de R.K. Boerenbond Princenhage hebben in 1981 verzoeken om landinrichting ingediend. Het sterk versnipperd agrarisch grondgebruik was de belangrijkste reden om een verzoek in te dienen. In 1988 begon de landinrichtingscommissie met de voorbereiding van het plan en in 1990 verscheen het schetsontwerp. Het beleid op het gebied van de ruimtelijke ordening, milieu en water veranderde in die periode sterk. Dit had gevolgen voor de inrichtingsbehoefte en -mogelijkheden van landbouw, natuur, landschap en recreatie. Het schetsontwerp kon daarop nog niet (voldoende) inspelen. In de voor u

liggende plannen is dit wel gebeurd. De landinrichtingscommissie is niet geheel vrij in het maken van een plan. Het landinrichtingsplan moet passen in het beleid van de provincie Noord-Brabant. Het Streekplan, het Provinciaal Waterhuishoudingsplan en het Provinciaal Milieubeleidsplan geven daar bij de richting aan. Zo geven het Streekplan en het Provinciaal Waterhuishoudingsplan al aan welke functies (natuur, landbouw, wonen etc.) een gebied moet krijgen. De huidige inrichting van 'Weerij's' en mogelijke ontwikkeling daarvan is vergeleken met een vooral op het beleid gebaseerde gewenste situatie. Het landinrichtingsplan dient ertoe om deze gewenste situatie (sneller) te bereiken.

De denkbeelden over de gewenste inrichting van 'Weerij's' zullen in de loop der tijd veranderen. Er zullen nieuwe, soms onverwachte ontwikkelingen plaatsvinden. Plannen zullen dan ook regelmatig bijgesteld moeten worden, inspelend op deze nieuwe inzichten en ontwikkelingen. Planning heeft zo iets weg van een voortdurend leerproces.

Voor het landinrichtingsproject 'Weerij's' moet een milieu-effectrapportage opgesteld worden. Milieu-effectrapportage is een hulpmiddel bij de besluitvorming over het landinrichtingsplan. De landinrichtingscommissie heeft in oktober 1993 een Startnotitie Milieu-effectrapportage opgesteld. Hierin werden kort de voorgenomen activiteiten van de landinrichtingscommissie beschreven. Op grond van deze Startnotitie zijn door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant 'richtlijnen voor de Milieu-effectrapportage' opgesteld. Hiertoe maakte Gedeputeerde Staten gebruik van inspraakreacties en vooral van het advies van de 'Commissie voor de Milieu-effectrapportage'. Deze richtlijnen zijn gebruikt bij het beschrijven van de effecten op natuur, milieu en landschap. Bij de beschrijving van de effecten wordt ook aandacht besteed aan de economische effecten voor de landbouw.

Toekomstige besluiten en procedures

In dit plan geeft de landinrichtingscommissie aan hoe zij de inrichting van het gebied wil aanpakken. Er zijn vier plannen opgesteld, waarvan er één de voorkeur van de landinrichtingscommissie heeft. Via inspraakavonden wordt iedereen in de gelegenheid gesteld zich een mening te vormen en deze kenbaar te maken. Tijdens spreekuren kunnen meer individuele opmerkingen gemaakt worden.

De plannen in dit rapport zijn nog vrij globaal; het zijn voorontwerpplannen. Gebruikmakend van de inspraakreacties zal de landinrichtingscommissie uiteindelijk één plan opstellen; dit wordt he

stuwtes en duikers komen exact op hun plaats, bomen worden geplant, paden aangelegd en uiteindelijk wordt ook bekend wie welke grond krijgt toebedeeld. Dit gebeurt steeds in nauw overleg met de direct betrokkenen. De Landinrichtingswet beschrijft hiervoor een aantal procedures.

De mogelijkheid bestaat om na de publicatie van het voorontwerpplan al maatregelen uit te voeren. Dit kunnen alleen maatregelen zijn waartegen niemand bezwaar heeft.

Uw reactie

De landinrichtingscommissie wil graag uw reacties op de plannen horen.

De relatie tussen landinrichting, het streekplan, bestemmingsplan en de aanleg van de HSL



ontwerpplan genoemd. Veel maatregelen zullen dan concreter worden. De commissie wil dit doen door regelmatig met de streek en de bestuurders van gedachten te wisselen, bijvoorbeeld in huiskamerbijeenkomsten, grotere voorlichtingsavonden en werkoverleg met instanties. Een duidelijk voorbeeld dat dan aan de orde kan komen is de inpassing van de Hoge Snelheidslijn.

Als de landinrichtingscommissie het ontwerpplan opgesteld heeft wordt het beoordeeld door Gedeputeerde Staten. GS leggen het plan ter inzage en er is dan gelegenheid tot het maken van bezwaar. Na behandeling van de bezwaren stelt Provinciale Staten het plan vast en kan de uitvoering beginnen. Tijdens de uitvoering wordt het plan steeds verder uitgewerkt;

U kunt reageren op specifieke onderdelen - de bouwstenen - waaruit de plannen zijn opgebouwd. U kunt ook reageren op de samenstelling van de plannen in z'n totaliteit, de alternatieven. Wellicht zijn er zaken waaraan de commissie niet gedacht heeft. Vooral suggesties voor andere oplossingen zijn welkom.

Verder kunt u reageren op de beschrijving van de effecten. Bij uw reactie moet u er rekening mee houden dat de landinrichtingscommissie niet overal invloed op heeft. Het heeft dus geen zin om te reageren op bv. de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur of op het tracé van de Hoge Snelheidslijn. De landinrichtingscommissie heeft daar geen zeggenschap over en kan dan niets met uw reactie doen.

U kunt schriftelijke reacties over de plannen en de effectbeschrijving sturen naar:

Landinrichtingscommissie Weerij
p/a Dienst Landinrichting en Beheer
Landbouwgronden (LBL)
Postbus 397
4870 AJ Etten-Leur

Uw schriftelijke reactie moet voor 1 juni 1996 bij het secretariaat binnen zijn. Van alle schriftelijke reacties wordt een afschrift aan Gedeputeerde Staten en aan de Commissie m.e.r. gestuurd.

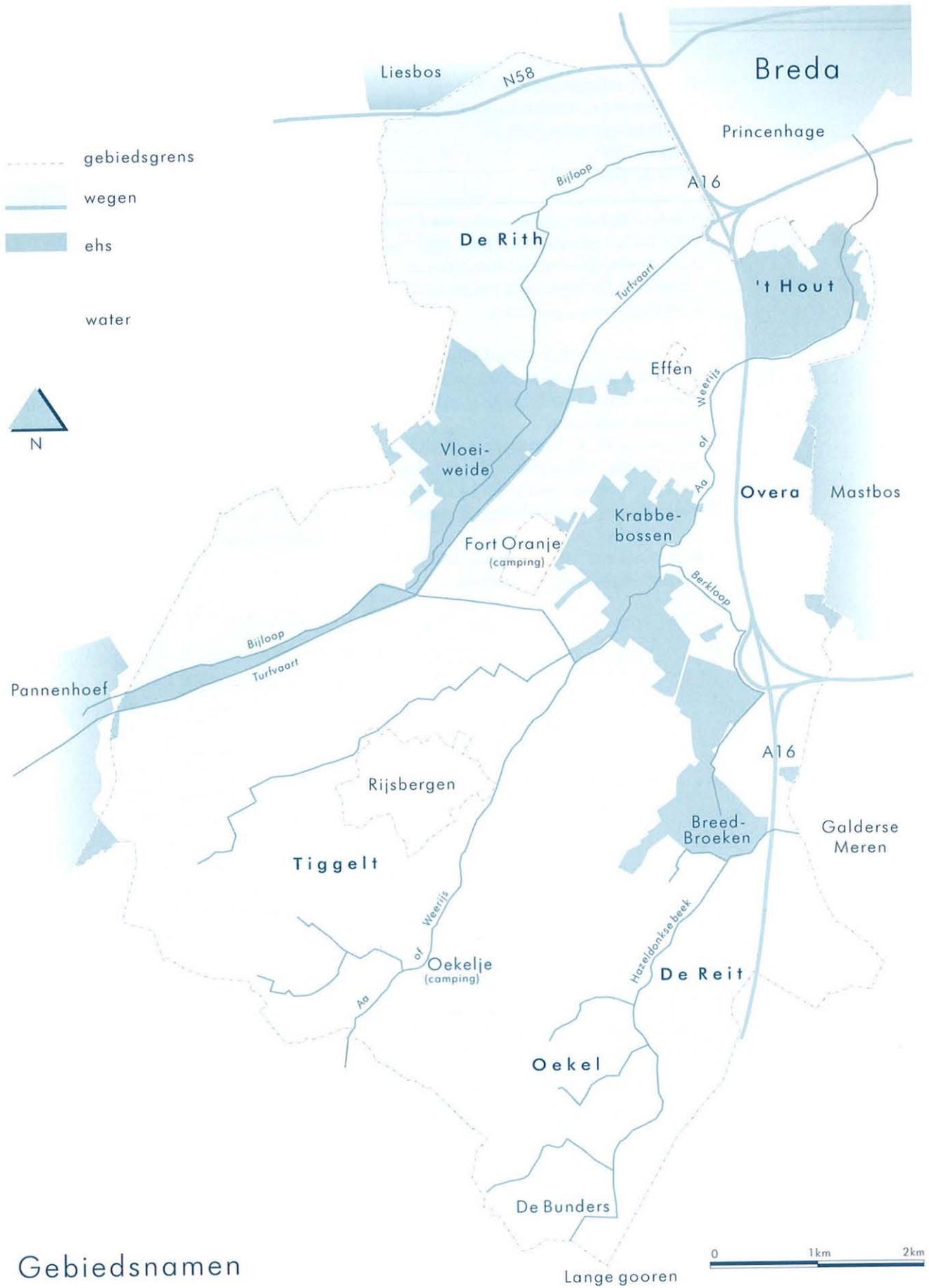
Als u vragen heeft, meer informatie wil of een toelichting kunt u ook bellen naar de dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden, 076-5032840. R. Korstanje, A. v/d Berg en J. Beekes zullen proberen u te helpen. Let wel, formeel worden alleen schriftelijke reacties in behandeling genomen.

Een aantal onderwerpen wordt in dit rapport slechts kort beschreven.

Uitgebreidere informatie, waaronder een literatuurlijst, is te vinden in de bijlagerapporten. Er zijn 8 bijlagerapporten verschenen:

- nota Startnotitie en richtlijnen
- nota Beleid
- nota Landbouw
- nota Natuur en milieu
- nota Recreatie
- nota Landschapsbouw
- nota Waterbeheersing en toedeling
- nota Begroting van de kosten en de grondverwerving.

Deze bijlagerapporten zijn op aanvraag bij de Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden (LBL) verkrijgbaar en liggen ter inzage op het provinciehuis in 's Her-togenbosch, het gemeentehuis van Rijsbergen, het stadskantoor van Breda en het kantoor van de Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden in Etten-Leur.



Gebiedsnamen

Samenvatting

Het landinrichtingsgebied 'Weerij's' ligt ten zuidwesten van Breda en grenst aan het Liesbosch, het Mastbos en het natuurgebied de Pannenhoeve. De oppervlakte bedraagt ca. 4.880 ha, waarvan ca. 85 % landbouwgrond en 7 % bos en natuurterreinen. De rest bestaat uit bebouwing, wegen, waterlopen etc. 'Weerij's' is niet goed ingericht voor de huidige en toekomstige functies. Dit hoofdstuk geeft een kort overzicht van de plannen die de landinrichtingscommissie opgesteld heeft. Ook de kosten en effecten worden in beeld gebracht.

Probleemanalyse en doelstelling van landinrichting

Het provinciaal beleid geeft voor 'Weerij's' duidelijk aan welke functies het gebied moet vervullen. Voor bijna het hele gebied ligt het accent op ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw. Het gaat daarbij om de vollegrondsgroente-teelt, grondgebonden rundveehouderij en boomteelt.

Voor de natuur zijn recent door Gedeputeerde Staten de begrenzings- en reservaten, natuurontwikkelings- en beheersgebieden vastgesteld.

Verbindingszones tussen deze gebieden zijn indicatief aangegeven. Het waterhuishoudingsplan geeft de functies van de belangrijkste waterlopen en aangrenzende gebieden aan. De milieukwaliteit is slecht en moet verbeteren; 'Weerij's' moet een prettig gebied blijven om te wonen, te werken en te recreëren.

Het provinciaal beleid wordt momenteel verder uitgewerkt. Gemeenten en waterschappen stellen bestemmingsplannen, landschapsplannen, waterbeheerplannen etc. op. De centrale probleemstelling voor 'Weerij's' is dan ook:

'Weerij's' is niet goed genoeg ingericht voor de huidige en toekomstige gewenste functies

Voor het gebied worden door verschillende instanties plannen gemaakt om dit probleem op te lossen. Ook individuele burgers en (agrarische) bedrijven maken

plannen en proberen deze uit te voeren om zo diverse grotere en kleinere knelpunten op te heffen. De landinrichtingscommissie is voor 'Weerij's' dus niet de enige 'plannenmaker'. Al deze plannenmakers beïnvloeden elkaar en proberen op elkaars plannen in te spelen. Het kan daarbij gaan om hele grote projecten, zoals de aanleg van de HSL, de uitbreiding van Hazeldonk, of om relatief kleine ingrepen zoals het dempen van een sloot door een boer.

De landinrichtingscommissie wil door het presenteren van inrichtingsalternatieven een discussie over de toekomstige inrichting van 'Weerij's' in de streek op gang brengen en de afstemming van de diverse plannen voor 'Weerij's' verbeteren.

Voor 'Weerij's' betekent het recente provinciaal beleid op hoofdpunten:

- de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw dienen versterkt te worden. Deze worden vanuit landinrichting gezien vooral beperkt door de slechte verkaveling;
- de huidige natuurwaarden dienen behouden en op een aantal plaatsen vergroot te worden. Probleem hierbij is de relatief kleine oppervlakte natuurgebieden en de slechte verbindingen tussen deze gebieden. Ook staat de natuur onder druk door de lage waterpeilen en de matige waterkwaliteit;
- verbeteren van het leefklimaat in dit veranderend gebied. Het gaat hierbij om de landschappelijke kwaliteiten, om mogelijkheden voor wandelen, fietsen, vissen, paardrijden etc. en de kwaliteit van het milieu.

In een landinrichtingsproject worden maatregelen genomen die betrekking hebben op de verkaveling en inrichting van gronden, op de ontsluiting, de waterbeheersing en beplantingen.

De doelstelling van landinrichting is om tegen de achtergrond van de knelpunten en het beleid de beste combinatie van inrichtingsmaatregelen te kiezen en het gebied vervolgens in te richten.

De plannen

De landinrichtingscommissie heeft vier verschillende plannen opgesteld die allemaal uitvoerbaar zijn. Ze zijn technisch uitvoerbaar, ze passen binnen het overheidsbeleid en ze zijn financieel haalbaar voor de commissie.

MAAK

Bij dit plan is het provinciaal beleid voor de denkbeelden over de inrichting van het gebied sterk richtinggevend. Zeer belangrijk daarbij is de keuze voor een ontkoppeling van strijdige functies in het landelijk gebied zoals landbouw en natuur. De aanduiding agrarisch ontwikkelingsgebied, speelt een grote rol. Het suggereert een maakbare omgeving.

Voor de **landbouw** wordt getracht de verkaveling te optimaliseren door concentratie van de gronden van de individuele bedrijven in huiskavels. De waterhuishouding wordt verbeterd waarbij getracht wordt door stuwten peilen tussen 70 cm en 110 cm beneden maaiveld in te stellen, afhankelijk van grondsoort en gebruik.

Om verdroging voor zowel landbouw als natuur tegen te gaan, worden in de Aa of Weerij's drie extra stuwen gebouwd.

De **natuurgebieden** worden ingericht en met elkaar verbonden door het aanleggen van smalle verbindingzones (gemiddeld 10 m) met stapstenen. Voor een lengte van 22½ km verbindingzone is 40 ha grond beschikbaar. Zowel de bestaande als de nieuwe stuwen in de Aa of Weerij's kunnen (indien nodig) van vistrappen voorzien worden.

Om het **leefklimaat** te verbeteren wil de commissie langs de Turfvaart een parkzone van 30 ha aanleggen die Breda verbindt met de Vloeiweide. De parkzone moet mogelijkheden bieden om te fietsen, te wandelen en eventueel te vissen. Verder wordt het fietspad over de Oude Trambaan opgeknapt en wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van enkele grote milieuknelpunten zoals vuilstorten in of nabij de natuurgebieden. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20% bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

NUANCE

In dit alternatief wordt op een andere wijze invulling gegeven aan het provinciaal beleid. De ontwikkelingen in de landbouw (groei van boomteelt, vollegrondsgroenteteelt), de verstedelijkingsdruk en de ontwikkeling van natuur en landschap moeten opgevangen worden op die plaatsen waar het abiotisch systeem (zowel patronen als processen) zich daar het beste voor lenen. De inrichtingsmaatregelen worden zoveel mogelijk afgestemd op de situatie ter plekke.

Voor de **landbouw** wordt de verkaveling verbeterd, maar daarbij wordt veel belang gehecht aan het behoud van kleine landschapselementen. De waterhuishouding wordt licht verbeterd waarbij globaal getracht wordt door stuwten peilen tussen 80 cm en 100 cm beneden maaiveld in te stellen.

De **natuurgebieden** worden ingericht en met elkaar verbonden door het aanleggen van verbindingzones (gemiddeld 20 m) met stapstenen. Voor een lengte van 15 km verbindingzone is 50 ha grond beschikbaar.

Om het **leefklimaat** te verbeteren wil de commissie 7 ha groenzone aanleggen in De Reit, een parkzone van 30 ha langs de Bijloop tussen Breda en de Vloeiweide en een fietspad langs de Overasebaan, Scholbergstraat, Nieuw Ginnekensebaan met daarbij een reconstructie van de Scholbergstraat. Verder wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van diverse 'kleinere' milieuknelpunten zoals riolering, opruimen vervuilde landbouwpaden, sanering riooloverstorten etc. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20% bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

VOORKEUR

De landinrichtingscommissie heeft een Voorkeursalternatief opgesteld door uit de verschillende maatregelen de naar haar smaak beste combinatie te selecteren tegen de achtergrond van de factoren economie, milieu, natuur, landschap, leefbaarheid, en van bestuurlijke en financiële factoren. De commissie kiest ervoor zowel voor de landbouw als voor de natuur veel te doen.

Zij wil voor de **landbouw** de verkaveling

optimaliseren door zoveel mogelijk grond te ruilen en twee intensieve grondgebonden bedrijven uit de Groene Hoofdstructuur, de overgangszone tussen landbouw en natuur, te verplaatsen. Verder wil zij de waterhuishouding intensief verbeteren, waarbij getracht wordt door stuwtees peilen tussen 70 cm en 110 cm beneden maaiveld in te stellen, en in de Aa of Weerij's drie extra stuwen bouwen om verdroging voor zowel landbouw als natuur tegen te gaan.

De **natuurgebieden** worden ingericht en met elkaar verbonden door het aanleggen van verbindingzones (gemiddeld 20 m) met stapstenen. Voor een lengte van 15 km verbindingzone is 50 ha grond beschikbaar. Zowel de bestaande als de nieuwe stuwen in de Aa of Weerij's kunnen (indien nodig) van vistrappen voorzien worden.

Om het **leefklimaat** te verbeteren wil de commissie langs de Turfvaart een parkzone van 30 ha aanleggen die Breda verbindt met de Vloeiweide. Ook wil de commissie een 7 ha grote groenzone aanleggen in De Reit en het fietspad over de Oude Trambaan opknappen. Verder wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van enkele grote milieuknelpunten zoals vuilstorten in of nabij de natuurgebieden. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20 % bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

MMA

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief is opgesteld door de meest milieu-vriendelijke maatregelen bij elkaar te voegen. Een aantal maatregelen ontstond onder invloed van het idee van 'meest milieu-vriendelijk'. Uitgangspunt is steeds geweest dat het MMA beleidsmatig, technisch en financieel uitvoerbaar moest zijn. Voor het MMA moest ook draagvlak bestaan.

Voor de **landbouw** wordt de verkaveling slechts beperkt verbeterd en er worden twee intensieve grondgebonden bedrijven uit de GHS, de overgangszone tussen landbouw en natuur, verplaatst. De waterbeheersing wordt intensief verbeterd waarbij getracht wordt door stuwtees peilen tussen 70 cm en 110 cm beneden maaiveld in te stellen. In de Aa of Weerij's

worden drie extra stuwen gebouwd om verdroging voor zowel landbouw als natuur tegen te gaan.

De **natuurgebieden** worden ingericht en met elkaar verbonden door het aanleggen van verbindingzones (gemiddeld 35 m) met stapstenen. Voor een lengte van 15 km verbindingzone is 60 ha grond beschikbaar. Zowel de bestaande als de nieuwe stuwen in de Aa of Weerij's kunnen (indien nodig) van vistrappen voorzien worden.

Om het **leefklimaat** te verbeteren wil de commissie een parkzone realiseren door veel verschillende kleine elementjes aan te leggen met een totale omvang van ca. 30 ha in het gebied tussen Breda en de Vloeiweide. Ook wordt een 7 ha grote groenzone aangelegd in De Reit en wordt het fietspad over de Oude Trambaan opgeknapt. Verder wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van enkele grote milieuknelpunten zoals vuilstorten in of nabij de natuurgebieden. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20 % bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

Alle plannen

Een aantal maatregelen wordt in alle plannen voorgesteld. Het gaat om:

- het verplaatsen van twee agrarische bedrijven om de verkaveling te verbeteren;
- het aankopen en ruilen van 194 ha grond om de natuurontwikkelings- en reservaatgebieden te realiseren;
- het aanleggen van enkele stuwen en een inlaatduiker om de natuurgebieden te vernatten en de waterkwaliteit te verbeteren;
- het aanleggen van ca. 50 visplekjes langs de Aa of Weerij's en van kano-steigers bij de stuwen in de Aa of Weerij's;
- het aanleggen van kleine stukjes wandel- en ruiterspad zodat bestaande paden met elkaar worden verbonden;
- het aanleggen en/of verbeteren van fietspaden langs de Sprundelse en Ettense Baan;
- het aanleggen van erfbeplantingen, wegbeplantingen en verbreden van bermen.

Kosten van de plannen

De kosten van het plan worden voor het grootste deel gedragen door de overheid. Met de verschillende betrokken instanties zoals het waterschap, de gemeenten, Staatsbosbeheer en het Brabants Landschap zal uitgebreid overleg plaats vinden over de voorgestelde plannen. Onderstaande tabel geeft een raming van de totale kosten en een inschatting van de verdeling over de diverse betrokken belanghebbenden.

waterkwaliteit in de Vloeiweide verbeteren;

- de natuurgebieden worden in vergelijking met landinrichting later gerealiseerd, de mogelijkheden om de inrichting aan te passen en de gebieden te vernatten zijn beperkt. Verbindingszones tussen de gebieden komen zeer moeizaam tot stand;
- er worden nauwelijks maatregelen genomen om het leefklimaat te verbeteren. Door ontwikkelingen in de landbouw zal de landschappelijke kwaliteit van het gebied zeer langzaam verder achteruit gaan.

Overzicht van de kosten in miljoenen gulden.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Rijksbijdrage	17,5	12,9	14,7	16,6
Gemeente Rijsbergen	1,2	1,6	1,2	1,2
Gemeente Breda	0,3	0,3	0,3	0,3
Waterschap Mark en Weerij*	3,8	0,7	2,9	2,9
Milieumaatregelen	6,0	6,0	6,0	6,0
Gezamenlijke eigenaren	3,4	2,6	2,3	3,4
Individuele belanghebbenden	0,7	0,7	1,0	1,0
Algemene kosten instanties	0,2	0,2	0,2	0,2
Totaal	33,1	25,0	28,6	31,6

* Inclusief grondkosten smalle verbindingzones

Overzicht grondverwerving in ha.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Korting	14	14	14	14
Vrijwillige basis	367	394	404	384
Totaal	381	408	418	398

Grondverwerving

Om de plannen te realiseren is grond nodig. De landinrichtingscommissie heeft ervoor gekozen zoveel mogelijk grond op vrijwillige basis aan te kopen. In een aantal gevallen is dit niet mogelijk. Deze oppervlakte wordt 'gekort' op de inbreng van de gezamenlijke eigenaren. De oppervlakte korting bedraagt ca. 0.3 % van de totale oppervlakte van 'Weerij'. In vergelijking met andere landinrichtingsprojecten is dat bijzonder laag.

NUL

Om de betekenis van de geschetste alternatieven te kunnen aangeven worden deze vergeleken met het NUL-alternatief; de situatie die ontstaat zonder de uitvoering van het landinrichtingsproject. Deze kan als volgt beschreven worden:

- de landbouwkundige verkaveling blijft gemiddeld voor 'Weerij' onveranderd;
- door concrete plannen van het waterschap zal op bescheiden schaal de verdroging tegengegaan worden en de

Vergelijking van de plannen

In deze paragraaf worden de effecten van de vier plannen met elkaar vergeleken. Ook het NUL-alternatief, de situatie waarin er geen landinrichting plaats vindt, is bij de vergelijking betrokken. Onderstaande tabel geeft per thema aan welk van de plannen het best scoort ten opzichte van de huidige situatie.

Economie

Economisch gezien scoren alle plannen veel beter dan NUL. Bedrijfseconomisch zijn de baten van de plannen hoog, bij VOORKEUR ca. f 1070,— per ha. Ook de interne rentevoet van de landbouwinvesteringen is met ca. 20 % zeer hoog.

Milieu

De belangrijkste bijdrage van de plannen aan het verbeteren van de milieukwaliteit is de afname van de verdroging in de natuurgebieden. Alle plannen hebben een duidelijk positieve invloed op dit aspect.

Vergelijking van de plannen en het Nul-alternatief t.o.v. de huidige situatie.

	Economie	Milieu	Natuur	Landschap
veel beter	Voorkeur Maak Nuance		MMA Voorkeur Nuance Maak	Nuance MMA
beter	MMA	MMA Voorkeur Nuance Maak Nul	Nul	Voorkeur Maak
gelijk	Nul			
slechter				Nul
veel slechter				

NUL scoort op dit punt het minst; het zal langer duren voor de nodige maatregelen getroffen worden. Op het gebied van verzuring, vermesting, verwijdering, verspreiding en verstoring is de invloed van de plannen gering.

Natuur

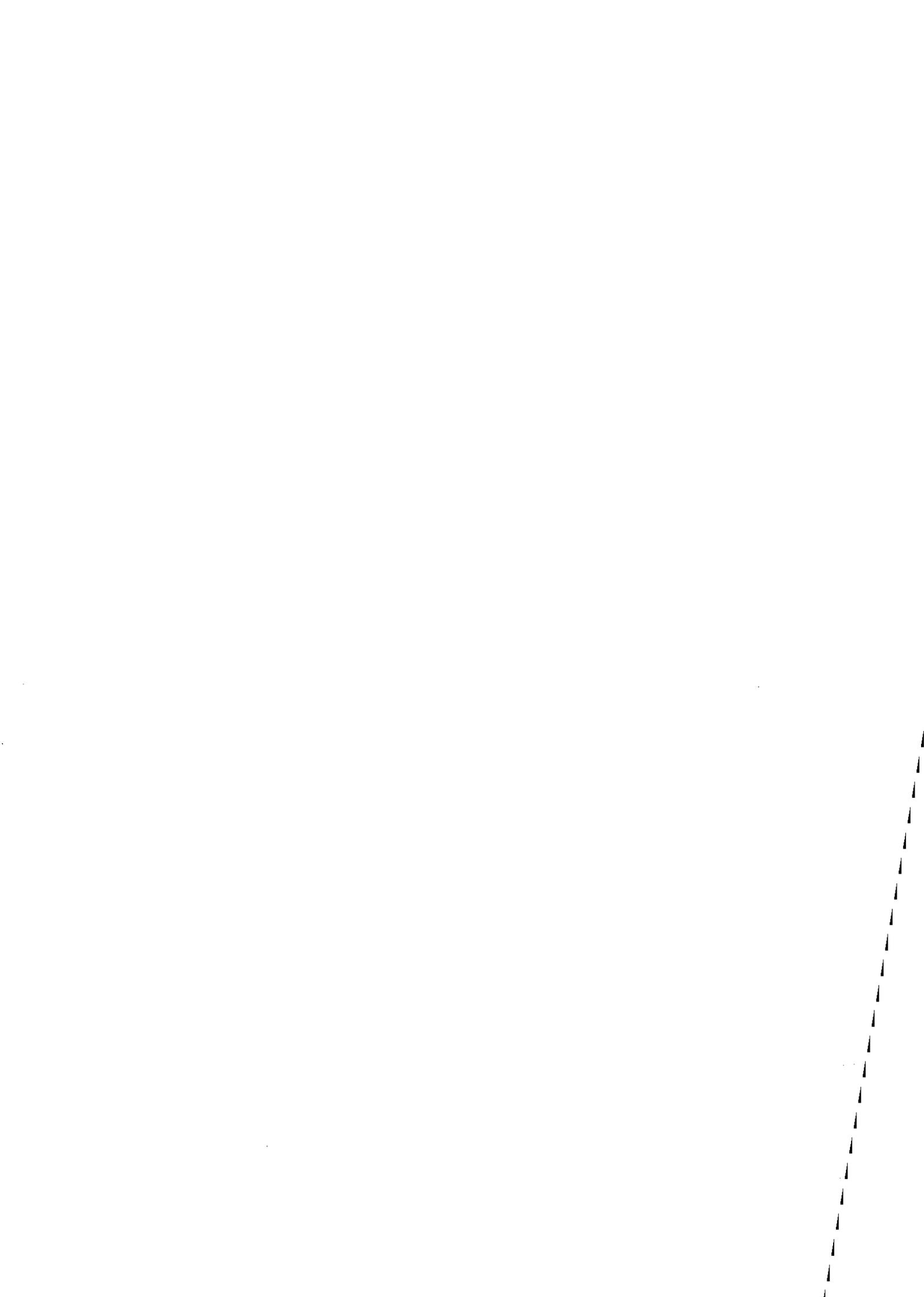
In vergelijking met de huidige situatie hebben alle plannen een duidelijk positief effect op de natuur. In alle plannen worden extra natuurgebieden gerealiseerd en de waterpeilen worden afgestemd op de nieuwe functie. Bij MMA, VOORKEUR, NUANCE en MAAK zal dit eerder gebeuren dan bij NUL. In alle plannen worden verbindingzones aangelegd tussen de natuurgebieden. De verwachting is dat zonder landinrichting de verbindingzones slechts langzaam aangelegd gaan worden.

Landschap

Alle plannen scoren beter dan NUL. De verwachting is dat bij NUL de kwaliteit van het landschap zelfs iets af zal nemen. De identiteit en verscheidenheid in het landschap neemt bij alle plannen toe, de overgang tussen Breda en het landelijk gebied wordt beter en de beslotenheid van het noordelijk deel van 'Weerij's' wordt versterkt.

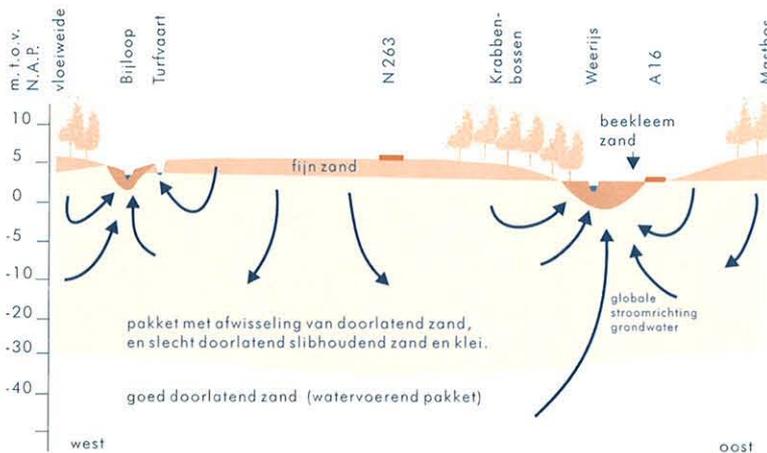
VOORKEUR

De landinrichtingscommissie vindt dat met VOORKEUR de doelstellingen van het plan het best gerealiseerd worden. Met VOORKEUR geeft de commissie aan zowel veel belang te hechten aan de bedrijfseconomische aspecten van de plannen als aan de natuur- en milieuwwaarden in 'Weerij's'.



Landinrichtingsplan

In dit hoofdstuk wordt het landinrichtingsplan beschreven. De maatregelen komen aan de orde, de kosten zijn begroot en de benodigde oppervlakte grond is geraamd. Het plan is opgesteld door de huidige situatie en de toekomstige ontwikkelingen te vergelijken met het doel. Dit doel wordt sterk bepaald door het overheidsbeleid. In dit hoofdstuk wordt ook het overheidsbeleid beschreven. Achtergronden bij het plan, zoals de autonome ontwikkeling, knelpunten etc. staan in de bijlage.



Geo-hydrologische dwarsdoorsnede.

Het gebied 'Weerij's'

Het landinrichtingsgebied ligt ten zuidwesten van Breda en grenst aan het Liesbos, het Mastbos en het natuurgebied De Pannenhoeve. De oppervlakte bedraagt ca. 4880 ha waarvan ca. 85 % landbouwgrond en 7 % bos en natuurterreinen. De rest bestaat uit bebouwing, wegen, waterlopen etc. Het gebied behoort tot de gemeenten Rijsbergen, Breda en Etten-Leur. Een gemeentelijke herindeling is in voorbereiding.

'Weerij's' is een typisch Brabants dekzandgebied, waarin de beken de Aa of Weerij's, de Bijloop, de Hazeldonkse Beek en de Berkloop zijn ingesneden. Het hoogteverschil tussen de beekdalen en de aangrenzende dekzandruggen bedraagt ca. 3 m. Het gebied helt van zuidwest (ca. 11 m + NAP) naar noord-oost (ca. 1 m + NAP) af en heeft vrij veel hoogteverschillen. Een aantal beken, waarvan de Aa of Weerij's de belangrijkste is, voeren het water af. Vanaf 1968 is de hoofdafwatering verbeterd, alle beken zijn rechtgetrokken en van stuwen voorzien. Overstromingen komen nauwelijks

meer voor en het gebied is droger geworden. De ontwatering van de percelen wordt sterk beïnvloed door het voorkomen van slecht doorlatende bodemlagen. Hierdoor zijn gedurende natte perioden de hoger gelegen gronden niet altijd droger dan de lager gelegen gronden. De natte gebieden hebben een dicht slotenstelsel dat een groot deel van de neerslag afvoert.

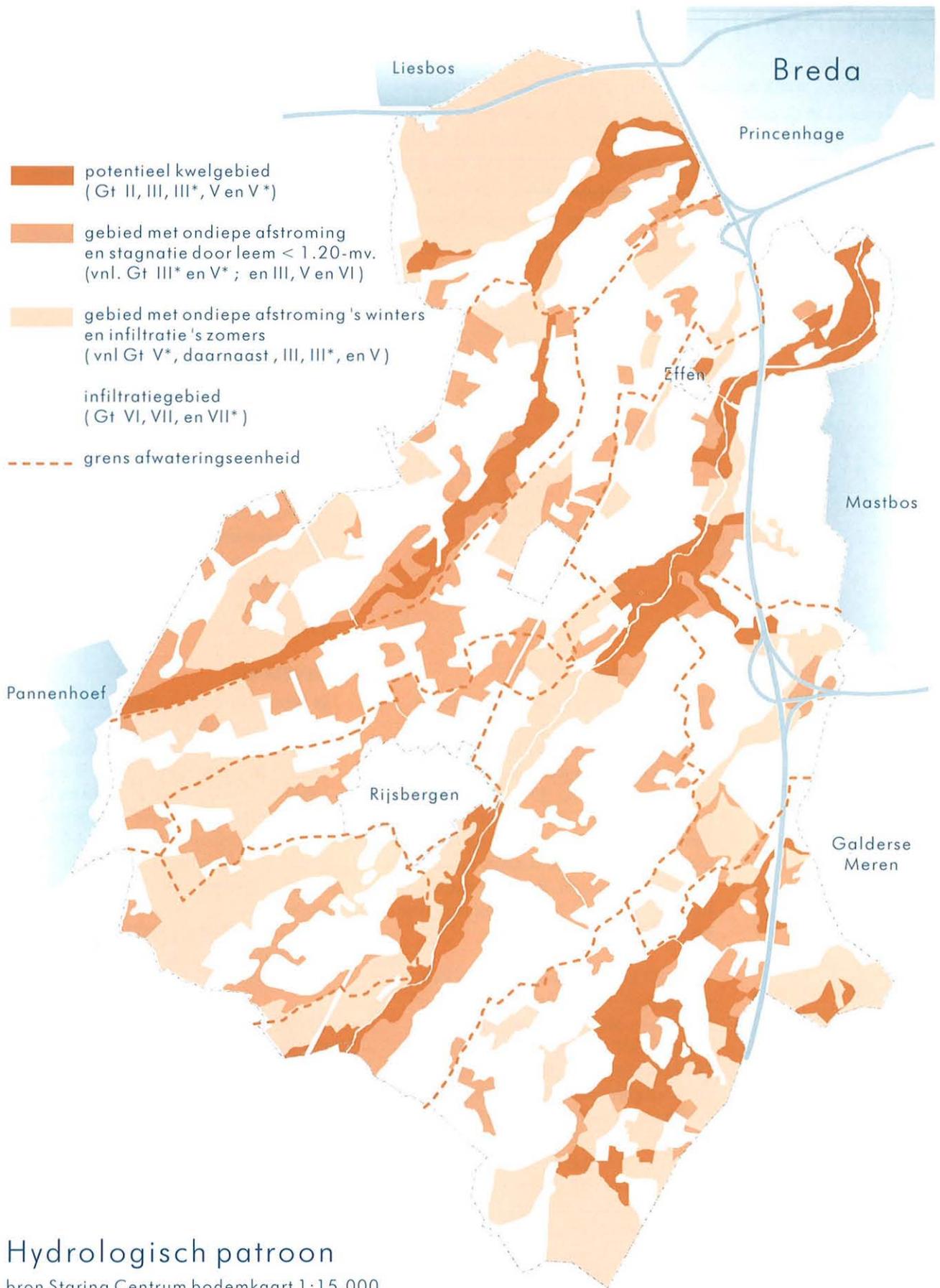
Het grondwater stroomt in noord-oostelijke richting. In een smalle zone langs de beken komt grondwater tot in het maaiveld. Het gaat om grondwater uit de directe omgeving van de beken. Grondwater van regionale herkomst, bijvoorbeeld vanuit België, komt in 'Weerij's' niet voor. In een smalle strook langs de Aa of Weerij's zou wel regionale kwel in het maaiveld terecht kunnen komen, maar dit wordt door de beek zelf direct afgevoerd.

Het waterkwantiteitsbeheer wordt uitgevoerd door het waterschap Mark en Weerij's. Het Hoogheemraadschap West-Brabant is belast met het kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater en de zuivering van afvalwater.

Landbouw

In Weerij's komen ca. 400 landbouwbedrijven voor (LEI, 1992). Ca. 40 % wordt tot de kleine bedrijven gerekend. Deze bedrijven gebruiken 16 % van de totale oppervlakte cultuurgrond en hebben vaak inkomsten door activiteiten buiten de landbouw. De meeste kleine bedrijven zijn vollegronds-tuinders. Bij de grote bedrijven overheersen de rundveehouderij, de tuinbouw en de boomteelt. In vergelijking met andere gebieden komen er in 'Weerij's' veel bedrijven voor zonder duidelijke specialisatie.

De **rundveehouderij** heeft ruim 60 % van de oppervlakte cultuurgrond in gebruik en heeft een aandeel in de productieomvang van ca. 30 %. De totale veebezetting bedraagt 3.0 grootvee-eenheden per ha grasland en voedergewassen. Dit is vrij hoog want bij een evenwichtsbemesting wordt uitgegaan van een veebezetting van ca. 2.0 gve/ha. Het aantal melkkoeien is in de periode 1987-1992 met ruim 20 % afgenomen. De rundveehouderij blijft een belangrijke tak. Bij een blijvende superheffing en



Hydrologisch patroon

bron Staring Centrum bodemkaart 1:15.000

stijgende melkgift per koe zal extensiever gewerkt kunnen worden. Vermindering van het mestoverschot in 'Weerijs' kan gerealiseerd worden zonder gedwongen inperking van de melkveestapel op gespecialiseerde melkveehouderijbedrijven. Wel zal het aantal melkveehouderijbedrijven afnemen en zal het aantal koeien op niet-gespecialiseerde bedrijven afnemen.

De **tuinbouw** beslaat slechts 1/6 van de totale oppervlakte cultuurgrond, maar is economisch gezien de belangrijkste tak met ca. 43 % van de productie-omvang. De productie-omvang is sinds 1987 met 28 % gestegen. Dit is met name een gevolg van een relatief grote uitbreiding van het areaal glastuinbouw met ruim 20 % (7 ha). Binnen de vollegronds-tuinbouw heeft een verschuiving plaats gevonden van groenten en bloembollen naar boomkwekerijen en vaste planten.

Grootschalige uitbreiding van de oppervlakte glastuinbouw is sterk aan planologische beperkingen onderhevig. Door de beperkingen die gesteld worden aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen moet de vollegronds-tuinbouw extensiveren. Verwacht wordt dat het aantal bedrijven iets af zal nemen maar dat de totale oppervlakte tuinbouw gelijk blijft.

Hoewel de produktie-omvang van de **boomkwekerij** slechts 7 % van de totale produktie bedraagt, neemt de omvang van dit bedrijfstype toe. De afgelopen vijf jaar is de produktie-omvang gestegen met 47%. Verwacht wordt, dat deze groei zich in de komende tijd nog zal voortzetten. Wel zal deze groei veel kleiner zijn dan afgelopen vijf jaar. De bestrijdingsmiddelenproblematiek speelt ook in de boomteelt sterk.

Natuur

In de omgeving van het landinrichtingsgebied bevindt zich een aantal belangrijke natuurgebieden, zoals het Liesbos, het Mastbos, de Pannenhoef, de Lange Maten, de Lange Gooren en de Krochten. Planten en dieren die in deze gebieden voorkomen zijn ook aanwezig in de natuurgebieden in 'Weerijs' of kunnen daar in de toekomst voorkomen. In de Pannenhoef, Lange Maten, Lange Gooren en Krochten komen veel planten en dieren voor die thuishoren bij natte omstandig-

heden. In 'Weerijs' komen deze natte omstandigheden voor in de Vloeiweide en Krabbebossen.

Het is belangrijk dat er uitwisseling plaats kan vinden tussen de dieren en planten uit de verschillende natuurgebieden. Het gaat daarbij vooral om amfibieën, reptielen, libellen en dagvlinders.

Voor veel dieren leveren de vele wegen, intensief gebruikte percelen, bebouwing etc. problemen op bij de uitwisseling tussen de verschillende natuurgebieden. Maar ook voor plantezaden is het soms moeilijk om goede groeiplaatsen te bereiken.

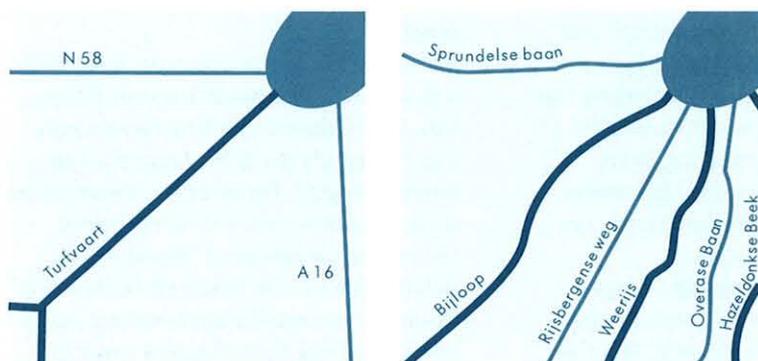
De opgaande beplantingen en droge bossen van de Pannenhoef, Liesbos, Mastbos, Krabbebossen en Vloeiweide zijn van belang als leefgebied van bos- en struweelvogels. Bij de uitwisseling tussen deze gebieden spelen de versnipperd voorkomende bosjes in 'Weerijs' een belangrijke rol. De beken en beekoevers vormen voor verschillende dieren zowel een leefgebied als ecologische verbinding. De aanwezigheid van stuwen in de beken belemmert de verplaatsing van waterdieren over grotere afstanden. In de beken komen momenteel geen bijzondere soorten voor.

De natuurwaarden in het stroomgebied van de Hazeldonkse beek zijn vooral te vinden op de natte en vochtige graslanden in de Breedbroeken, De Reit en de Bunders. Het natte broekgebied van de Breedbroeken is van belang voor weidevogels; de hoge botanische waarde hangt samen met minder intensief agrarisch gebruik en het voorkomen van lokale kwel. Voor veel dieren werkt de A16 als een grote ecologische barrière. Uitwisseling met de natte graslanden ten oosten van de Breedbroeken is bijna onmogelijk geworden.

Leefklimaat

De landschappelijke hoofdstructuur wordt sterk bepaald door de zuidwest-noordoost gerichte geleding van beekdalen, akkers en heide-ontginningen. Deze geleding wordt versterkt door de oude rijksweg met z'n bebouwing. In het gebied komen een groot aantal karakteristieke elementen voor, zoals agrarische bebouwing, graslanden, akkers, kassen, sloten, zandpaden, bosjes, bomenrijen, steilranden,

kapelletjes e.d. Kenmerkend voor het landschap van 'Weerij's' is, dat deze elementen zeer verspreid in het landschap voorkomen. Bij het huidige gebruik is weinig meer herkenbaar van de patronen van de abiotiek (bodem, water, hoogteligging) of van de historische opbouw (oude ontginning ten opzichte van een recente heide-ontginning). De oriëntatiemogelijkheden in het landschap zoals autosnelwegen en bedrijventerreinen hebben geen duidelijke relatie met de historische en abiotische patronen in het gebied.



De landschappelijke structuur op regionaal en lokaal niveau.

In de nabije toekomst zal de oppervlakte natuurgebieden in 'Weerij's' uitgebreid worden. Zo'n ontwikkeling biedt mogelijkheden om de landschapsstructuur in het gebied te versterken. Verder geeft het streekplan de ruimte aan uitbreiding van de boomteelt en aan de vollegrondsgroenteteelt. Dit kan een ingrijpende verandering van de ruimtelijke opbouw ter plekke met zich meebrengen. Ook de komst van een hogesnelheidsspoorlijn, uitbreiding van het bedrijventerrein Hazeldonk of stedelijke uitbreiding van Breda zal in de toekomst de ruimtelijke opbouw ingrijpend kunnen veranderen. Dankzij het kleinschalige en afwisselende landschap is 'Weerij's' aantrekkelijk voor extensieve vormen van recreatie zoals fietsen, wandelen en kanoën. Vanuit Breda, Rijsbergen, Zundert, Etten-Leur en de plaatselijke campings wordt gebruik gemaakt van de recreatieve mogelijkheden. De A16 vormt echter een grote barrière voor recreanten uit Breda. Door het gehele landinrichtingsgebied komt 12 km fietspad voor. Er zijn vijf uitgezette fietsroutes, waarvan

er een bewegwijzerd is.

Het grote aantal onverharde wegen is van belang voor wandelaars. Door het gebied loopt een Lange Afstandswandelpad (LAW) en twee Middellange Afstandspaden (MLAW).

In 'Weerij's' liggen twee maneges. De mogelijkheden om buitenritten te maken zijn beperkt. Veel ruiters wijken uit naar het Mastbos. Er komen 3 campings voor met in totaal ca. 6.400 slaapplekken. Direct buiten het landinrichtingsgebied liggen de Galderse Meren die zijn ingericht als strandbad en surfplas. In de Aa of Weerij's wordt veel gevist.

Voor 'Weerij's' geldt dat de recreatieve druk op het gebied zal toenemen als gevolg van de groeiende belangstelling voor extensieve vormen van recreatie. In eerste instantie zal dit vooral gevolgen hebben voor de recreatief aantrekkelijke gebieden, zoals het Mastbos en Liesbos. Maar ook 'Weerij's' zelf kan een recreatieve rol gaan vervullen waardoor deze bossen enigszins ontlast kunnen worden.

Milieu

De toestand van het milieu in 'Weerij's' is niet rooskleurig. Er zijn problemen op het gebied van verzuring en vermisting. De belangrijkste veroorzakers zijn het Antwerps industriegebied, het verkeer en de landbouw. Landinrichting heeft nauwelijks invloed op dit probleem. Landinrichting is wel van belang bij het oplossen van het verdrogingsprobleem. De grondwaterstanden in het gebied zijn vaak te laag. Vooral de natuurgebieden de Krabbebossen en de Vloeiweide vertonen verdrogingsverschijnselen. Hierdoor verdwijnen interessante planten en dieren. In de landbouw leidt vochttekort tot een afname van de produktie. Dit wordt in 'Weerij's' vaak tegengegaan door gronden te beregenen.

In 'Weerij's' zijn op diverse plaatsen milieu-vreemde stoffen verspreid geraakt. Het gaat vaak om zware metalen, bestrijdingsmiddelen, PAK's etc. De problemen doen zich voor bij oude vuilstorten, vervuilde waterbodems, riooloverstorten, ongerioleerde gebieden en fosfaatverzadigde bodems in toekomstige natuurgebieden.

Het overheidsbeleid

Bij het opstellen van het landinrichtingsplan moet de landinrichtingscommissie rekening houden met het overheidsbeleid op het gebied van de ruimtelijke ordening, water en milieu. Voor landinrichting zijn vooral de strategische plannen van het provinciaal bestuur van belang: het Streekplan, het Provinciaal Waterhuishoudingsplan en het Provinciaal Milieubeleidsplan. Het provinciaal beleid is een meer gebiedsgerichte vertaling van het landelijk beleid. Gedeputeerde Staten stellen het landinrichtingsplan uiteindelijk vast.

Zij toetsen daartoe het landinrichtingsplan aan bovengenoemde plannen. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de belangrijkste besluiten die van invloed zijn op de planvorming.

De ontwikkeling van beleid staat niet stil; zo wordt er bijvoorbeeld gewerkt aan bijstelling van het provinciaal waterhuishoudingsplan en is onlangs het derde milieubeleidsplan gepubliceerd. Zodra nieuw beleid, vanuit de rijksoverheid of vanuit de provincie, meer definitief en concreet wordt, zal dit bij het opstellen van het ontwerp-landinrichtingsplan gebruikt worden.

Streekplan

In het streekplan van 1992 geeft het provinciaal bestuur de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de provincie aan. Op basis van de aanwezige functies en ontwikkelingspotenties wordt voor verschillende accenten gekozen. De stroomgebieden van de Hazeldonkse Beek en van de Turfvaart/Bijloop behoren tot de regio's met het accent op natuur.

Een klein deel van 'Weerij's' in het noorden behoort tot de regio's met het accent op verstedelijking en het overige deel van 'Weerij's' (ca. 90 %) tot de regio's met het accent op landbouw. Op de kaart van het streekplan wordt dit voor 'Weerij's' aangegeven met de aanduidingen Stedelijke, Groene en Agrarische Hoofdstructuur. Voor de stadsregio Breda is een Uitwerkingsplan verschenen. In het Uitwerkingsplan worden locaties voor woningen, bedrijventerreinen, glastuinbouw en infrastructuur globaal aangewezen. Een klein deel van 'Weerij's' in het noorden is aangewezen als glastuinbouwgebied. Bij de

landinrichtingsplannen heeft dit geen rol gespeeld.

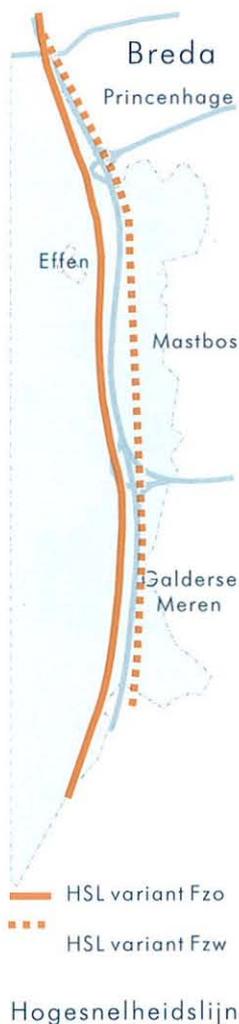
In de GHS is het beleid gericht op het instandhouden en waar mogelijk versterken van natuur- en landschapswaarden. Een groot deel van de Groene Hoofdstructuur (GHS) is momenteel in agrarisch gebruik en zal dat ook blijven. In de landinrichtingspraktijk is de GHS te beschouwen als een overgangszone tussen landbouw- en natuurgebied. Uitbreiding, intensivering en nieuwvestiging van intensieve vormen van ruimtegebruik alsmede ingrepen in bodem- en waterhuishouding worden in de GHS zoveel mogelijk tegengegaan. Een onderdeel van de GHS is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) uit het Natuurbeleidsplan van de Rijksoverheid. De EHS bestaat uit de gebieden die de functie natuur krijgen. Een groot deel van de EHS zal in de toekomst niet meer door de landbouw gebruikt worden. Door Gedeputeerde Staten is in maart 1995 de definitieve begrenzing van de EHS vastgesteld. Het gaat om ca. 62 ha natuurontwikkelingsgebied, ca. 132 ha reservaatgebied en ca. 31 ha beheersgebied.

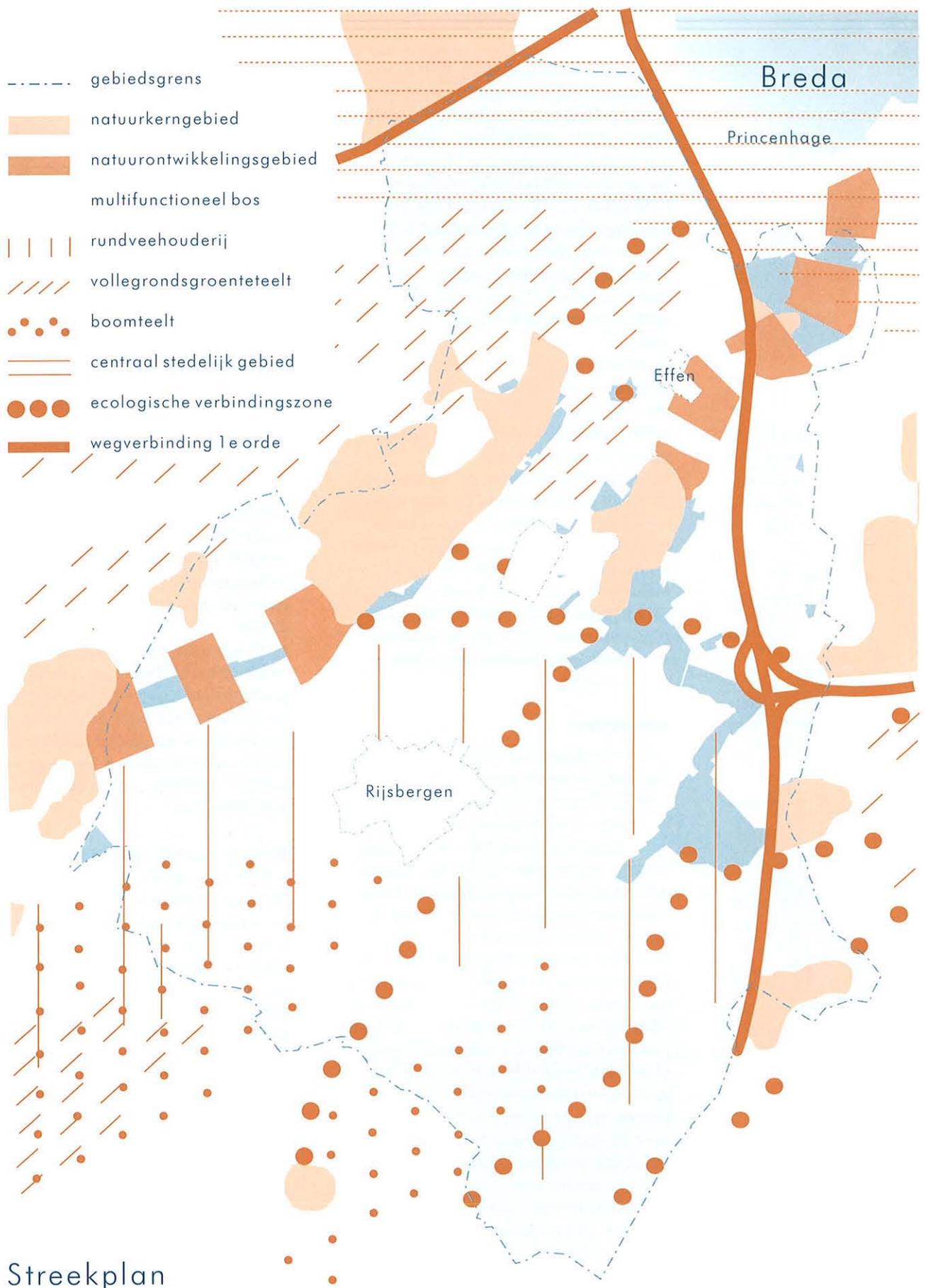
In de Agrarische Hoofdstructuur (AHS) wordt de ontwikkeling van een agrarisch produktielandschap voorgestaan, waarin op verantwoorde wijze met de structuur van bestaande agrarische waarden rekening wordt gehouden. Trefwoorden zijn hierbij flexibiliteit en ontwikkelingsmogelijkheden.

Wellicht wordt de Hoge Snelheidslijn tussen Antwerpen en Rotterdam door 'Weerij's' aangelegd. De voorkeur van de provincie en het rijk gaat uit naar een spoorlijn langs de A16, door 'Weerij's'. Besluitvorming over een definitief tracé valt in 1996 te verwachten. Door de onzekerheid over het definitieve tracé is er bij het opstellen van het landinrichtingsplan niet expliciet aandacht aan het HSL-tracé besteed. Indien het HSL-tracé door het herinrichtingsgebied gaat lopen zal het landinrichtingsplan zoveel als mogelijk op dit tracé inspelen.

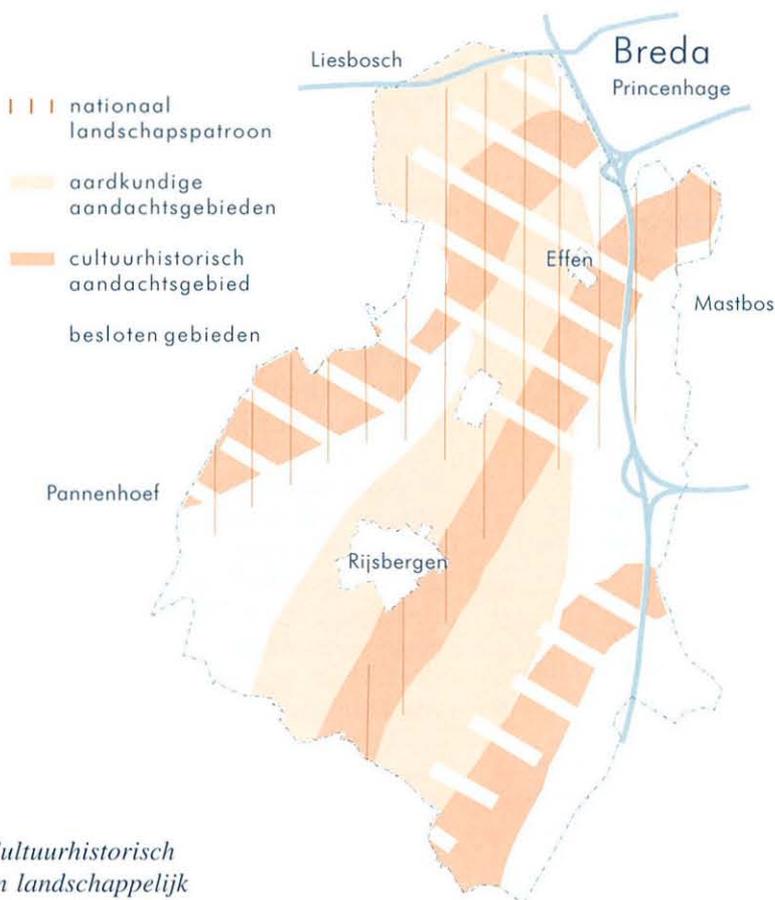
In het streekplan worden de beekdalen van de Aa of Weerij's, de Turfvaart/Bijloop en van de Hazeldonkse Beek tot de aardkundige aandachtsgebieden gere-

Het tracé van de HSL is nog niet bekend. Tracé Fzo heeft de voorkeur van de regering.





kend. Vestiging van nieuwe agrarische en toeristisch-recreatieve bedrijven wordt in deze gebieden niet toegestaan. De landschappelijke inpassing zal per situatie om maatwerk vragen. De beekdalen van de Hazeldonkse Beek en de Turfvaart/Bijloop behoren tot de besloten gebieden. Hier wordt behoud en ontwikkeling van kleinschaligheid nagestreefd door behoud van kleine landschapselementen en de aanleg van beplantingsstroken en bos-elementen. Binnen de GHS dienen aard en situering van beplantingselementen te worden afgestemd op de ecologische functie.



Cultuurhistorisch en landschappelijk belangrijke gebieden.

Provinciaal Waterhuishoudingsplan

Het Provinciaal Waterhuishoudingsplan (1991) geeft doelstellingen aan voor de kwaliteit van het water, het geeft aan hoe het water gebruikt moet worden en het geeft globaal aan hoe het waterhuishoudingssysteem ingericht, beheerd en gebruikt moet worden. Aan gebieden en

aan wateren zijn daartoe functies toegerekend. Enkele voor 'Weerij's' richtinggevendende doelstellingen zijn:

- de inrichting (en het beheer) van de oevers moet afgestemd zijn op de functies van de oever, aangrenzend land en water. De aanleg van beplanting langs o.a de Bijloop, Turfvaart, Hazeldonkse Beek en Aa of Weerij's moet worden bevorderd. Deze beken verbinden gebieden met de functie 'water voor de landnatuur';
- de Aa of Weerij's heeft de functie viswater of kanowater. De aanleg van vissteigers, uitdraag- en/of instapplaatsen voor kano's en kanovaarders moet worden gestimuleerd. Ook dienen stuwen in wateren met de functie viswater passeerbaar gemaakt te worden, bijvoorbeeld door middel van vistrappen;
- de Hazeldonkse Beek en de Oude Turfvaart hebben de functie 'verbindingzone landnatuur'. Deze wateren verbinden natuurgebieden en moeten zo ingericht worden dat uitwisseling van planten en dieren goed mogelijk is;
- delen van de Krabbebossen en de Vloeiweide en een gebiedje tussen Turfvaart en Bijloop hebben de functie 'water voor de landnatuur'. De verdroging in deze gebieden moet tegengegaan worden en de oevers moeten ingericht worden voor de verbinding van natuurgebieden;
- in regio's met het accent op de landbouw moet de waterhuishouding erop gericht zijn om zo goed mogelijk te voldoen aan de waterhuishoudkundige eisen voor een optimale gewasproductie. In gebieden met een natuurfunctie, die voorkomen in regio's met het accent op de landbouw, zijn ingrepen in de waterhuishouding alleen toegestaan als ze zijn gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden;
- in regio's met het accent op natuur staat bij de inrichting van het waterhuishoudkundig systeem vooral het behoud, herstel en ontwikkeling van natuurgebieden centraal. In deze regio's blijft ontwikkeling van landbouwgebieden mogelijk, maar er mogen geen negatieve effecten op de natuur optreden.

Provinciaal Milieubeleidsplan

Kort geleden is het derde Provinciaal Milieubeleidsplan (1995) verschenen. Daarin worden algemene doelstellingen beschreven voor verzuring, vermesting, verspreiding, verwijdering, verstoring en verdroging. Voor 'Weerij's' is van belang dat het stroomgebied van de Turfvaart/ Bijloop tot de milieu-stimuleringsgebieden behoort. De provincie wil, in samenwerking met gemeenten, waterschappen, beheerders van natuurterreinen en andere betrokkenen plannen van aanpak opstellen en projecten uit gaan voeren.

Beleid op regionaal en lokaal niveau

Het belangrijkste beleid op regionaal en lokaal niveau bestaat uit:

- bestemmingsplannen buitengebied van de gemeente. De gemeente Breda heeft een vastgesteld en gedeeltelijk goedgekeurd bestemmingsplan uit 1992. De gemeenten Rijsbergen en Etten-Leur hebben verouderde bestemmingsplannen die momenteel worden geactualiseerd;
- het integraal waterbeheerplan van het Hoogheemraadschap West-Brabant en het waterschap Mark en Weerij's uit 1993;
- het regionaal milieubeleidsplan voor het Stadsgewest Breda, dat zich richt op een integratie van milieu-, water- en ruimtelijk ordeningsbeleid. Dit is, via het convenant Zuidelijk Stroomgebied van de Mark, uitgewerkt in landbouwontwikkelingsplannen en landschapsbeleidsplannen.

Het streven is om in nauw overleg met de betreffende instanties deze plannen en het landinrichtingsplan op elkaar af te stemmen. Bij het opstellen van het Landinrichtingsplan zal ook rekening gehouden moeten worden met de plannen voor het bovenstrooms gelegen landinrichtingsproject Zundert.

Het doel en de mogelijkheden van het plan

Probleemanalyse en doelstelling van landinrichting

Het provinciaal beleid geeft voor 'Weerij's' duidelijk aan welke functies het ge-

bied moet vervullen. Voor ca. 90 % ligt het accent op ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw. Het gaat daarbij om de vollegrondsgroenteteelt in het noordelijk deel, grondgebonden rundveehouderij rondom Rijsbergen en boomteelt in het zuidelijk deel van 'Weerij's'. Voor de natuur zijn recent door Gedeputeerde Staten de begrenzingen van de reservaten, natuurontwikkelings- en beheersgebieden vastgesteld. Verbindingszones tussen deze gebieden zijn indicatief aangegeven. Het waterhuishoudingsplan geeft de functies van de belangrijkste waterlopen en aangrenzende gebieden aan. De milieukwaliteit is slecht en moet verbeteren; 'Weerij's' moet een prettig gebied blijven om te wonen, te werken en te recreëren.

Het provinciaal beleid wordt momenteel verder uitgewerkt. Gemeenten en waterschappen stellen bestemmingsplannen, landschapsplannen en waterbeheerplannen op. De centrale probleemstelling voor 'Weerij's' is dan ook:

'Weerij's' is niet goed genoeg ingericht voor de huidige en toekomstig gewenste functies

Voor het gebied worden door verschillende instanties plannen gemaakt om dit probleem op te lossen. Ook individuele burgers en (agrarische) bedrijven maken plannen en proberen deze uit te voeren om zo diverse grotere en kleinere knelpunten op te heffen. De landinrichtingscommissie is voor 'Weerij's' dus niet de enige 'plannenmaker'. Al deze plannenmakers beïnvloeden elkaar en proberen op elkaars plannen in te spelen. Het kan daarbij gaan om hele grote projecten, zoals de aanleg van de HSL, de uitbreiding van Hazeldonk, of om relatief kleine ingrepen zoals het dempen van een sloot door een agrariër.

De landinrichtingscommissie wil door het presenteren van inrichtingsalternatieven een discussie over de toekomstige inrichting van 'Weerij's' in de streek op gang brengen en de afstemming van de diverse plannen voor 'Weerij's' verbeteren.

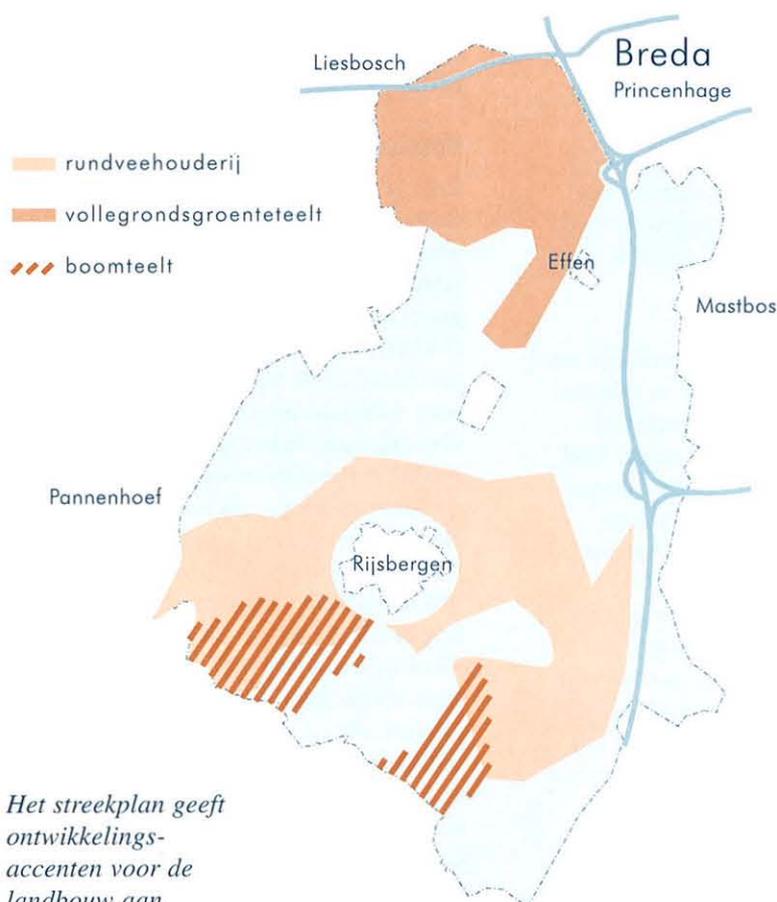
Voor 'Weerij's' betekent het recent provinciaal beleid op hoofdpunten:

- de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw dienen versterkt te worden. Deze worden vanuit landinrichting gezien vooral beperkt door

de slechte verkaveling;

- de huidige natuurwaarden dienen behouden en op een aantal plaatsen vergroot te worden. Probleem hierbij is de relatief kleine oppervlakte natuurgebieden en de slechte verbindingen tussen deze gebieden. Ook staat de natuur onder druk door de lage waterpeilen en de matige waterkwaliteit;
- verbeteren van het leefklimaat in dit veranderend gebied. Het gaat hierbij om de landschappelijke kwaliteiten, om mogelijkheden voor wandelen, fietsen, vissen, paardrijden etc. en de kwaliteit van het milieu.

In een landinrichtingsproject worden maatregelen genomen die betrekking hebben op de verkaveling en inrichting



Het streekplan geeft ontwikkelingsaccenten voor de landbouw aan.

van gronden, op de ontsluiting, de waterbeheersing en beplantingen.

De doelstelling van landinrichting is om tegen de achtergrond van de knelpunten en het gewenste beleid de beste combinatie van inrichtingsmaatregelen te kiezen en het gebied vervolgens in te richten.

Om een keuze te kunnen maken worden de verschillende inrichtingsmogelijkheden getoetst aan voor dit gebied relevante criteria. Het gaat dan om factoren als economie, milieu, natuur, landschap, leefbaarheid en uiteraard ook om bestuurlijke en financiële factoren. In de paragraaf hierna wordt dit uitgewerkt tot een aantal gebiedsgerichte doelstellingen.

Gebiedsgerichte doelstellingen

Deze paragraaf geeft in het kort de belangrijkste doelen van het landinrichtingsplan 'Weerijss' aan. De achtergronden bij deze doelen worden apart, achterin dit rapport beschreven. Het gaat daarbij om de knelpunten, de autonome ontwikkeling en de beperkingen die landinrichting kent.

Landbouw

De inrichting van 'Weerijss' schiet vooral tekort op het gebied van de verkaveling. De ontsluiting is voor de landbouw in 'Weerijss' geen groot probleem. De waterhuishouding is eind jaren '60 stevig aangepakt. Een probleem wat zich steeds meer voordoet is het tekort aan water in de zomer. De landinrichtingscommissie wil verder bereiken dat zoveel mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden van de basisinrichting voor de landbouw. Daarbij gaat het primair om de verbetering van de verkaveling. Dat gebeurt door het ruilen van gronden. Het ruilen van gronden wordt makkelijker gemaakt door uitvoering van kavelwerken zoals het graven en dempen van sloten, het aanleggen van drainage of het uitvoeren van egalisaties.

Voor de melkveehouderij wordt gestreefd naar een concentratie van de grond in een huiskavel van tenminste 60 tot 80 % van de bedrijfsoppervlakte, maximaal 2 kavels en percelen van 2 tot 4 ha. Voor de vollegrondsgroenteteelt en boomteelt wordt gestreefd naar zoveel mogelijk grond bij de bedrijfsgebouwen, maximaal 2 kavels en percelen van meer dan 4 ha. Als algemeen uitgangspunt geldt dat de kavels worden ontsloten op de verharde wegen en dat de waterbeheersing in het agrarisch gebied wordt afgestemd op de wensen van de landbouw.

Natuur

Een groot deel van de gronden die de functie natuur hebben zijn nu nog in gebruik bij de landbouw. Verder is de uitwisseling tussen de verschillende natuurgebieden moeilijk, zijn de waterpeilen van de natuurgebieden te laag en is de waterkwaliteit matig.

De landinrichtingscommissie wil voor de natuur 132 ha reservaats- en 62 ha natuurontwikkelingsgebied volledig realiseren door het aankopen en uitruilen van gronden. Verder moeten de natuurgebieden binnen en buiten 'Weerij's' met elkaar verbonden worden. De natuurgebieden moeten zo ingericht worden dat er weer meer rietland, broekbos, blauwgrasland, dotterbloemhooiland, en natte ruigten voor gaan komen. Ook moeten er weer meer (soorten) kikkers, salamanders, weidevogels, vlinders en libellen in 'Weerij's' kunnen leven. Om dit te bereiken moet de (grond)waterstand in de natuurgebieden omhoog, moet geprobeerd worden lokale en regionale kwel weer in de wortelzone te krijgen en moet de waterkwaliteit verbeterd worden.

Leefklimaat

'Weerij's' moet een prettig gebied zijn om te wonen, werken en recreëren. Om dat te bereiken wil de landinrichtingscommissie de aantrekkelijkheid van het landschap vergroten. Daartoe moeten de verschillende landschapseenheden zoals beekdalen, dekzandruggen, oudere ontginningen, heide-ontginningen, oude bossen, landgoederen etc. hun eigen herkenbaarheid behouden of (her)krijgen. Ook moeten archeologische, aardkundige en cultuur-historische waarden behouden blijven. Veel waarde wordt gehecht aan het besloten landschap in het noorden van 'Weerij's'.

De landinrichtingscommissie wil zich verder inzetten om de kano- en vismogelijkheden in de Aa of Weerij's te vergroten, de verkeersveiligheid te verbeteren en door eenvoudige maatregelen de fiets-, wandel- en ruitermogelijkheden te vergroten.

De (on)mogelijkheden van landinrichting

Beleid

Het provinciaal beleid geeft voor 'Weerij's' duidelijk aan waar er natuurgebieden moeten komen, waar de landbouw zich kan ontwikkelen en hoe er met de overgangszones tussen natuur en landbouw omgegaan moet worden. Ook op het gebied van de waterhuishouding is het provinciaal beleid voor 'Weerij's' duidelijk. Het provinciaal beleid is van recente datum. Het is voor de landinrichtingscommissie niet zinvol om buiten de kaders van het huidige beleid plannen te maken. Het landinrichtingsplan moet juist dienen om het huidige beleid ten uitvoer te brengen en kan als katalysator dienen bij de doorwerking van het provinciaal beleid op regionaal en lokaal niveau.

Financiële mogelijkheden

Er is voor de uitvoering van de plannen wel geld beschikbaar, maar natuurlijk niet onbeperkt. Bij landinrichting wordt als gemiddelde voor de rijksbijdrage doorgegaan een maximum investering van ca. fl 4.000,— per ha gehanteerd. Daarvan is maximaal ca. fl 300,— per ha bestemd voor milieumaatregelen en ca. fl 50,— voor recreatieve voorzieningen. Op het gebied van milieu moet de bijdrage van de landinrichtingscommissie vooral gezien worden als een stimuleringsmiddel. De commissie kan 20 % aan de kosten van onderzoek of sanering bijdragen. De resterende 80 % zal van andere partijen afkomstig moeten zijn.

Niet alleen voor milieumaatregelen maar in bijna alle gevallen moeten gemeenten, individuele belanghebbenden of het waterschap in de kosten bijdragen. En natuurlijk houdt de landinrichtingscommissie bij het opstellen van de plannen uitdrukkelijk rekening met deze medefinanciers.

Inrichtingsmogelijkheden

Landinrichting biedt goede mogelijkheden om grond te ruilen. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de procedure voor het ruilen van grond. De landinrichtingscommissie kan (en wil) niet zomaar bedrijven verplaatsen, alle vollegronds-

groentetelers in één gebied bij elkaar plaatsen, bedrijven vergroten of verkleinen etc. Er zijn uitgebreide juridische procedures die ervoor zorgen dat eigenaren/gebruikers van gronden niet rechteloos gemaakt worden. Als het Plan van Toedeling opgesteld wordt, waarin staat wie welke grond krijgt toebedeeld, spelen de wensen en rechten van de eigenaren/gebruikers een zeer belangrijke rol. Het waterhuishoudingssysteem kan met landinrichting aangepast worden aan de functies die een gebied moet vervullen. En of een gebied de functie natuur of landbouw heeft ligt vast in het provinciaal beleid.

Maatregelen in de waterhuishouding mogen geen verslechtering zijn voor de landbouw, maar ook niet voor de natuur. Dit zorgt voor beperkingen in de mogelijkheden. Vooral als de afstemming tussen 'bestemming' en 'inrichting' niet optimaal is. Als aan de ene kant van de beek een natuurgebied ligt en aan de andere kant een landbouwgebied zijn de mogelijkheden om het peil van de beek te veranderen vaak beperkt.

De landinrichtingscommissie heeft de mogelijkheid de ontsluiting aan te passen, door bijvoorbeeld wegen aan te leggen, te verbeteren, fietspaden aan te leggen etc. Dit kan alleen als dat noodzakelijk is uit oogpunt van verkeersveiligheid of om een goede verkaveling mogelijk te maken. Zo wordt achterstallig onderhoud van wegen niet aangepakt.

Via landinrichting is het goed mogelijk beplantingen aan te leggen. De mogelijkheden voor het aanleggen en inrichten van beplantingselementen worden sterk bepaald door de toekomstige eigenaren/beheerders. Vooral voor kleine beplantingselementen is het moeilijk een beheerder te vinden; de beheerskosten worden over het algemeen te hoog gevonden.

Gebruikers

De landinrichtingscommissie neemt maatregelen om 'Weerij's' beter in te richten. Hoe de gebruikers van het gebied daarmee omgaan kan de commissie niet bepalen. Of er veel of weinig gebruik gemaakt wordt van een fietspad, of het regelmatig onderhouden wordt, of een boer veel of weinig bestrijdingsmiddelen gebruikt, wel of niet beregent, wel of geen beheers-

overeenkomst afsluit, omschakelt van melkveehouderij naar boomteelt, of het mestoverschot groter of kleiner wordt, of het natuurgebied beweid of gemaaid gaat worden of uiteindelijk bos wordt etc.. Het zijn allemaal onderwerpen die tot de bevoegdheid van de gebruiker/beheerder behoren. De landinrichtingscommissie overlegt natuurlijk wel uitgebreid met de gebruikers/beheerders om zo de 'inrichting' op het 'beheer' af te stemmen.

Ruimte voor het ontwikkelen van alternatieven

De beleidsruimte voor het ontwikkelen van alternatieven is niet erg groot, omdat de functies die 'Weerij's' moet vervullen in het streekplan of in uitwerkingen van het steekplan vastliggen. Het streekplan geeft niet aan hoe het gebied voor de gewenste functies kan worden ingericht. De landinrichtingscommissie heeft daartoe twee verschillende benaderingswijzen bedacht. De eerste komt voort uit de aanduiding agrarisch ontwikkelingsgebied en wordt uitgewerkt door een aanpak waarbij met veel werken en compensatie van natuur- en landschapswaarden een nieuwe inrichting wordt gemaakt.

De tweede benadering gaat er vanuit dat eenzelfde resultaat ook kan worden behaald door veel meer uit te gaan van het bestaande en daarop genuanceerd in te spelen.

Dit wordt bij de inrichtingsfactoren verkaveling, ontsluiting, waterbeheersing en beplanting verder uitgewerkt in een aantal bouwstenen. Zo wordt bijvoorbeeld voor verkaveling een bouwsteen ontwikkeld waarbij de verkaveling wordt geoptimaliseerd. Landschapselementen die in de weg liggen worden opgeruimd en elders als nieuwe elementen gecompenseerd. Ook is er een verkavelings-bouwsteen ontwikkeld waarbij veel rekening gehouden wordt met de bestaande landschapselementen. Er worden minder werken uitgevoerd en landschapselementen worden danook niet gecompenseerd. Tenslotte wordt er een bouwsteen gepresenteerd, die uitgaat van het handhaven van alle landschappelijke en cultuurhistorische elementen, waardoor slechts op beperkte schaal werken uitgevoerd hoeven te worden. Het gevolg is daarvan is, dat de uitruilmogelijkheden van gronden

minder optimaal zullen zijn. De verschillende bouwstenen hebben zo een verschillend karakter.

Door hen op grond daarvan onder te brengen bij de benaderingen MAAK en NUANCE, het verplichte Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) en het VOORKEURs-alternatief worden er in de volgende paragraaf vier alternatieve plannen opgesteld.

De plannen

De landinrichtingscommissie heeft vier verschillende plannen opgesteld die allemaal uitvoerbaar zijn. Ze zijn technisch uitvoerbaar, ze passen binnen het overheidsbeleid en ze zijn financieel haalbaar voor de commissie. De onderdelen van de plannen worden verder uitgewerkt bij de bouwstenen.

Alle plannen

Een aantal maatregelen wordt in alle plannen voorgesteld. Het gaat om:

- het verplaatsen van twee agrarische bedrijven om de verkaveling te verbeteren;
- het aankopen en ruilen van 194 ha grond om de natuurontwikkelings- en reservaatgebieden te realiseren;
- het aanleggen van enkele stuwen en een inlaatduiker om de natuurgebieden te vernatten en de waterkwaliteit te verbeteren;
- het aanleggen van ca. 50 visplekjes langs de Aa of Weerij en van kano-steigers bij de stuwen in de Aa of Weerij;
- het aanleggen van kleine stukjes wandel- en ruiterspad zodat bestaande paden met elkaar worden verbonden;
- het aanleggen en/of verbeteren van fietspaden langs de Sprundelse en Ettense Baan;
- het aanleggen van erfbeplantingen, wegbeplantingen en verbreden van bermen.

Maak

Bij dit plan is het provinciaal beleid voor de denkbeelden over de inrichting van het gebied sterk richtinggevend. Zeer belangrijk daarbij is de keuze voor een ont koppeling van strijdige functies in het lande-

lijk gebied zoals landbouw en natuur. De aanduiding agrarisch ontwikkelingsgebied, voor ca. 90% van het gebied, speelt een grote rol. Het suggereert een maakbare omgeving. Bij deze invalshoek is de overheid nadrukkelijk sturend aanwezig en er is een groot vertrouwen in de techniek om de inrichting van een gebied op de wensen af te stemmen.

Zo zou bijvoorbeeld een aaneengesloten gebied, ondanks de soms grote verschillen in bodem en grondwaterstand, in z'n geheel geschikt gemaakt kunnen worden voor boomteelt. De ontwikkelingen in de landbouw, de verstedelijkingsdruk en natuur en landschap worden sterker gestuurd vanuit een technische ingang. Er wordt meer van scheiding van functies uitgegaan dan van verweving van functies. Uitgaande van deze denkwijze leidt dit tot de volgende maatregelen:

Landbouw

- optimaliseren van de verkaveling door concentratie van de gronden van de individuele bedrijven in huiskavels. De ruilmogelijkheden worden vergroot door veel kavelwerk uit te voeren;
- intensieve verbetering van de waterhuishouding waarbij getracht wordt door stuwtes peilen tussen 70 cm en 110 cm beneden maaiveld in te stellen, afhankelijk van grondsoort en gebruik;
- in de Aa of Weerij worden drie extra stuwen gebouwd om verdroging voor zowel landbouw als natuur tegen te gaan.

Natuur

- het realiseren en inrichten van de natuurgebieden en deze met elkaar verbinden door het aanleggen van smalle verbindingzones (gemiddeld 10 m) met stapstenen. Voor een lengte van 22½ km verbindingzone is 40 ha grond beschikbaar;
- zowel de bestaande als de nieuwe stuwen in de Aa of Weerij kunnen (indien nodig) van vistrappen voorzien worden.

Leefklimaat

- langs de Turfvaart wil de commissie een parkzone van 30 ha aanleggen die Breda verbindt met de Vloeiweide. De parkzone moet mogelijkheden bieden

- om te fietsen, te wandelen en eventueel te vissen;
- het fietspad over de Oude Trambaan wordt opgeknapt;
- verder wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van enkele grote milieuknelpunten zoals vuilstorten in of nabij de natuurgebieden. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20% bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

Nuance

In dit alternatief wordt op een andere wijze invulling gegeven aan het provinciaal beleid. De ontwikkelingen in de landbouw (groei van boomteelt, vollegrondsgroenteteelt), de verstedelijkingsdruk en de ontwikkeling van natuur en landschap moeten opgevangen worden op die plaatsen waar het abiotisch systeem (zowel patronen als processen) zich daar het beste voor lenen. De inrichtingsmaatregelen worden zoveel mogelijk afgestemd op de situatie ter plekke. Individuele grondgebruikers zullen zelf meer inbreng moeten hebben in de inrichting van hun gebied. Dit gezichtspunt is er meer op gebaseerd, dat met gevoel voor verhoudingen van het bestaande ook een functionele inrichting van het gebied mogelijk is. Zo zou bijvoorbeeld in een bepaald gebied op de daarvoor geschikte gronden de boomteelt ontwikkeld kunnen worden, maar wordt er ook ruimte geboden aan natuur of bijvoorbeeld melkveehouderij op voor boomteelt minder geschikte gronden. Deze denkrichting leidt tot de volgende plannen:

Landbouw

- verbeteren van de verkaveling door concentratie van de gronden van de individuele bedrijven in huiskavels. Er wordt bij het uitvoeren van kavelwerken veel belang gehecht aan kleine landschapselementen;
- lichte verbetering van de waterhuishouding waarbij globaal getracht wordt door stuwtejes peilen tussen 80 cm en 100 cm beneden maaiveld in te stellen.

Natuur

- het realiseren en inrichten van de natuurgebieden en deze met elkaar verbinden door het aanleggen van verbindingszones (gemiddeld 20 m) met stapstenen. Voor een lengte van 15 km verbindingszone is 50 ha grond beschikbaar.

Leefklimaat

- aanleggen van 7 ha groenzone in De Reit, tussen de Paandijksestraat en bedrijventerrein Hazeldonk;
- langs de Bijloop wil de commissie een parkzone van 30 ha aanleggen die Breda verbindt met de Vloeiweide;
- aanleg fietspad langs de Overasebaan, Scholbergstraat, Nieuw Ginnekensebaan en reconstructie van de Scholbergstraat;
- verder wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van diverse 'kleinere' milieuknelpunten zoals riolering, opruimen vervuilde landbouwpaden, sanering riooloverstorten etc. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20% bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

MMA

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief is opgesteld door de meest milieu-vriendelijke bouwstenen bij elkaar te voegen. Een aantal bouwstenen ontstond onder invloed van het idee van 'meest milieuvriendelijk'. Uitgangspunt is steeds geweest dat het MMA beleidsmatig, technisch en financieel uitvoerbaar moest zijn. Voor het MMA moest ook draagvlak bestaan.

Landbouw

- beperkt verbeteren van de verkaveling door concentratie van de gronden van de individuele bedrijven in huiskavels. De ruilmogelijkheden worden slechts beperkt vergroot door weinig kavelwerk uit te voeren;
- om zowel landbouw als natuur te dienen kunnen twee intensieve grondgebonden bedrijven uit de GHS, de overgangzone tussen landbouw en natuur, verplaatst worden;

- intensieve verbetering van de waterhuishouding waarbij getracht wordt door stuwtees peilen tussen 70 cm en 110 cm beneden maaiveld in te stellen, afhankelijk van grondsoort en gebruik;
- in de Aa of Weerij worden drie extra stuwen gebouwd om verdroging voor zowel landbouw als natuur tegen te gaan.

Natuur

- het realiseren en inrichten van de natuurgebieden en deze met elkaar verbinden door het aanleggen van verbindingszones (gemiddeld 35 m) met stapstenen. Voor een lengte van 15 km verbindingszone is 60 ha grond beschikbaar;
- zowel de bestaande als de nieuwe stuwen in de Aa of Weerij kunnen (indien nodig) van vistrappen voorzien worden.

Leefklimaat

- aanleggen van een parkzone door veel verschillende kleine elementjes aan te leggen met een totale omvang van ca. 30 ha in het gebied tussen Breda en de Vloeiweide;
- aanleggen van een 7 ha grote groenzone in De Reit, tussen de Paandijksestraat en bedrijventerrein Hazeldonk;
- het fietspad over de Oude Trambaan wordt opgeknapt.
- verder wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van enkele grote milieuknelpunten zoals vuilstorten in of nabij de natuurgebieden. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20% bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

Voorkeur

De landinrichtingscommissie heeft een Voorkeursalternatief opgesteld door uit de verschillende maatregelen de naar haar smaak beste combinatie te selecteren tegen de achtergrond van de factoren economie, milieu, natuur, landschap, leefbaarheid, en van bestuurlijke en financiële factoren. De commissie kiest ervoor zowel voor de landbouw als voor de natuur veel te doen.

Landbouw

- optimaliseren van de verkaveling door concentratie van de gronden van de individuele bedrijven in huiskavels. De ruil-

mogelijkheden worden vergroot door veel kavelwerk uit te voeren;

- om zowel landbouw als natuur te dienen kunnen twee intensieve grondgebonden bedrijven uit de GHS, de overgangzone tussen landbouw en natuur, verplaatst worden;
- intensieve verbetering van de waterhuishouding waarbij getracht wordt door stuwtees peilen tussen 70 cm en 110 cm beneden maaiveld in te stellen, afhankelijk van grondsoort en gebruik;
- in de Aa of Weerij worden drie extra stuwen gebouwd om verdroging voor zowel landbouw als natuur tegen te gaan.

Natuur

- het realiseren en inrichten van de natuurgebieden en deze met elkaar verbinden door het aanleggen van verbindingszones (gemiddeld 30 m) met stapstenen. Voor een lengte van 15 km verbindingszone is 50 ha grond beschikbaar;
- zowel de bestaande als de nieuwe stuwen in de Aa of Weerij kunnen (indien nodig) van vistrappen voorzien worden.

Leefklimaat

- langs de Turfvaart wil de commissie een parkzone van 30 ha aanleggen die Breda verbindt met de Vloeiweide. De parkzone moet mogelijkheden bieden om te fietsen, te wandelen en eventueel te vissen;
- aanleggen van een 7 ha grote groenzone in De Reit, tussen de Paandijksestraat en bedrijventerrein Hazeldonk;
- het fietspad over de Oude Trambaan wordt opgeknapt;
- verder wil de landinrichtingscommissie meewerken aan het oplossen van enkele grote milieuknelpunten zoals vuilstorten in of nabij de natuurgebieden. De commissie zoekt medefinanciers en kan in de kosten voor onderzoek of sanering 20% bijdragen met een maximum van f 1.500.000,—.

Kosten van de plannen

De kosten van het plan worden voor het grootste deel gedragen door de overheid. Met de verschillende betrokken instanties zoals het waterschap, de gemeenten, Staatsbosbeheer en het Brabants Land-

schap zal uitgebreid overleg plaats vinden over de voorgestelde plannen. Onderstaande tabellen geven een raming van de totale kosten en een inschatting van de verdeling over de diverse betrokken belanghebbenden.

Overzicht van de kosten in miljoenen guldens.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Rijksbijdrage	17,5	12,9	14,7	16,6
Gemeente Rijsbergen	1,2	1,6	1,2	1,2
Gemeente Breda	0,3	0,3	0,3	0,3
Waterschap Mark en Weerijis *	3,8	0,7	2,9	2,9
Milieumaatregelen **	6,0	6,0	6,0	6,0
Gezamenlijke eigenaren	3,4	2,6	2,3	3,4
Individuele belanghebbenden	0,7	0,7	1,0	1,0
Algemene kosten instanties	0,2	0,2	0,2	0,2
Totaal	33,1	25,0	28,6	31,6

* Inclusief grondkosten smalle verbindingzones

** Bijdragen die andere instanties moeten leveren

Grondverwerving

Om de plannen te realiseren is grond nodig. De landinrichtingscommissie heeft ervoor gekozen zoveel mogelijk grond op vrijwillige basis aan te kopen. In een aantal gevallen is dit niet mogelijk. Grond die nodig is voor de aanleg of het verbeteren van wegen of waterlopen is aan een bepaalde lokatie en omvang gebonden. Deze oppervlakte wordt 'gekort' op de

Overzicht grondverwerving in ha.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Korting	14	14	14	14
Vrijwillige basis	367	394	404	384
Totaal	381	408	418	398

inbreng van de gezamenlijke eigenaren. Deze kortingsgronden worden natuurlijk wel vergoed. De oppervlakte korting bedraagt ca. 0,3 % van de totale oppervlakte van 'Weerijis'. In vergelijking met andere landinrichtingsprojecten is dat bijzonder laag.

Indien er niet voldoende grond verworven wordt om de plannen uit te voeren zal de landinrichtingscommissie prioriteiten moeten stellen. Als de grondverwerving wel voorspoedig verloopt wil de commissie voor de verbindingzones 60 ha reserveren, 10 ha meer dan in het Voorkeursalternatief is opgenomen.

Bouwstenen voor de plannen

De plannen van de landinrichtingscommissie bestaan uit verschillende onderdelen, bouwstenen genaamd. De commissie wil graag weten welke bouwstenen u aantrekkelijk vindt, en welke niet. De commissie stelt het zeer zeker op prijs als

u nieuwe bouwstenen aandraagt.

Per bouwsteen is aangegeven wat de kosten zijn, wie die betaalt, hoeveel grond ervoor nodig is en bij welk alternatief de bouwsteen thuishoort.

Uitgaande van de filosofie achter de plannen is het meestal wel duidelijk bij welk alternatief een bouwsteen thuishoort.

Voor een aantal bouwstenen is het niet altijd zo duidelijk. Zo zou het verbeteren van het fietspad langs de Oude Trambaan of langs de Overasebaan/Scholbergweg in alle alternatieven passen. Gezien de kosten kunnen niet beide fietspaden door de

landinrichtingscommissie aangepakt worden en moest er gekozen worden. Bij welk alternatief deze bouwstenen toegedeeld zijn is arbitrair.

bouwsteen 1

	Beperkt verbeteren landbouwkundige verkaveling , veel aandacht voor landschapselementen zoals bomen, houtsingels, overhoekjes etc.
kosten	f 2.800.000,- waarvan 65 % rijksoverheid, 35 % gezamenlijke eigenaren
grond	80 ha op vrijwillige basis te verwerven, toe te delen aan agr. bedrijven
alternatief	MMA

Geprobeerd wordt de gronden van de individuele bedrijven te concentreren in huiskavels rond de bedrijfsgebouwen. Bestaande huiskavels worden vergroot en de overige gronden worden zoveel mogelijk samengevoegd tot één of twee veldkavels op korte afstand van de bedrijfsgebouwen.

Om de toedeling te vergemakkelijken zullen 80 'landmetershectares' worden verworven. Deze grond wordt gebruikt om kavels af te ronden, zodat er geen kleine restperceeltjes ontstaan. Dit levert een besparing op in de kosten van het maken van nieuwe kavelgrenzen en biedt meer mogelijkheden om rekening te houden met bestaande kavelgrenzen.

Om het ruilen van grond te vergemakkelijken zullen in beperkte mate kavelwerken uitgevoerd worden. Kavelwerken (sloten dempen en graven, egaliseren, drainage aanleggen etc.) worden uitgevoerd om de nieuw toe te delen gronden vergelijkbaar te maken met de ingebrachte gronden. Het gaat hierbij om grootte, vorm, ligging van het maaiveld en gebruiksmogelijkheden. Bij de vorming van de nieuwe kavels zal zeer sterk rekening gehouden worden met bestaande beplanting, cultuurhistorische elementen etc. Doordat er slechts beperkte kavelwerken uitgevoerd kunnen worden zal de toedeling van gronden minder optimaal zijn. De aard, omvang en lokatie van de kavelwerken is pas te bepalen als de nieuwe toedeling bekend is. Dit is gemiddeld zo'n 8 jaar na de vaststelling van het landinrichtingsplan door Provinciale Staten het geval.

In de GHS kunnen aan kavelwerken beperkingen worden opgelegd als gevolg van de planologische basisbescherming, die voor deze gebieden gaat gelden. Deze planologische basisbescherming moet door de gemeenten worden uitgewerkt in de bestemmingsplannen.

bouwsteen 2

	Verbeteren landbouwkundige verkaveling , alleen aandacht voor belangrijke landschapselementen
kosten	f 3.365.000,— waarvan 65 % rijksoverheid, 35 % gezamenlijke eigenaren
grond	80 ha op vrijwillige basis te verwerven, toe te delen aan agr. bedrijven
alternatief	NUANCE

Geprobeerd wordt de gronden van de individuele bedrijven zoveel mogelijk te concentreren in huiskavels rond de bedrijfsgebouwen. Bestaande huiskavels worden zoveel mogelijk vergroot. De overige gronden worden samengevoegd tot één of twee veldkavels op zo kort mogelijke afstand van de bedrijfsgebouwen. Om de toedeling te vergemakkelijken zullen 80 'landmetershectares' aangekocht worden. Bij de kavelwerken wordt wel rekening gehouden met de belangrijke landschapselementen. Er zullen, in vergelijking met bouwsteen 1, meer kavelwerken uitgevoerd worden. De ruilmogelijkheden worden daardoor groter dan in bouwsteen 1. In de GHS zullen de kavelwerken beperkt van omvang zijn. Dit wordt bepaald door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

bouwsteen 3

	Optimaliseren landbouwkundige verkaveling , nauwelijks aandacht voor landschapselementen, aanplant van 10 ha 'compensatie'-beplanting
kosten	f 6.050.000,— waarvan 65 % rijksoverheid, 35 % gezamenlijke eigenaren
grond	60 ha op vrijwillige basis te verwerven, toe te delen aan agr. bedrijven
alternatief	MAAK en VOORKEUR

Geprobeerd wordt de gronden van de individuele bedrijven zoveel mogelijk te concentreren in huiskavels rond de bedrijfsgebouwen. Bestaande huiskavels worden zoveel mogelijk

vergroot. De overige gronden worden samengevoegd tot één of twee veldkavels op zo kort mogelijke afstand van de bedrijfsgebouwen. De gebieden die bestemd zijn voor de vollegrondsgroenteteelt, de boomteelt en de melkveehouderij worden zo goed mogelijk ingericht voor deze bedrijfstakken. Voor de afronding van de kavels zijn 60 'landmeters-hectares' gereserveerd. Er zullen, in vergelijking met bouwsteen 1 en 2, meer kavelwerken uitgevoerd worden. Er wordt nauwelijks rekening gehouden met de bestaande perceelscheidingen, houtwallen, steilranden etc. Tegelijkertijd wordt, om een verlies aan natuur en landschapswaarden te voorkomen, 10 ha beplanting aangelegd. Deze oppervlakte zal vooral gebruikt worden om bestaande bosjes en houtwallen te versterken. De exacte aard, omvang en ligging van deze beplantingen kan pas bepaald worden als de nieuwe toedeling bekend is. In de GHS zullen de kavelwerken zeer beperkt van omvang zijn.

	Bepert verbeteren verkaveling (b1)	Verbeteren verkaveling (b2)	Optimaliseren verkaveling (b3)
Kosten in gulden/ha	f 700,-	f 1000,-	f 1500,-
Landmetershectares	80	80	60
Aanleg beplanting in ha	0 ha	0 ha	10 ha
Aandacht voor landschapselementen	Zeer veel aandacht voor landschapselementen	Aandacht voor belangrijke landschapselementen	Minder aandacht voor landschapselementen

Overzicht bouwstenen 1, 2 en 3.

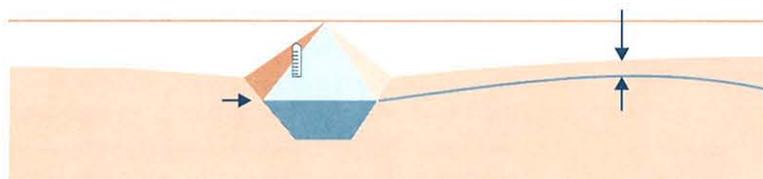
bouwsteen 4

Verplaatsen van twee boerderijen ter verbetering van de landbouwkundige verkaveling
 kosten f 1.162.000,— gedeeltelijk rijksoverheid, gedeeltelijk verplaatser
 grond 10 ha op vrijwillige basis te verwerven, toe te delen aan de verplaatser
 alternatief alle plannen

Om een goede toedeling te verkrijgen in de gebieden langs de Tiggeltsestraat en ten noorden van Effen is het mogelijk twee bedrijven te verplaatsen. Dit aantal is gebaseerd op toedelingsonderzoek. Meer boerderijverplaatsingen zijn economisch niet rendabel. Op vrijwillige basis kan een bedrijf binnen maar ook naar buiten het landinrichtingsgebied verplaatst worden. De landinrichtingscommissie heeft voorkeur voor verplaatsing buiten 'Weerij's'. Voor bedrijven die in het kader van de herinrichting worden verplaatst is het aanleggen van een gesubsidieerde erfbeplanting verplicht.

bouwsteen 5

Verplaatsen van twee intensieve grondgebonden bedrijven uit de GHS naar de AHS ten behoeve van het milieu en de landbouw
 kosten f 650.000,— gedeeltelijk rijksoverheid, gedeeltelijk verplaatser
 grond 10 ha op vrijwillige basis te verwerven, toe te delen aan de verplaatser
 alternatief MMA en VOORKEUR



Het waterpeil in de sloot (a) is niet gelijk aan het grondwaterpeil (b).

In de GHS is het beleid gericht op het instandhouden en waar mogelijk versterken van natuur- en landschapswaarden. Voor de GHS zal via het bestemmingsplan een basisbescherming ingesteld worden. Voor intensieve grondgebonden bedrijven (boomteelt of vollegrondsgroenteteelt) zullen de belemmeringen die daar uit voortvloeien waarschijnlijk groter zijn dan voor melkveehouderijbedrijven. Verder belasten de intensieve grondgebonden bedrijven het milieu zwaarder dan de melkveehouderij. Daarmee hebben ze een negatieve invloed op de natuur. Deze bouwsteen biedt de mogelijkheid om op vrijwillige basis twee grondgebonden intensieve bedrijven uit de GHS te verplaatsen naar de AHS.

bouwsteen 6

Lichte verbetering van de waterbeheersing ten behoeve van de landbouw

kosten f 775.000,— ca. 50 % rijksoverheid, overige deel waterschap Mark en Weerijis

grond 0.5 ha korting, toe te delen aan waterschap Mark en Weerijis

alternatief NUANCE

De veranderingen in de waterbeheersing zijn beperkt. Globaal worden peilen nagestreefd over het hele gebied van 80 tot 100 cm beneden maaiveld. De grootste problemen op het gebied van wateroverlast nemen hierdoor af. Ook verdroging wordt hiermee tegengegaan. Individuele gebruikers zullen zelf, door aanpassing van de detailontwatering, het waterpeil moeten aanpassen aan het gewenste grondgebruik.

Om de gewenste peilen te bereiken worden bestaande waterlopen aangepast en enkele nieuwe gegraven. Verder worden er stuwen en stuwputjes aangelegd, duikers vervangen en twee kleine gemaaltjes geplaatst. Het zijn over het algemeen relatief kleine maatregelen die meestal nog niet exact gelokaliseerd kunnen worden.

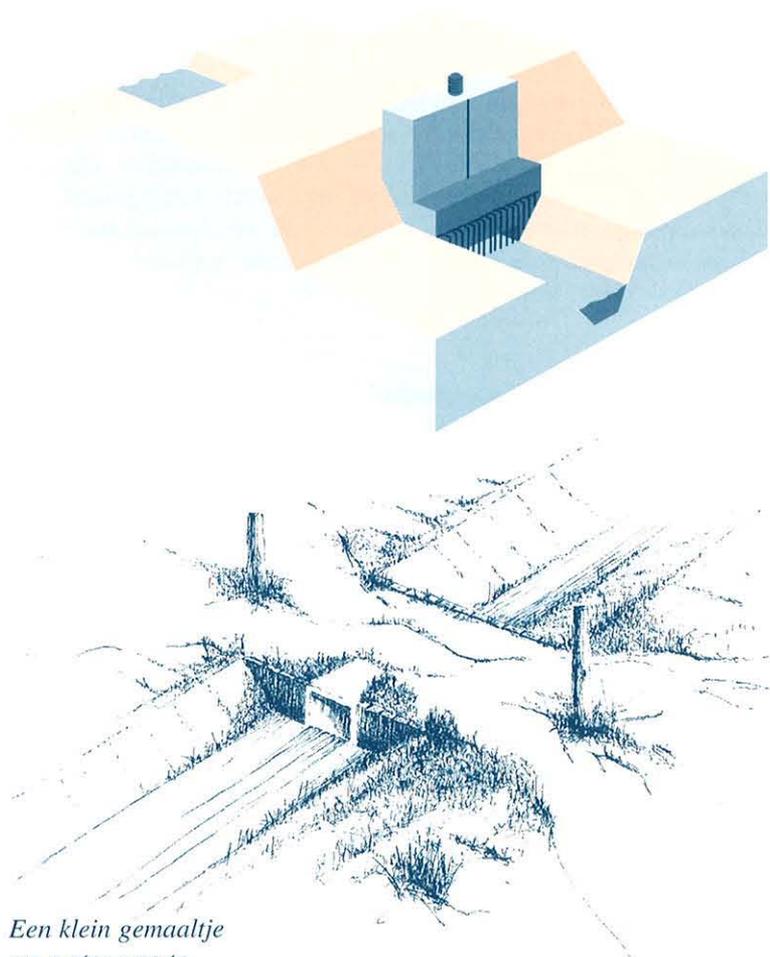
bouwsteen 7

Intensieve verbetering van de waterbeheersing ten behoeve van de landbouw

kosten f 1.970.000,— ca.50 % rijksoverheid, restant waterschap Mark en Weerijis

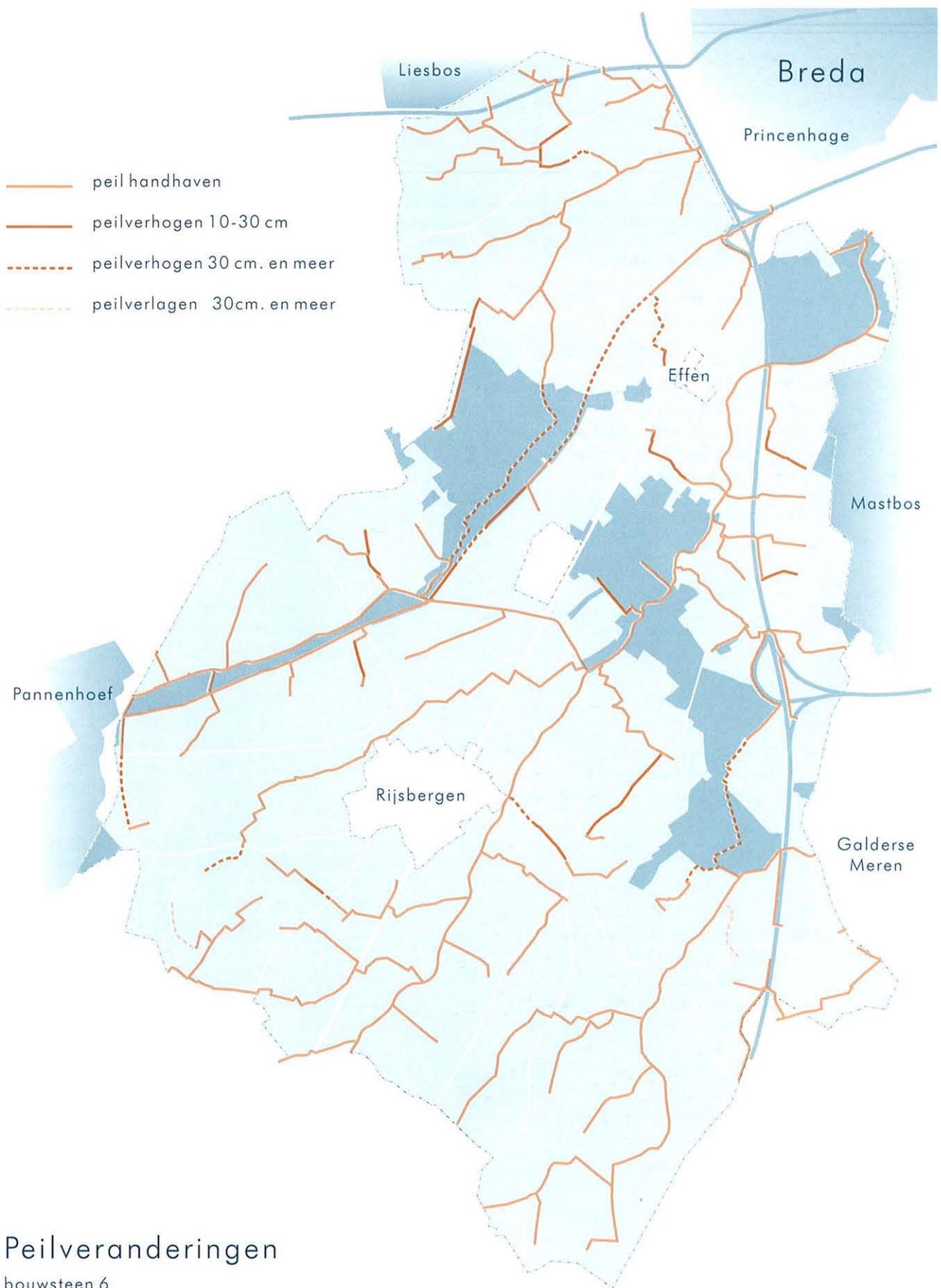
grond 1.4 ha korting, toe te delen aan waterschap Mark en Weerijis

alternatief MAAK, MMA en VOORKEUR



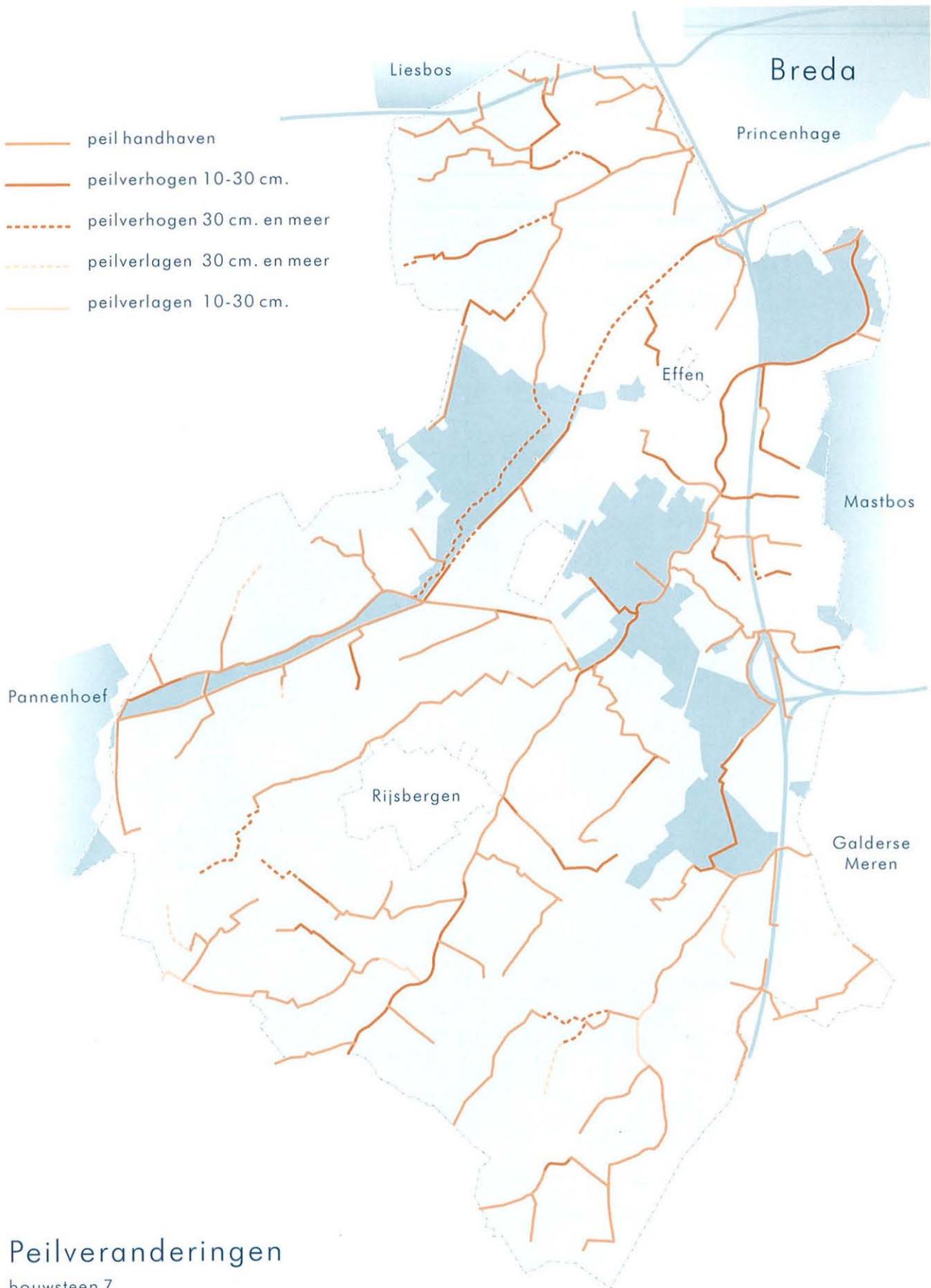
Een klein gemaaltje om water weg te pompen; eenvoudige stuwputjes om water vast te houden.

In het noorden van het gebied wordt het waterhuishoudingssysteem zo ingericht dat vollegrondsgroenteteelt over een grotere oppervlakte mogelijk is. In het zuiden zijn de maatregelen gericht op de boomteelt. Er wordt vanuit gegaan dat zowel voor de boomteelt als voor de vollegrondsgroenteteelt in droge periodes beregning vanuit het grondwater mogelijk is. Bij deze teelten wordt vrijwel altijd drainage toegepast. De peilen van het hoofdwatervloersysteem worden daarop afgestemd en zullen op ca. 110 cm beneden maaiveld uitkomen. Indien individuele tuinders en kwekers hun detailontwatering hierop aansluiten, kan een optimale waterbeheersing ontstaan voor de vollegrondsgroenteteelt en de boomteelt. Voor het gebied rondom Rijsbergen wordt het waterhuishoudingssysteem vooral gericht op de melkveehouderij. Gezien de beperkingen die opgelegd worden aan beregning is veel aandacht besteed aan het verdrogingsaspect. Afhankelijk van de grondsoort wordt in dit gebied een peil van 70 tot 105 cm beneden maaiveld aangehouden. Indien op basis van het grondgebruik en de grondsoort de ontwatering niet diep genoeg is, moeten de grondgebruikers dit zelf bijvoorbeeld door middel van het aanleggen van drainage verder in orde brengen. Binnen de GHS worden geen werken uitgevoerd die leiden tot een lager peil. Om de gewenste peilen te bereiken worden, evenals in bouwsteen 6, bestaande waterlopen aangepast en enkele



Peilveranderingen

bouwsteen 6



Peilveranderingen

bouwsteen 7

nieuwe gegraven. Verder worden er stuwen en stuwputjes aangelegd, duikers vervangen en twee kleine gemaaltjes geplaatst. De omvang van de werkzaamheden, bijvoorbeeld het aantal stuwputjes, zal groter zijn dan bij bouwsteen 6.

bouwsteen 8

Aanleg van 3 stuwen in de Aa of Weerijs ten behoeve van de natuur en landbouw

kosten	f 2.600.000,— ca.50 % rijksoverheid, restant waterschap Mark en Weerijs
grond	-
alternatief	MAAK, MMA en VOORKEUR

De Aa of Weerijs vormt voor een groot deel van het gebied de basis van het afwateringssysteem. Eind jaren '60 is de beek rechtgetrokken, uitgediept en van stuwen voorzien. De beek voert 's zomers bijna geen water af. 's Winters komen er piekafvoeren van 20 m3 per seconde voor. Het waterschap heeft concrete plannen om de bestaande stuwen te automatiseren. Hierdoor wordt een beter peilbeheer mogelijk. De twee bestaande stuwen staan ver uit elkaar, waardoor er per stuw grote hoogteverschillen overbrugd moeten worden. Dit leidt op aangrenzende gronden tot verdroging. Om verdroging tegen te gaan is een bouwsteen opgenomen om drie extra stuwen in de Aa of Weerijs op te nemen. Eén daarvan is specifiek opgenomen om de peilen in het natuurgebied 't Hout te verhogen. De meerwaarde van het aanleggen van nog meer stuwen is beperkt. Zeker gezien de kosten die dat met zich meebrengt.

bouwsteen 9

Realisering van reservaten en natuurontwikkelingsgebieden

kosten	f 818.000,— (alleen inrichting, geen grondverwerving) 100 % rijksoverheid
grond	194 ha, verwerving op vrijwillige basis, toe te delen aan Staatsbosbeheer, Brabants Landschap
alternatief	alle alternatieven

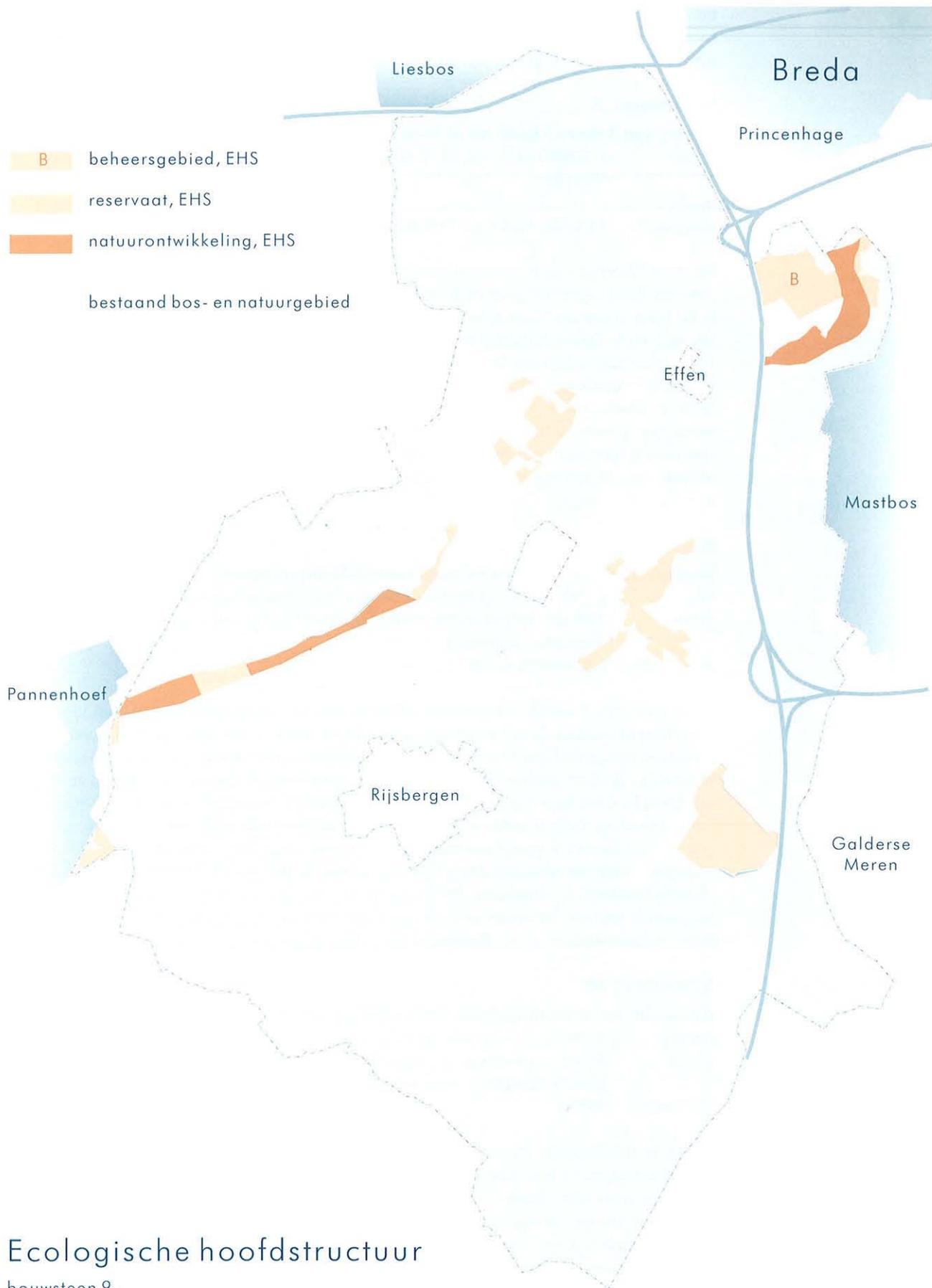
Door aankoop en uitruil van gronden zullen de nieuwe natuurgebieden (194 ha) volledig gerealiseerd worden. In het reservaatgebied zullen in beperkte mate werken worden uitgevoerd om het gebied goed beheerbaar te maken. Bijvoorbeeld het plaatsen van rasters, het leggen van duikers, dammen of veeroosters. In de natuurontwikkelingsgebieden zullen op grotere schaal werken worden uitgevoerd. Met name bij het natuurontwikkelingsgebied in 't Hout moet gedacht worden aan grondverzet zoals het dichtschuiven van sloten, het verlagen van het maaiveld en het aanbrengen van hoogteverschillen. Voor het natuurontwikkelingsgebied ten noorden van Tiggeltseberg (tussen de Bijloop en de Turfvaart) wordt meer gedacht aan beperkte ingrepen, die erop gericht zijn om een doelmatig begrazingsbeheer mogelijk te maken. De reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden zullen in de toekomst door Staatsbosbeheer of het Brabants Landschap beheerd gaan worden.

bouwsteen 10

Aanleg brede verbindingzones met veel stapstenen

kosten	f 382.000,— (alleen inrichting, geen grondverwerving) 100 % rijksoverheid
grond	60 ha, verwerving op vrijwillige basis, toe te delen aan Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, waterschap Mark en Weerijs, gemeenten
alternatief	MMA

Langs de Hazeldonkse Beek, de Oude Turfvaart, de Berkloop, de Aa of Weerijs en in het Vervul wordt ca. 15 km natte verbindingzone aangelegd. Langs de Hazeldonkse Beek zal een brede zone met plaatselijk grotere bos- en/of moeraselementen aangelegd worden. Deze dient als een stevige verbindingzone tussen Breedbroeken/Krabbebossen en de natuurgebieden De Krochten en Lange Gooren in de ruilverkaveling Zundert. Door het toepassen van deze brede verbindingzones langs de Hazeldonkse Beek nemen de mogelijkheden toe om een meer op natuurwaarden afgestemde inrichting van deze beek te



Ecologische hoofdstructuur

bouwsteen 9



Ecologische verbindingzones
bouwsteen 10 en 11

realiseren. Ook langs de Aa of Weerijds tussen de Krabbebossen en 't Hout, langs de Berkloop en langs de Oude Turfvaart is een brede natte verbindingzone gepland. Langs de Aa of Weerijds vanaf de grens met de ruilverkaveling Zundert tot de Krabbebossen wordt een ecologisch beheerd schouwpad (2 x 5 m) voorgesteld. Dit sluit aan op de inrichtingsvoorstellen voor de Aa of Weerijds van de ruilverkaveling Zundert. Langs de verbindingzones zullen stapstenen worden aangelegd. Deze stapstenen zullen meestal bestaan uit poelen met opgaande beplanting. Tussen de Krabbebossen en de Vloeiweide is één droge verbindingzone geprojecteerd. Voor de verbindingzones inclusief de stapstenen is een oppervlakte van 60 ha opgenomen. De exacte omvang, lokatie en aard van de verbindingzones kan pas bepaald worden als de nieuwe toedeling duidelijk wordt. Verbindingzones en stapstenen langs waterlopen zullen in het algemeen beheerd gaan worden door het waterschap. Droge verbindingzones zouden door gemeenten beheerd kunnen gaan worden.

bouwsteen 11

Aanleg brede verbindingzones

kosten f 242.000,— (alleen inrichting, geen grondverwerving) 100 % rijksoverheid
 grond 50 ha, verwerving op vrijwillige basis, toe te delen aan Staatsbosbeheer, Brabant's Landschap, waterschap Mark en Weerijds, gemeenten
 alternatief NUANCE en VOORKEUR

De inrichting en lokatie van de verbindingzones is gelijk aan die van bouwsteen 10. Er is echter in totaal 50ha beschikbaar gesteld voor deze bouwsteen. Hierdoor zullen er minder stapstenen aangelegd worden.

bouwsteen 12

Aanleg smalle verbindingzones

kosten f 636.000,— (alleen inrichting, geen grondverwerving) 100 % rijksoverheid
 grond 40 ha, verwerving op vrijwillige basis, veelal toe te delen aan waterschap Mark en Weerijds
 alternatief MAAK

Langs de Bijloop, de Hazeldonkse Beek, de Oude Turfvaart, de Berkloop, de Aa of Weerijds en in het Vervul wordt ca. 22,5 km natte verbindingzone aangelegd. De breedte van deze natte verbindingzone bedraagt gemiddeld 10 meter (of 2 x 5 meter). Voor de inrichting is gedacht aan 1/3 deel houtwalbeek en 2/3 deel waternatuur. Verder zullen een klein aantal stapstenen aangelegd worden.

	Brede verbindingzones met veel stapstenen (b10)	Brede verbindingzones (b11)	Smalle verbindingzones (b12)
Lengteverbindingzone, km	15	15	22,5
Gemiddelde breedte in m	ca. 35	ca. 30	ca. 10
Totale oppervlakte	60 ha	50 ha	40 ha
Inrichtingskosten in miljoen	0.4	0.2	0.6

Overzicht bouwstenen 10, 11 en 12.

De Aa of Weerijds tussen de grens met de ruilverkaveling Zundert en de Krabbebossen krijgt, evenals in bouwsteen 10 en 11, een ecologisch beheerd schouwpad (2 x 5 m). Tussen de Krabbebossen en de Vloeiweide zijn twee smalle droge verbindingzones gepland, die bestaan uit bos- en struikensingels. Voor de verbindingzones, inclusief de stapstenen, is 40 ha opgenomen.

bouwsteen 13

Vernatten en verbeteren waterkwaliteit natuurgebieden

kosten f 175.000,— 50 % rijksoverheid, 50 % waterschap Mark en Weerijds
 grond -
 alternatief alle planalternatieven



Ecologische verbindingzones

bouwsteen 12

Om het waterpeil te verhogen en meer gebiedseigen water vast te houden worden in de natuurgebieden twee stuwen aangelegd en wordt één stuw aangepast. Deze stuwen zorgen ervoor dat in de Vloeiweide een gemiddelde grondwaterstand in het voorjaar van 0 tot 10 cm beneden maaiveld wordt bereikt. Dit houdt in dat de lage delen van dit gebied 's winters regelmatig onder water zullen staan. Om de verdroging van de Krabbebossen tegen te gaan zijn de technische mogelijkheden beperkt. Na volledige verwerving van alle landbouwgronden in de Krabbebossen kan de afwatering van dit gebied zoveel mogelijk belemmerd worden door het dempen van sloten en het onbruikbaar maken van de bestaande drainage. Bovendien voorziet het plan in het aanbrengen van een inlaatduiker. Hiermee kan water vanuit de Oude Turfvaart naar de Krabbebossen geleid worden. Het water uit de Oude Turfvaart is voor een groot deel afkomstig van natuurgebieden. Om te voorkomen dat voedselrijk landbouwwater in de Breedbroeken terecht komt, is in het plan de omleiding van een waterloop opgenomen.

bouwsteen 14

Vispassages bij de stuwen in de Aa of Weerij

kosten	f 300.000,— 50 % rijksoverheid, 50 % waterschap Mark en Weerij
grond	-
alternatief	MAAK, MMA en VOORKEUR



Een vispassage gemaakt van stenen.

Momenteel wordt een onderzoek uitgevoerd naar de vismigratie in het stroomgebied van de Mark. Ook voor de Aa of Weerij wordt bekeken of het nut heeft de huidige stuwen voor vis passeerbaar te maken. Indien uit dit onderzoek blijkt dat het nuttig is om voorzieningen voor vismigratie aan te leggen is dit mogelijk. Zowel bij de huidige als bij de aan te leggen stuwen in de Aa of Weerij (bouwsteen 8) zullen vispassages aangelegd worden.

bouwsteen 15

Enkele grote milieumaatregelen

kosten	f 1.500.000,— subsidie beschikbaar
grond	-
alternatief	MAAK, MMA en VOORKEUR

In 'Weerij' komen drie vuilstorten voor. Alle drie liggen ze in de invloedssfeer van de EHS. Of en in welke mate er uitspoeling van bepaalde stoffen naar de natuurgebieden plaatsvindt is niet goed bekend. De waterbodems van de Turfvaart en de Aa of Weerij zijn verontreinigd. De landinrichtingscommissie heeft niet de financiële mogelijkheden de storten of waterbodems te saneren. In de kosten van onderzoek of opruiming kan 20% bijge-

dragen worden met een maximum van f 1.500.000,—. In overleg met instanties als gemeenten, waterschap, Hoogheemraadschap, provincie en ministerie van VROM zal verder invulling aan deze bouwsteen gegeven moeten worden.

bouwsteen 16

Diverse kleinere milieumaatregelen

kosten	f 1.500.000,— subsidie beschikbaar
grond	-
alternatief	NUANCE

In 'Weerij's' komen op diverse plaatsen nog ongerioleerde gebieden en gebouwen voor. Zowel de gemeente Breda als Rijsbergen hebben concrete plannen om riolering aan te leggen. Het aantal ongerioleerde panden in Rijsbergen neemt dan af van 138 tot 5. Ook aan het verbeteren van de riooloverstorten wordt gewerkt. Niet alle problemen worden helemaal opgelost. In 'Weerij's' komen op veel plaatsen semi-verharde paden voor. Vermoed wordt dat een aantal paden verontreinigd is. De sintelweg door de Vloeiweide is vrijwel zeker verontreinigd. In de vollegrondsgroente- en boomteelt wordt relatief veel gebruik gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen. Een mogelijkheid om de invloed van deze middelen op bijv. het oppervlaktewater te verminderen is het instellen van spuitvrije zones. Ook omschakeling naar milieu-vriendelijke landbouw, zoals dat in het Streekplan met name voor de GHS voorgesteld wordt, kan een oplossing zijn. De landinrichtingscommissie wil graag een bijdrage leveren aan het oplossen van deze diverse milieu-problemen. Concrete maatregelen zijn nog niet uitgewerkt. Dit zal in overleg met bewoners, instanties etc. gebeuren. In de kosten voor onderzoek of sanering kan 20% bijgedragen worden met een maximum van f 1.500.000,—.

bouwsteen 17

Vis- en kanovoorzieningen

kosten	f 140.000,— 50 % rijksoverheid, 50 % waterschap Mark en Weerij's
grond	-
alternatief	alle planalternatieven

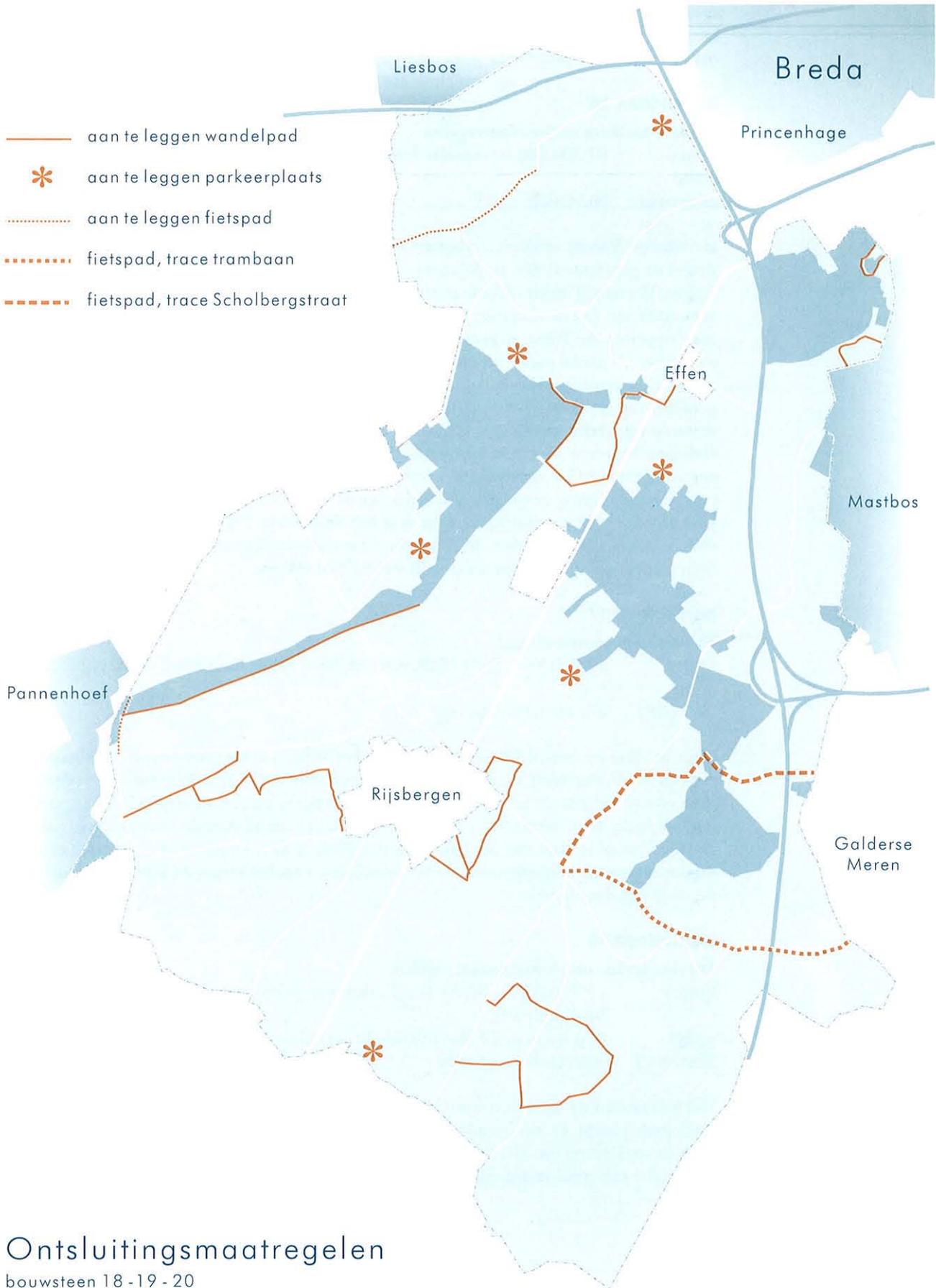
Door de hoge en vaak steile oevers van de Aa of Weerij's is het voor vissers vaak moeilijk om een goede visplek te vinden. Deze bouwsteen voorziet in de aanleg van ca. 50 eenvoudige voorzieningen om het vissen in de Aa of Weerij's te vergemakkelijken. De mogelijkheden om in de Aa of Weerij's met kano's te varen zijn beperkt door de aanwezigheid van stuwen. Om de stuwen met een kano gemakkelijker te kunnen passeren zijn enkele eenvoudige voorzieningen opgenomen. De voorzieningen voor het vissen en kanoën zijn niet op de plankaart aangegeven.

bouwsteen 18

Diverse kleine ontsluitingsmaatregelen

kosten	f 3.710.000,— 50-65 % rijksoverheid, overig vnl. gemeenten en gezamenlijke eigenaren
grond	9 ha korting, 2,5 ha vrijwillig te verwerven, toe te delen aan gemeenten
alternatief	alle planalternatieven

Het bestaande wegenpatroon wordt in het algemeen voor de ontsluiting van het gebied voldoende geacht. Er zijn daarom geen te reconstrueren wegen in het plan opgenomen. Voor de ontsluiting van alle kavels kan het nodig zijn om verdichtingswegen aan te leggen. Wegen die niet meer nodig zijn voor de ontsluiting kunnen aan de openbaarheid onttrokken



Ontsluitingsmaatregelen

bouwsteen 18-19-20

worden. Om de verkeersveiligheid te bevorderen kunnen fietspaden aangelegd worden. De volgende maatregelen worden voorgesteld:

- afhankelijk van de nieuwe toedeling kan het nog nodig zijn zogenaamde verdichtingswegen aan te leggen. Dit zijn wegen, die nodig zijn om de nieuwe kavels te bereiken. De exacte lengte en lokatie van de verdichtingswegen kunnen pas bepaald worden als de nieuwe toedeling wordt opgemaakt. Daarom zijn deze wegen nu nog niet op de kaart aan te geven. Verwacht wordt dat er ca. 5 km verharde en ca. 1 km semi-verharde verdichtingsweg nodig is, gebaseerd op ervaringen in andere landinrichtingsprojecten;
- naar verwachting zullen er ten behoeve van de landbouw geen wegen aan de openbaarheid onttrokken worden. Door de nieuwe toedeling zullen oude rechten van overpad vaak overbodig worden. Deze rechten worden opgeheven;
- om verstoring binnen de EHS tegen te gaan zal ca. 2 km weg in de EHS aan de openbaarheid onttrokken worden. Deze wegen zullen in het algemeen niet worden opgeruimd en kunnen, mede afhankelijk van de nieuwe toedeling, dienst blijven doen als kavelpad of als wandelpad. Welke wegen het betreft is nu nog niet aan te geven;
- via het landinrichtingsplan wordt de openbaarheid van wegen geregeld. Alle wegen, die niet op de kaart van het uiteindelijke plan staan, verliezen hun openbaarheid. Daarom zullen alle wegen, die twee of meer woningen ontsluiten op de plankaart worden aangegeven. Deze wegen komen in eigendom, beheer en onderhoud bij de desbetreffende gemeente;
- door de aanleg van kleine stukjes wandel- en ruiterspad worden de mogelijkheden voor wandelen en paardrijden vergroot. Over het algemeen betreft het de aanleg van kleinere stukjes wandel- en ruiterspad. Dit gebeurt zodanig dat bestaande paden met elkaar worden verbonden, waardoor doorgaande routes ontstaan;
- om de verkeersveiligheid te vergroten zal langs een gedeelte van de Sprundelse Baan een eenzijdig fietspad worden aangelegd. Ook langs de Ettense Baan zullen vanaf de gemeentegrens met Eten-Leur tot aan de Tiggeltsebergstraat aan weerszijden fietspaden worden aangelegd;
- om de overlast van geparkeerde auto's te verminderen, bijvoorbeeld bij de bruggen over de Aa of Weerij, worden zes kleine parkeerplaatsen aangelegd;
- in 'Weerij' staan 11 kapelletjes, die vlak na de Tweede Wereldoorlog zijn gebouwd. De kapelletjes liggen aan een fietsroute. Deze fietsroute zal bewegwijzerd worden. Het pad naar het kapelletje in de Mosten zal opgeknapt worden;
- rondom Rijsbergen worden enkele wandelpaden aangelegd en bestaande wegen openbaar gemaakt, zodat aantrekkelijke wandelroutes ontstaan in de buurt van het dorp.

bouwsteen 19

Fietspad Oude Trambaan

kosten f 800.000,— 50 % rijksoverheid, 50 % gemeente
grond 1.8 ha korting
alternatief MAAK, MMA en VOORKEUR

De verbinding Rijsbergen - Galder/Galderse Meren en Hazeldonk wordt zowel door auto's als door fietsers druk gebruikt. De bestaande plattelandswegen zijn smal en daardoor onveilig. Er ligt een smal, onverhard fietspaadje op de Oude Trambaan. Dit fietspaadje kruist zonder goede voorzieningen de achteruitgangen van de boerenerven. In deze bouwsteen wordt het bestaande fietspad op de Oude Trambaan verbeterd. Bij de kruisingen met de achteruitgangen van de erven worden zonodig veeroosters aangebracht. Aansluitend wordt een eenzijdig fietspad langs de Hazeldonkseweg aangelegd over de autosnelweg heen tot aan de Rijsbergse Baan.

bouwsteen 20

Fietspad Overasebaan/Scholbergweg

kosten f 1.300.000,— 50 % rijksoverheid, 50 % gemeente
grond 2.3 ha korting
alternatief NUANCE

Om het fietsverkeer vanuit Rijsbergen naar het oosten een veilige route te geven kan in plaats van het fietspad over de Oude Trambaan een eenzijdig fietspad aangelegd worden langs de Overasebaan, Scholbergstraat en Nieuw-Ginnekebaan. Ook een gedeelte van de Scholbergstraat (lengte 550 m) moet dan worden gereconstrueerd.

bouwsteen 21

Erfbeplanting en wegbeplanting

kosten	f 1.385.000,— 65-100 % rijksoverheid, rest individuele eigenaren, gemeenten
grond	2 ha korting, 8,5 ha vrijwillig te verwerven, toe te delen aan gemeenten
alternatief	alle planalternatieven

Om de karakteristieke plaats van landbouwbedrijven in het landschap te benadrukken is erfbeplanting belangrijk. Vooral bij boerderijen, die uit landschappelijk, architectonisch en/of cultuur-historisch oogpunt waardevol zijn, zal de aanleg van erfbeplanting worden gestimuleerd. Erfbeplanting wordt alleen op vrijwillige basis aangelegd. Voor bedrijven, die in het kader van het plan worden verplaatst, is het aanleggen van een erfbeplanting verplicht. Bij de inrichtingsmaatregelen is er vanuit gegaan, dat op vrijwillige basis 35 gesubsidieerde erfbeplantingen worden aangelegd. Ter vervanging van mogelijk te rooien beplanting in het kader van kavelwerken is er 3 km vrijwillig aan te brengen kavelgrensbeplanting in deze bouwsteen opgenomen. De omvang van de erfbeplanting en kavelgrensbeplanting is gebaseerd op ervaringen uit ander landinrichtingsprojecten. Alle beplanting, die in het kader van het landinrichtingsplan wordt aangelegd, wordt als niet-verzuringgevoelig aangemerkt. Dit betekent dat deze beplanting bij het aanvragen van een milieu-vergunning voor een agrarisch bedrijf geen rol speelt.

In deze bouwsteen zijn maatregelen opgenomen om bestaande wegbeplanting aan te vullen of uit te breiden. Zo is het mogelijk om bijvoorbeeld langs fietspaden en nieuw aan te leggen verdichtingswegen wegbeplanting of een brede schrale berm aan te brengen. Langs de nieuwe wandelpaden rondom Rijsbergen (bouwsteen 18) zullen beplantingsstroken worden aangelegd. De exacte ligging, aard en omvang van deze maatregelen kunnen nu nog niet aangegeven worden. Een globale inventarisatie geeft aan dat het om ca. 10 km laanbomen, 5 km bermbeplanting, 8 km beplanting langs fietspaden en 5 km verbreding van bermen zal gaan.



-  verharde weg
-  onverharde weg
-  water
-  bos
-  grasland

bouwsteen 22

Parkzone langs de Bijloop

kosten	f 600.000,— (inrichting, geen grondverwerving) 100 % rijksoverheid
grond	30 ha vrijwillig te verwerven, toe te delen aan gemeente
alternatief	NUANCE

In deze bouwsteen is, vergelijkbaar met bouwsteen 22, een parkzone opgenomen langs de Bijloop. Bij de inrichting van deze parkzone kan rekening worden gehouden met de wens om piekafvoeren van water in de Bijloop te bufferen.

bouwsteen 23

Parkzone langs de Turfvaart

kosten	f 460.000,— (inrichting, geen grondverwerving) 100 % rijksoverheid
grond	30 ha vrijwillig te verwerven, toe te delen aan gemeente
alternatief	MAAK en VOORKEUR

De stad Breda wordt in het westen door de A16 afgesneden van het landelijk gebied. Slechts op enkele plaatsen is 'Weerijs' door een viaduct/tunnel met de stad verbonden. De landinrichtingscommissie kan dit probleem niet oplossen. In deze bouwsteen is wel de aanleg van een 30 ha grote parkzone langs de Turfvaart opgenomen. De parkzone moet aansluiten op het viaduct van de Rithsestraat en doorlopen tot de Vloeiweide. De exacte lokatie en aard van het park moet nog verder worden uitgewerkt en is afhankelijk van de toedelingmogelijkheden.

bouwsteen 24

Diffuse parkzone

kosten	f 600.000,— (inrichting, geen grondverwerving) 100 % rijksoverheid
grond	30 ha vrijwillig te verwerven, toe te delen aan gemeente
alternatief	MMA

In deze bouwsteen wordt de verbinding tussen Breda en de Vloeiweide vormgegeven door de aanleg van 30 ha verspreide beplanting. De beplanting zal in kleinere elementen verspreid in het gebied "De Rith" aangelegd worden. De plaats hiervan is onder andere afhankelijk van het op te stellen plan van toedeling.

Links een voorbeeld van een parkzone langs de Bijloop; onderaan schetsen voor een parkzone langs de Turfvaart en voor een diffuse parkzone.



bouwsteen 25

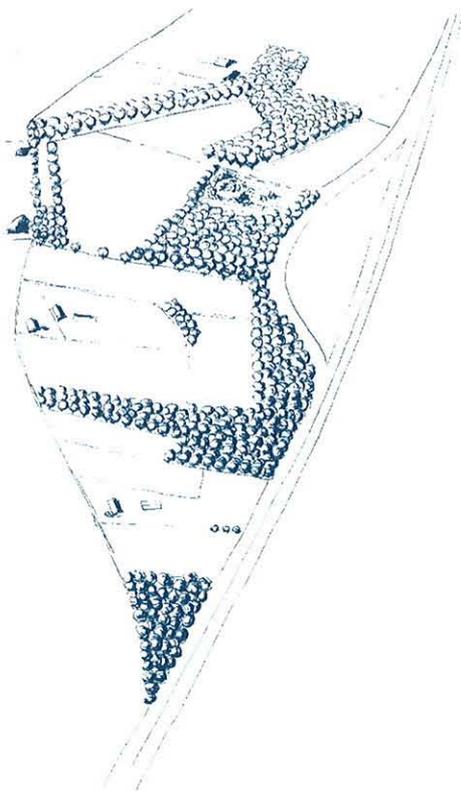
Groenzone in De Reit

kosten f 140.000,— (alleen inrichting) 70 % rijksoverheid, 30 % gemeente

grond 7 ha vrijwillig te verwerven, toe te delen aan gemeente

alternatief NUANCE, MMA en VOORKEUR

Een voorbeeld van de groenzone zoals in De Reit aangelegd kan worden.



In het gebied De Reit, tussen de Paandijksestraat en de autosnelweg wordt door beplanting en natuurtechniek een groenzone ontwikkeld als scherm tegen het bedrijventerrein Hazeldonk. Hiervoor is 7 ha beschikbaar.

De effecten

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van het landinrichtingsplan. Er is onderzocht of de gestelde doelen bereikt worden. Ook is bekeken of er ongewenste effecten optreden.

De effecten van de verschillende plannen zijn met elkaar vergeleken en met het nul-alternatief. Bij de beschrijving is er vanuit gegaan dat de effecten optreden in het jaar 2010. De plannen kunnen effect hebben bij de aanleg en bij het gebruik van voorzieningen. Zo zal er bij de aanleg van een fietspad hinder kunnen ontstaan door bijv. vrachtauto's die zand brengen. Door het gebruik van het fietspad neemt de verkeersveiligheid toe. Voor alle plannen geldt dat de effecten tijdens de aanlegfase te verwaarlozen zijn.

Thema:	Aspect:	Criterium:
Economie	Bedrijfseconomisch Nationaal-economisch	- arbeidsopbrengst per hectare - arbeidsopbrengst in 'Weerijs' - interne rentevoet landbouwinvesteringen
Milieu	Droogteschade landbouw Verdroging natuur Verspreiding en verwijdering	- oppervlakte verhoging peilen - oppervlakte verhoging peilen - gewasbeschermingsmiddelen - milieukwaliteit natuurgebieden - verontreinigde lokaties
Natuur	Functieverandering Waterhuishouding natuur Migratiemogelijkheden Groene dooradering	- oppervlakte natuurgebied - oppervlakte verbindingszone - opp. natuur met hoge grondwaterstanden - opp. natuur zonder invloed landbouwwater - totale lengte verbindingszones - gemiddelde breedte verbindingszones - aantal te passeren barrières - lengte sloten - lengte houtwallen - lengte steilrandjes - oppervlakte bosjes, overhoekjes
Landschap	Archeologische, aardkundige en cult. historische waarden Besloten karakter Overgang Breda/landelijk gebied Identiteit en verscheidenheid	- aardkundige waarden - gea-objecten - geschiedenis van het landschap regionaal - geschiedenis van het landschap lokaal - beslotenheid - lokatie parkzone - inrichting natuur - aanleg beplantingen - herkenbaarheid water - kavelaanvaarding

Zoveel mogelijk is geprobeerd de criteria in getallen uit te drukken. Waar dit niet kan is de volgende waardering gebruikt:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| -- veel slechter dan nul-alternatief | + beter dan nul-alternatief |
| - slechter dan nul-alternatief | ++ veel beter dan nul-alternatief |
| +/- vergelijkbaar met nul-alternatief | |

Economische effecten

Een belangrijk doel van landinrichting in 'Weerij's' is het versterken van de positie van de landbouw. Het gaat om de vollegrondsgroenteteelt in het noorden, de boomteelt in het zuiden en de melkveehouderij rondom Rijsbergen. Op basis van drie criteria is beschreven in welke mate deze doelstelling wordt bereikt. Het gaat om de bedrijfseconomische effecten, de nationaal-economische effecten en het nationaal-economisch rendement van de investeringen. Bij de bepaling van de effecten is het markt- en prijsbeleid en overige nationale en Europese regelgeving als vaststaand beschouwd. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van prognoses over de toekomstige ontwikkelingen in de landbouw. Vooral de toekomstige bedrijfsgrootte van vollegrondsgroente- en boomteeltbedrijven, de melkgift per koe en de veebezetting per ha zijn belangrijk.

Toename van de arbeidsopbrengst per ha in gulden per jaar.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Melkveehouderij	550	515	395	550
Boomteelt	1555	1115	875	1555
Vollegrondstuinbouw	2405	2145	1645	2405
Overige grote bedrijven	310	290	225	310
Nevenberoepsbedrijven	135	125	100	135

Bedrijfseconomische effecten

Bedrijfseconomische effecten worden afgemeten aan de toename van de gemiddelde netto arbeidsopbrengst op de landbouwbedrijven. Door landinrichting in Weerij's wijzigt de verkaveling, de waterhuishouding en de ontsluiting. Hierdoor nemen produktiekosten af, neemt de produktie per ha toe, en nemen de teeltmogelijkheden toe. Dit heeft effect op de arbeidsopbrengst op de landbouwbedrijven. Met behulp van zgn. bedrijfsmodellen en normbedragen kan in geld worden uitgedrukt welke invloed een wijziging in de verkaveling, waterhuishouding en ontsluiting heeft op de arbeidsopbrengst. Er zijn bedrijfsmodellen doorgerekend voor de melkveehouderij, de boomteelt, de tuinbouw, overige hoofdberoepsbedrijven en nevenberoepsbedrijven. Een bedrijfsmodel wordt representatief geacht voor een bepaald type van veel voorkomende bedrijven in het gebied en de daarbij behorende oppervlakte. De effecten van

verkaveling en ontsluiting zijn samengevoegd.

De toename van de arbeidsopbrengst moet verminderd worden met de extra kosten die landinrichting met zich meebrengt. Deze kosten bestaan uit landinrichtingsrente, extra waterschapslasten en uit particuliere investeringen.

Het bedrijfseconomisch effect wordt uitgedrukt in gulden per ha per jaar ten opzichte van het nulalternatief. De veranderingen in de toename van de bruto arbeidsopbrengst zijn per bedrijfstype sterk verschillend. Ook binnen de bedrijfstypen zijn de verschillen per bedrijf aanzienlijk. Zo hebben boomteelt- en tuinbouwbedrijven gemiddeld een groter financieel voordeel per hectare. Daar staat tegenover dat deze bedrijven gemiddeld veel kleiner zijn dan bijvoorbeeld melkveehouderijbedrijven.

Verkaveling

In het nulalternatief verandert de verkavelingssituatie over het gehele gebied genomen niet veel. In MAAK, NUANCE en VOORKEUR verbetert de verkavelingssituatie sterk. Tussen deze drie plannen bestaat economisch gezien geen noemenswaardig verschil. Met behulp van een computer zijn fictieve toedelingen gemaakt. Hieruit blijkt dat:

- het % huiskavel toeneemt van 43 % naar 70 %;
- het gemiddelde aantal kavels per bedrijf daalt van ca. 4 naar 2;
- de gemiddelde perceelsgrootte stijgt van ca. 1 ha naar ruim 2 ha;
- de gemiddelde perceelsafstand afneemt met ruim een halve kilometer tot 1.380 m.

De verkavelingssituatie verbetert sterk maar wordt niet optimaal. Vooral de perceelsgrootte blijft, in vergelijking met de inrichtingswensen vanuit de landbouw,

te klein. Voor een aantal melkveehouderij-bedrijven blijft de oppervlakte van de huiskavel onder de norm. Om die norm te bereiken zouden (nog) meer boerderijen uit het gebied geplaatst moeten worden. Dit is economisch niet rendabel. In MMA worden minder kavelaanvaardingswerken uitgevoerd. Er zal daardoor minder grond geruimd kunnen worden. De verkavelingssituatie zal daardoor minder sterk verbeteren. Het is niet goed mogelijk dit in getallen uit te drukken.

Waterbeheersing

In het nulalternatief verandert de waterhuishouding nauwelijks. De automatisering van de bestaande stuwen in de Aa of Weerijs en de aanleg van drainage (op beperkte schaal) heeft over het gehele gebied genomen geen noemenswaardige invloed. In alle plannen neemt de droogteschade en wateroverlast op landbouwgronden af. De verschillen tussen de plannen worden vooral veroorzaakt door de oppervlakte waarop de droogteschade en wateroverlast afneemt.

Toename van de kosten

De landinrichtingsrente, particuliere investeringen en de kosten voor het waterschap variëren per alternatief. De landinrichtingsrente moet jaarlijks worden betaald. De particuliere investeringen en

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Opp. cultuurgrond (ha)	-210	-220	-230	-230
Arbeidsopbrengst/ha/jaar (gld)	1070	970	820	1080
Totale opbrengst/jaar (mln.gld)	3,1	2,7	2,2	3,1

kosten voor het waterschap zijn eenmalige kosten. De landinrichtingsrente is in VOORKEUR het hoogst en zal waarschijnlijk ca. fl.60,— per ha per jaar bedragen. MMA brengt van de vier plannen de minste kosten met zich mee, ca. fl.40,— per ha per jaar. De kosten in het nul-alternatief zullen nauwelijks toenemen.

De berekening van de kosten is zeer globaal. Hoe bijvoorbeeld de kosten door het waterschap omgeslagen worden is nog niet bekend. Per bedrijf verschillen de kosten. Zo betalen bedrijven die veel voordeel hebben van het plan meer landinrichtingsrente dan bedrijven die weinig voordeel hebben. Ook de hoogte van de particuliere investeringen is per

bedrijf heel verschillend. Dit hangt af van de mate waarin bedrijven gebruik maken van de mogelijkheden die het plan biedt (bijv. erfbeplanting, boerderijverplaatsing etc.).

Nationaal-economische effecten

De nationaal-economische effecten van landinrichting worden afgemeten aan de verandering van de totale arbeidsopbrengst in 'Weerijs'. De verandering treedt op door de toename van de arbeidsopbrengst per bedrijf, door de onttrekking van cultuurgrond en door een verschuiving in de omvang van een bedrijfstype. Nationaal-economische gevolgen als de verandering in onderhoudskosten van wegen en waterlopen, het beheer van natuurgebieden, recreatieve bestedingen etc. zijn buiten beschouwing gebleven. Deze aspecten hebben in 'Weerijs' slechts een beperkte invloed.

Oppervlakte cultuurgrond

Door de onttrekking van landbouwgrond neemt de totale arbeidsopbrengst in het gebied af. In het nul-alternatief wordt landbouwgrond aangekocht ten behoeve van natuurgebieden en voor woningbouw- en bedrijfsterreinen. Ook in de plannen wordt hiervoor grond aangekocht. De aankoop van grond voor natuurgebieden zal sneller verlopen dan

in het nul-alternatief. Uiteindelijk zal ook in het nul-alternatief de totale oppervlakte natuurgebied aangekocht worden. Het verschil tussen de plannen en het nul-alternatief is op dit punt beperkt. In alle plannen neemt de oppervlakte cultuurgrond verder af door het aanleggen van bosjes, een parkzone, fiets- en wandelpaden en door het aanleggen van verbindingzones voor de natuur. De verschillen tussen de plannen zijn te verwaarlozen.

Arbeidsopbrengst

De arbeidsopbrengst verandert niet alleen per bedrijf maar ook voor alle bedrijven in 'Weerijs' samen. Verwacht wordt dat er een (kleine) verschuiving op zal treden in de verhouding tussen de verschillende

Nationaal-economische verandering van de arbeidsopbrengst.

bedrijfstypen. Het areaal boomteelt zal zowel in het nul-alternatief als in alle plannen toenemen. Aangenomen is dat in alle plannen de oppervlakte boomteelt met 90 ha meer toeneemt dan in het nul-alternatief.

De uitbreiding van de boomteelt zal ten koste gaan van de melkveehouderij, de overige en de nevenberoepsbedrijven. De oppervlakte tuinbouw is in alle plannen gelijk verondersteld.

De totale arbeidsopbrengst in 'Weerij's' stijgt in MAAK en VOORKEUR het

rendabel. Het rendement van vergelijkbare plannen in Nederland bedroeg in 1993 gemiddeld ca.10 %. NUANCE scoort het best. De oorzaak hiervan is dat getracht wordt met beperkte ingrepen een relatief grote verbetering in de verkavelingssituatie te bereiken. In MAAK en VOORKEUR worden meer werken uitgevoerd. Deze 'meer'-werken zijn op zich wel rendabel, maar daarbij doet zich wel het effect van afnemende meeropbrengsten voor. MMA is ook een rendabel plan. Zowel de kosten als

De interne rentevoet.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Plansituatie	>20	>20	>20	>20
Baten 25% lager	16,8	>20	17,2	18,1
Kosten 25% hoger	18,0	>20	18,4	19,3
Baten -25% , kosten +25%	13,2	18,1	13,6	14,3

Economische effecten t.o.v. het nul-alternatief.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
I.R. landbouwinvesteringen	>20%	>20%	>20%	>20%
Toename arbeidsopbrengst/ha	f 1070	f 970	f 820	f 1080
Toename arbeidsopbr. Weerij's	3,1 mln	2,7 mln	2,2 mln	3,1 mln

sterkst. In MMA is de stijging in verhouding met de andere plannen gering. In het nul-alternatief zal de totale arbeidsopbrengst nauwelijks veranderen.

Nationaal-economisch rendement

Om het nationaal-economisch rendement van de investeringen ten behoeve van de land- en tuinbouw te bepalen worden de voor de landbouw relevante baten afgezet tegen de relevante investeringen. Ter bepaling van het rendement wordt gebruik gemaakt van de interne rentevoet. Er wordt van uitgegaan dat de jaarlijkse baten optreden gedurende 30 jaar nadat de investering is gedaan. Stelt men zich nu voor dat de investering gefinancierd wordt met een 30 jarige annuïteitenlening en dat rente en aflossing uit de jaarlijkse baten moeten worden betaald, dan is de interne rentevoet het rentepercentage dat de lening maximaal mag hebben om deze rente en aflossing uit de jaarlijkse baten te kunnen bepalen. Om de gevoeligheid van deze berekeningen aan te geven is de interne rentevoet eveneens bepaald bij tegenvallende baten (25 % lager), bij tegenvallende kosten (25 % hoger) en voor een situatie waarbij zowel de baten als de kosten tegenvallen.

Alle plannen zijn economisch gezien zeer

de baten liggen op een lager niveau.

Samenvatting van de effecten op de economie

Economisch gezien geven MAAK en VOORKEUR de grootste impuls aan de ontwikkeling van de landbouw in 'Weerij's'. Het verschil met NUANCE is relatief klein. MMA scoort op economisch gebied beduidend minder, maar nog altijd vele malen beter dan het nul-alternatief.

Effecten op het milieu

Eén van de doelen van het landinrichtingsplan is het verbeteren van de milieukwaliteit. De natuur stelt daarbij hogere eisen aan de milieukwaliteit dan de landbouw. Aan de hand van de aspecten verdroging, verspreiding en verwijdering wordt aangegeven of deze doelstelling wordt bereikt. De plannen hebben een zeer geringe invloed op vermessing en verzuring. Door de afname van de oppervlakte landbouwgrond neemt de vermessing en verzuring af. De 'extra' afname van landbouwgrond is ten opzichte van het nul-alternatief gering. Daarom wordt aan vermessing en verzuring verder geen aandacht besteed.

Verdroging

Landinrichting beïnvloedt de verdroging op twee manieren. In het hoofdwatersysteem treden veranderingen op, bijv. door het plaatsen van stuwen in beken of door het vergraven van beekoevers. De detailontwatering wijzigt doordat slootjes gedempt worden, drainage aangebracht of verwijderd wordt etc. Bij landbouw wordt altijd gesproken van droogteschade, 'de vermindering van de opbrengsten door vochttekort'. Droogteschade doet zich 's zomers voor. 's Winters moet het niet te nat zijn.

Zeker in de boomteelt is het belangrijk dat ook 's winters de grond goed bruikbaar is. Voor de natuurgebieden in 'Weerijs' geldt dat zowel 's winters als 's zo-

VOORKEUR ca. 570 ha natter worden, in NUANCE ca. 455 ha en in MMA 340 ha. In MAAK en VOORKEUR zal gedurende de natte periode over een grotere oppervlakte de grondwaterstand omlaag gaan dan in NUANCE en het MMA. Dit wordt vooral veroorzaakt door een toename van drainage in de boomteelt en vollegrondsgroenteteelt. De verlagingen van de waterstanden in de hoofdwatersystemen hebben geen invloed op de natuurgebieden.

Natuur

In het nul-alternatief zal er weinig aan de verdroging van de natuurterreinen gedaan kunnen worden. Zolang er geen grote aaneengesloten gebieden verworven zijn

Verhoging van grondwaterstanden t.o.v. het nul-alternatief in ha.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Landbouw	1050	650	820	1050
Natuur	330	335	355	340

Verandering van de grondwaterstanden voor de landbouw t.o.v. het nul-alternatief in ha.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Verhoging				
5-15 cm	875	520	690	875
15-25 cm	175	130	130	175
Verlaging				
5-15 cm	380	180	200	380
15-25 cm	230	90	70	230

mers de waterstand omhoog moet. Voor de natuur speelt daarbij ook de kwaliteit van het water een rol. Getracht moet worden de kwel te bevorderen.

De verandering in verdroging is ingeschat op basis van ervaring en afgeleid van computerberekeningen over oppervlaktewaterpeilen.

Landbouw

Verwacht wordt dat het beregenen van grasland in de toekomst steeds meer beperkt zal worden. In het nul-alternatief zal hierdoor in een deel van 'Weerijs' de droogteschade toenemen. In delen van het gebied waar de boomteelt en vollegrondsgroenteteelt zich uitbreiden neemt de beregening toe ten koste van de grondwatervoorraad. In alle plannen neemt de droogteschade af. Door verhoging van de peilen in de hoofdwatersystemen zal in MAAK, MMA en VOORKEUR tijdens de droge periode de grondwaterstand op ca. 480 ha hoger worden. Voor NUANCE gaat het om ca. 195 ha. Door aanpassing van de detailontwatering zal in MAAK en

zullen de peilen in het hoofdwatersysteem niet gewijzigd kunnen worden. Plaatselijk is vernatting met regenwater te verwachten door het opheffen van de detailontwatering. In alle plannen neemt de verdroging van de bestaande en nieuwe natuurgebieden af. In de Breedbroeken en in de Vloeiweide kunnen 's winters de laagste delen onder water komen te staan.

In MAAK, MMA en VOORKEUR zal de bestrijding van de verdroging in het dal van de Aa of Weerijs groter zijn dan in NUANCE.

In deze plannen is de aanleg van drie vaste stuwen opgenomen. Nabij 't Hout heeft dit een positieve invloed op het Mastbos. Dit positieve effect kan niet exact worden bepaald.

Verspreiding en verwijdering

Bij dit thema gaat het om de verspreiding van een groot aantal milieuschadelijke stoffen die ontstaan bij productie, gebruik en verwijdering. De voor 'Weerijs' rele-

vante schadelijke stoffen zijn zware metalen, arseen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en organische micro-verontreinigingen. Een groot deel van de vervuiling is diffuus, afkomstig van het verkeer en vooral van het Antwerps industriegebied. De effecten van het Belgische milieubeleid en van toekomstige industriële ontwikkelingen in de Antwerpse regio zijn moeilijk in te schatten. Speciaal aandacht is besteed aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw, aan de milieukwaliteit in natuurgebieden en aan te saneren verontreinigde lokaties.

Gewasbeschermingsmiddelen

De eisen aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen worden strenger.

De verspreiding en verwijdering van milieuschadelijke stoffen t.o.v. het nulalternatief.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Gewasbeschermingsmiddelen	-	-	-	-
Milieukwaliteit natuurgebieden	+/-	+/-	+/-	+/-
Verontreinigde lokaties	+	+	+	+

Daardoor zal in het nul-alternatief het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw afnemen. Daarmee vermindert de belasting van de bodem met milieuvreemde stoffen en de emissie naar grond- en oppervlaktewater. Momenteel worden in het boomteeltgebied van Zundert en in 'Weerijs' de meeste gewasbeschermingsmiddelen van Noord-Brabant gebruikt. Vooral het tuinbouwgebied is zwaar belast met cadmium. Door de trage nalevering uit de bodem en trage grondwaterstroming zal de belasting van het oppervlakte water (met name de Aa of Weerijs) daarom nog tot ver na het jaar 2000 (te) hoog blijven.

In alle plannen zal door de toename van de oppervlakte boomteelt in 'Weerijs' ten opzichte van het nul-alternatief het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen toenemen. Of dit ook ten opzichte van de huidige situatie een toename is valt niet te voorspellen. Het rendement van de reductie beperkende maatregelen vermindert. In het noordelijke en zuidoostelijke deel van 'Weerijs' zal het doel om de emissie van gewasbeschermingsmiddelen met 60% in het jaar 2000 te verminderen zowel in het nul-alternatief als in de plannen niet worden bereikt.

Milieukwaliteit natuurgebieden

Door de realisering van de EHS en de aanpassing van de waterbeheersing zal in alle plannen de belasting van de natuurgebieden met bestrijdingsmiddelen en meststoffen afnemen. De voormalige landbouwgronden zullen zuurder worden. Hierdoor komen zware metalen en organische micro-verontreinigingen vrij. Van de zware metalen spoelen met name cadmium en zink uit naar grond- en oppervlaktewater (overschrijding grenswaarde).

Vooraf de percelen met voormalige intensieve teelten en een organisch rijke bovengrond kunnen een aanzienlijke cadmium-belasting van het waterecosysteem opleveren. Bij bebossing van landbouwgronden zal nog meer cadmium

in het bodemvocht vrijkomen (versterkte verzuring).

Belasting van grondwater wordt afgeremd waar herstel van de kalkrijke kwelstroom tot in de bovengrond mogelijk is (gronden langs de Bijloop). In de afgeplagde percelen is de bodem-verontreiniging met het plagsel afgevoerd.

Zo bezien zal de water- en bodemkwaliteit van de natuurgebieden pas op langere termijn echt verbeteren. Het verschil tussen het nul-alternatief en de plannen is beperkt.

Verontreinigde lokaties

In alle plannen is in de begroting geld opgenomen om specifieke milieumaatregelen uit te kunnen voeren. De planmaatregelen zijn nog weinig concreet en zullen uitgewerkt worden in overleg met diverse instanties. Deze zullen het merendeel van de kosten moeten dragen. Een goede evaluatie van deze planmaatregelen is niet mogelijk. Door het beschikbaar komen van financiën scoren alle plannen ten opzichte van het nul-alternatief positief.

Samenvatting van de effecten op het milieu

Alle plannen leveren een aanzienlijke bijdrage aan de vermindering van de

Effecten op het milieu t.o.v. het nul-alternatief.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Afname verdroging landbouw	1050	650	820	1050
Afname verdroging natuur	330	335	335	340
Gewasbeschermingsmiddelen	-	-	-	-
Milieukwaliteit natuurgebieden	+/-	+/-	+/-	+/-
Verontreinigde lokaties	+	+	+	+

verdroging. Het MMA levert de grootste bijdrage aan de vermindering van de verdroging van de natuurgebieden. Door een verwachte toename van de oppervlakte boomteelt neemt in alle plannen het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen ten opzichte van het nul-alternatief toe. De effecten op andere milieuthema's zoals verzuring en vermessing zijn positief. Ten opzichte van het nul-alternatief neemt de verzuring en vermessing door de plannen maar weinig 'extra' af. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de effecten op het milieu van de plannen.

Effecten op de natuur

De huidige natuurwaarden in het gebied dienen behouden en/of hersteld te worden. Ook moeten er natuurwaarden ontwikkeld worden. Het overgrote deel van de huidige en te ontwikkelen natuurwaarden komt voor in de Ecologische Hoofdstructuur. Gedeputeerde Staten hebben de omvang en lokatie van de natuurgebieden vastgesteld en onderstaande streefbeeld en geformuleerd: Voor de Hazeldonkse Beek bestaat het streefbeeld uit een verbindingzone tus-

sen de beekdalen van de Goorloop en de Leijloop nabij Zundert enerzijds en het beekdal van de Aa of Weerijds (via de Breedbroeken) en het Markdal anderzijds. De verbindingzone moet dusdanig ingericht worden dat ze geschikt is voor de migratie van amfibieën, libellen, dagvlinders en kleine zoogdieren.

Voor het gebied Krabbebossen-Breedbroeken wordt gedacht aan soortenrijke graslanden, afgewisseld met moerassen, ruigten, broekstruwelen en kleine wateren. Verbindingzones tussen dit gebied en het gebied bij de Turfvaart en Bijloop, en langs de Aa of Weerijds in noordelijke en zuidelijke richting. Voor het gebied 't Hout wordt gedacht aan natte graslanden en moerassen, die gevoed worden door kwelwater. Om het kwelwater te benutten is verwijdering van de top laag noodzakelijk. Het streefbeeld voor de Vloeiweide bestaat uit matig voedselrijke wateren, soortenrijke graslanden, ruigten en moerassen. Dit geldt eveneens voor het natuurontwikkelingsgebied tussen de Bijloop en de Turfvaart. Dit gebied zal ook functioneren als verbindingzone voor dieren tussen de Pannenhoeve en de Vloeiweide. De natuurgebieden bij de Turfvaart en Bijloop dienen ook verbonden te worden met de polders ten noorden van Etten-Leur, het Liesbosch en het beekdal van de Aa of Weerijds.

Ook in de Agrarische Hoofdstructuur komen natuurwaarden voor. Met deze waarden dient bij de landbouwkundige ontwikkeling rekening gehouden te worden. Getracht moet worden bestaande waardevolle elementen van enig formaat met elkaar te verbinden.

Om deze doelen te bereiken moet er aan veel randvoorwaarden voldaan zijn. Zo is de grondwaterstand van belang, de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater, het beheer, de mogelijkheden voor dieren en zaden van planten om gebieden te bereiken, de mate van verstoring, de bodemkwaliteit etc. Of alle soorten planten en dieren die tot de streefbeeld en

Migratiemogelijkheden langs een houtwalbeek.



horen in de toekomst aanwezig zullen zijn en in welke mate wordt slechts gedeeltelijk door landinrichting bepaald. Landinrichting beïnvloedt maar een beperkt aantal randvoorwaarden. De belangrijkste zijn:

- de functieverandering van landbouw in natuur;
- de waterhuishouding van de natuurgebieden;
- de migratiemogelijkheden van dieren en planten;
- de groene dooradering van het landbouwgebied.

Functieverandering landbouw - natuur

Het landinrichtingsplan kan niet bepalen welke gronden de functie natuur en welke de functie landbouw krijgen. Dat doet Gedeputeerde Staten van Noord-Babant. De reservaten en natuurontwikkelingsgebieden gaan beheerd worden door

In alle plannen worden de hydrologische omstandigheden gecreeërd die vereist zijn voor de genoemde natuurdoeltypen. Waar en in welke omvang de verschillende natte natuurdoeltypen voor zullen gaan komen is niet aan te geven. Dat hangt sterk af van de mate van vernatting en van lokale bodemomstandigheden. Van plaats tot plaats zullen er verschillen optreden. In de bodem verandert er de eerste jaren na de maatregelen veel. In het begin zullen er veel verschillende soorten ruigtekruiden voor komen (pitrus, rietgras etc.). Na verloop van tijd zullen de veranderingen geleidelijker gaan verlopen. In een groot deel van de natuurgebieden leidt begrazing tot een kruidenrijkere graslandvegetatie met ruigtesoorten. De biomassa-productie zal geleidelijk dalen tot ca. 5 à 6 ton droge stof per ha/jaar. Er vestigen zich, met uitzondering van de perceelsranden en oevers, geen botanisch waardevolle plantesoorten. Oorzaken zijn de concurrentie van de reeds aanwezige

Functieverandering landbouw - natuur t.o.v. het nulalternatief in ha.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Oppervlakte reservata- en natuurontwikkelingsgebied *	194	194	194	194
Oppervlakte verbindingzone	40	50	60	50

* Ten opzichte van autonome ontwikkeling tijdelijk effect.

	Gem.Hoogste Grondwaterstand t.o.v. mv.	Gem.Laagste Grondwaterstand t.o.v. mv.	Watertype
Moerasvegetaties			kwelwater
- rietland	0 tot +30 cm	max. -40 cm	- overstroming gewenst
- broekbos	0 tot +10 cm	max. -70 cm	- overstr. niet noodzakelijk lokaal en regionaal kwelwater
Hooilanden			- overstroming gewenst
- dotterbloem	0 tot -20 cm	max. tot -60 cm	- overstroming niet toegestaan
- blauwgrasland	0 tot -20 cm	max. tot -60 cm	geen specifieke eisen
Overige natte ruigten	geen specifieke eisen	geen specifieke eisen	geen specifieke eisen
Weidevogels	-20 tot -40 cm	-80 tot -120 cm	geen specifieke eisen

Staatsbosbeheer en het Brabants Landschap. Deze gronden zijn nu meestal nog in gebruik bij de landbouw. Ze worden op vrijwillige basis aangekocht. Een voordeel van landinrichting is dat gronden zowel binnen als buiten de reservaten en natuurontwikkelingsprojecten aangekocht kunnen worden. Deze gronden worden dan later weer geruïld. Verder worden de (beperkte) financiële middelen voor grondaankopen met prioriteit aan landinrichtingsprojecten besteed. Hierdoor zullen reservaten en natuurontwikkelingsgebieden in landinrichtingsprojecten, en dus ook in 'Weerij's', sneller gerealiseerd worden.

graslandsoorten en het relatief hoge aanbod van voedingsstoffen en zure atmosferische depositie. In de natte delen zoals tussen de Bijloop en de Turfvaart ontstaan wel kiemingsmogelijkheden voor soorten van het Dotterverbond en het Moerasspireaverbond. Op de drogere gronden verschijnen soorten uit kamgrasweiden. Soorten uit de huidige beemd-raaigrasweiden zullen echter overheersen. In de laagste en natste plekken ontwikkelt zich rietland met ruigtesoorten in de kruidlaag (soorten van het verbond van de Grote zeggen) en opslag van els en wilg. Na enkele jaren treedt successie tot moerasbos op. Dit is mogelijk langs de

Bijloop, op enkele plaatsen in het dal van de Aa of Weerij en de lagere delen van de Breedbroeken. De succesie-mogelijkheden zijn sterk afhankelijk van het beheer. Door maaien en begrazingsbeheer zal de successie teruggedrongen worden. De potentiële lokaties voor ontwikkeling van zeldzame, natte hooilandvegetaties zijn alleen bij benadering aan te geven. Deze vegetaties zijn afhankelijk van matig voedselrijk, gebufferd grondwater. Toestroming van grondwater is haalbaar in de natuurontwikkelingsgebieden nabij 't Hout en langs de Bijloop. Om dit water in de wortelzone te krijgen, zal het maai-veld gedeeltelijk afgegraven moeten worden. Ook in het westelijk deel van de Breedbroeken zijn de herstelmogelijkheden voor dit natuurdoeltype groot, omdat hier nog karakteristieke hooilandplanten voorkomen en versterking van de kwelstroom in alle plannen gerealiseerd wordt. Bij een passend hooilandbeheer (maaien en afvoeren) vestigen zich weer soorten als Tormentil, Koekoeksbloem, Wilde Bertram etc. In de strook tussen Bijloop en Turfvaart voorzien alle plannen in het plaatselijk verwijderen van de vermeste bodem. De nog aanwezige zaden van karakteristieke beekdalplanten krijgen hierdoor weer kiemkracht. Ook kunnen zaden van Beenbreek, Gevlekte orchis en Klokjesgentiaan uit de Pannenhoeve overkomen. De soortenrijkdom die voorheen in deze beekdalgraslanden aanwezig was, wordt niet meer bereikt. Ook niet meer in de afgegraven terreindelen. Dit hangt samen met de hoge achtergronddepositie waardoor vermestende en verontreinigende stoffen zich in het systeem zullen ophopen en met het onvolledig herstel van de kalkrijke kwelstroom. In alle plannen neemt het aantal moeras-, bos- en struweelvogels toe door de vergroting van de oppervlakte moerasbos en de hogere kwaliteit van de natte bossen. Via de ecologische verbindingzones bereiken ook nieuwe soorten de bossen van de Vloeiweide en de Krabbebossen. Door variatie in natte begroeiingen en milieucondities vormt de ecologische hoofdstructuur een goed leefgebied voor

amfibieën, reptielen, kleine zoogdieren en een grote diversiteit aan ongewervelden (dagvlinders, sprinkhanen, libellen etc.). Met name de zone tussen de Bijloop en de Turfvaart zal mogelijkheden bieden voor soorten als de Levendbarende hagedis, Alpenwatersalamander en Heikikker. Door een toename van de rust in de Breedbroeken kan het aantal weidevogels toenemen. De weidevogels zullen voornamelijk aangetroffen worden op de minder natte en voedselrijkere graslanden. Het gaat om algemene soorten als de Kievit en Scholekster en iets zeldzamere als Tureluur en Grutto.

Reservaats- en natuurontwikkelingsgebieden

In het nul-alternatief zal de oppervlakte reservaats- en natuurontwikkelingsgebied langzaam maar zeker toenemen. Door aankoop ter plaatse wordt de oppervlakte uiteindelijk gelijk aan die van de plannen. De verwachting is dat realisering van de reservaats- en natuurontwikkelingsgebieden in het nul-alternatief over 25 jaar gerealiseerd zal zijn. In alle plannen neemt de oppervlakte reservaats- en natuurgebied sneller toe dan in het nul-alternatief. Verwacht wordt dat de totale oppervlakte in 2010 overgedragen kan worden aan Staatsbosbeheer en het Brabants Landschap.

Verbindingszones

De oppervlakte verbindingzones zal in het nul-alternatief niet of nauwelijks toenemen. Het waterschap zal proberen verbindingzones te realiseren door grond langs waterlopen aan te kopen. Het waterschap verwacht dat dit niet vlot zal gaan. In alle plannen worden door aankoop en ruiling verbindingzones gerealiseerd. MMA scoort op dit criterium het best; MAAK het slechtst.

Waterhuishouding natuur

Bij het behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden gaat het vooral om natte natuur; moerassen, wateren, amfibieën, libellen etc. De (grond)waterpeilen die-

Verandering van de waterhuishouding in natuurgebieden t.o.v. het nul-alternatief in ha.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Natte natuurgebieden *	60	55	60	60
Natuurgebied zonder invloed landbouwwater	35	35	35	35

* Ten opzichte van autonome ontwikkeling tijdelijk effect

nen hoog te zijn en de kwaliteit van het water goed. Landinrichting beïnvloedt de waterpeilen in de natuurgebieden door ingrepen in het hoofdwaterlopenstelsel en door inrichting van de natuurgebieden. De waterpeilen in de natuurgebieden kunnen ook beïnvloed worden door de inrichting van het landbouwgebied. De maatregelen ten behoeve van de landbouwkundige waterbeheersing zijn veelal gericht op peilverhoging en waterretentie. **De waterhuishouding van de natuurgebieden wordt niet negatief beïnvloed door maatregelen in het landbouwgebied.**

Er is een verband tussen verkaveling en waterhuishouding. De waterhuishouding kan pas aangepast worden aan de nieuwe natuurfunctie als er een grote aaneengesloten oppervlakte grond verworven is. In het nul-alternatief zal het langer duren voor de waterbeheersing in de natuurgebieden aangepast kan worden aan de nieuwe functie dan in de plannen. In alle plannen worden de natuurgebieden sneller gerealiseerd. In het nul-alternatief zal het waterschap waarschijnlijk proberen met behulp van inrichtingssubsidies vergelijkbare maatregelen te treffen als in de plannen genomen worden. De effecten van de plannen zijn daarmee ten opzichte van het nul-alternatief van tijdelijke aard.

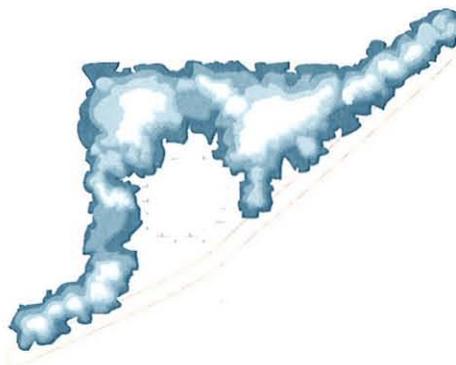
Natte natuurgebieden

De waterhuishouding van de natuurgebieden wordt in alle plannen op dezelfde

slechts op beperkte oppervlakten tot echt natte omstandigheden leiden. Vooral daar waar door afplaggen de bodem wordt verlaagd. De grondwaterstanden in deze natuurgebieden zijn sterk afhankelijk van het peil in de Aa of Weerij. Dit peil wordt in MAAK, MMA en VOORKEUR verhoogd. De peilverhoging is beperkt omdat de landbouwgronden die eveneens aan de Aa of Weerij grenzen van deze verhoging geen last mogen hebben.

Waterkwaliteit natuurgebieden

In alle plannen zal de waterkwaliteit van de Breedbroeken verbeteren. Door het graven van een omleiding staat dit natuurgebied niet meer onder invloed van landbouwwater. In 't Hout en de Krabbobossen zal de invloed van landbouwwater sterk verminderen. Deze gebieden liggen echter aan de Aa of Weerij die vooral bij hoge waterstanden de waterkwaliteit negatief beïnvloedt. Door plaatselijk afgraven wordt het maaiveld in 't Hout verlaagd. Hierdoor staat het gebied meer



Migratiemogelijkheden.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Lengte in km	25	16	16	16
Breedte in m	10	20	35	20-35
Aantal barrières	12	6	6	6

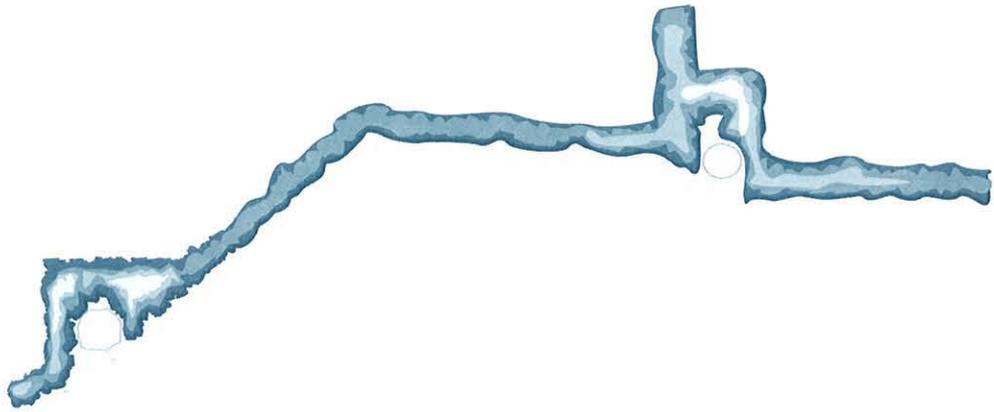
wijze geregeld. Vooral in de Vloeiweide zal de oppervlakte nat natuurgebied toe kunnen nemen. In de Breedbroeken is het in de huidige situatie reeds vrij nat, grondwatertrap II. In alle plannen stijgt het waterpeil in de Breedbroeken met ca. 25 cm. Hierdoor kunnen er echt moerasige situaties ontstaan. Door de verhoging van de waterpeilen zal ook over een grotere oppervlakte kwel van lokale herkomst in het maaiveld terecht kunnen komen. Dit is echter moeilijk te kwantificeren. In de natuurgebieden bij 't Hout en de Krabbobossen zullen de maatregelen

onder invloed van lokale kwel, maar ook meer onder invloed van overstromingen van de Aa of Weerij. De plannen hebben op de waterkwaliteit in de Vloeiweide nauwelijks invloed. In het nul-alternatief zal de waterkwaliteit van de Bijloop verbeteren door werkzaamheden van het waterschap buiten 'Weerij'.

Migratiemogelijkheden

Om de relatie tussen verschillende natuurgebieden in en buiten 'Weerij' te verbeteren worden verbindingszones aangelegd. Het is moeilijk aan te geven of de

Voorbeelden van een 'stap-steen' (links), een verbindingzone en een mogelijk dwarsprofiel van een verbindingzone (onder).



verbindingzones goed zullen functioneren. Gezocht is naar enkele meetbare criteria. Hoe meer verbindingen, hoe beter. Het aantal verbindingen is uitgedrukt in de totale lengte verbindingzones die in de landinrichtingsplannen is opgenomen. Hoe breder een verbindingzone hoe beter deze functioneert. Brede verbindingzones kunnen bijvoorbeeld deelpopulaties van planten en dieren herbergen. De breedte is bepaald door de totale lengte aan verbindingzones te delen door de beschikbare oppervlakte. Voorts is het voor het functioneren van een verbindingzone van belang dat het aantal grote barrières, dat met behulp van viadukten of tunnels gepasseerd moet worden beperkt is. Deze kunstwerken zijn maar voor een beperkt aantal soorten doeltreffend.

In het nul-alternatief zal er naar verwachting nauwelijks iets van het realiseren van de verbindingzones terecht komen. De kwaliteit van de uiteindelijke verbindingen zal veel te wensen over laten. Er



ontstaan geen aaneengesloten routes, de breedte zal hooguit 10 m bedragen en er worden nauwelijks barrières via tunnels of viaducten passeerbaar gemaakt. In MAAK is gekozen voor veel smalle verbindingzones. Dit in tegenstelling tot de andere plannen waar gekozen is voor een kortere lengte en grotere breedte. In MAAK komen 4 zeer grote barrières voor, daar waar de A16 gepasseerd moet

worden. In alle andere plannen hoeft de A16 slechts eenmaal gepasseerd te worden. De plannen voor de verbindingzones zijn door het IBN-DLO beoordeeld door deskundigen; NUANCE, MMA en VOORKEUR scoren het best.

Bij de beoordeling van de migratiemogelijkheden is geen rekening gehouden met de aanleg van vispassages langs de stuwen in de Aa of Weerij. De noodzaak van deze passages wordt momenteel onderzocht.

Groene dooradering

Ook buiten de Ecologische Hoofdstructuur komen natuurwaarden voor. Ze zijn veelal gekoppeld aan kleine bosjes, overhoekjes, steilrandjes, houtwallen, perceelsranden, slootkanten etc. Deze elementen zijn belangrijk voor het behoud en herstel van natuurwaarden in 'Weerij'. Zo kunnen ze een rol spelen bij de migratie van dieren en planten, bij herkolonisatie etc. In het agrarisch gebied staat inrichting voor de landbouw voorop. Waar mogelijk probeert de landinrichtingscommissie deze kleine elementen te behouden of nieuwe aan te leggen. Deze doelstelling is getoetst aan de hand van:

- de verandering van de totale lengte sloten (km) in het gebied;
 - de verandering van de totale lengte houtwallen (km);
 - de verandering van de totale lengte steilrandjes (km);
 - de verandering van de oppervlakte beplantingen, overhoekjes etc. (km).
- De afgelopen jaren is het aantal kleine

Verandering in lengte en oppervlakte kleine elementen t.o.v. het nul-alternatief.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Sloten in km	-28	-25	-25	-28
Houtwallen in km	-1	0	3	2
Steilrandjes in km	-3	0	0	-3
Bosjes, overhoekjes in ha	51	48	48	58

landschapselementen zoals houtwallen en solitaire bomen in het agrarisch gebied gestadig afgenomen. In het nul-alternatief zal deze afname waarschijnlijk doorgaan. In alle plannen worden kavelaanvaardingswerken uitgevoerd. Modelmatig is bezien wat dit voor invloed heeft op de veranderingen in lengte en oppervlakte van genoemde elementen. Het is niet mogelijk lokaties aan te geven. In het noorden en zuiden van het gebied, waar zich de vollegrondsgroenteteelt en boomkwekerijen concentreren, zullen de werken omvangrijker zijn dan in het melkveehouderijgebied.

Voor het uitvoeren van de kavelaanvaardingswerken wordt veelal een 'vaste grenzenkaart' opgesteld. Hierop komen de belangrijkste elementen te staan die bij het uitvoeren van de werken niet mogen verdwijnen. De kwalitatief hoogst gewaardeerde elementen zullen daardoor blijven bestaan.

In alle plannen neemt de totale slootlengte af met ca. 8%. Het verschil tussen de plannen is te verwaarlozen. In MAAK neemt de lengte houtwallen af, in MMA en VOORKEUR neemt de lengte toe. In beide laatste plannen kunnen particulieren

teverschillen tussen de percelen geëgaliseerd. Over een lengte van 3 km worden verschillen van gemiddeld ca. 40 cm weggewerkt.

In alle plannen is een parkzone opgenomen van 30 ha, wordt 5 km berm verbreed en over een lengte van ca. 8,5 km een 10 m breed wandelpad aangelegd. Daarnaast is in de verschillende plannen grond gereserveerd voor bosjes, overhoekjes etc. De lokatie en omvang van de afzonderlijke elementen is nog niet bekend.

Over het algemeen kan voor alle plannen gesteld worden dat de lengte aan perceelsranden afneemt en de oppervlakte aan vlakelementen toeneemt. Momenteel is de betekenis van de perceelsranden voor dieren en planten beperkt. Verwacht wordt dat de aan te leggen oppervlaktes van veel grotere betekenis zijn. VOORKEUR scoort hierop het best.

Samenvatting van de effecten op de natuur

Alle plannen leveren een bijdrage aan het behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden in 'Weerij's'. Het realiseren van de natuurgebieden is daarbij het belang-

Samenvatting van de effecten op de natuur.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Oppervlakte extra natuurgebied *	194	194	194	194
Oppervlakte verbindingzone	40	50	60	50
Oppervlakte natte grondwatertrappen *	60	55	60	60
Oppervlakte zonder invloed landbouwwater*	35	35	35	35
Lengte verbindingzones in km	25	16	16	16
Breedte verbindingzones in m	16	31	37	31-37
Aantal barrières in verbindingzones	12	6	6	6
Lengte perceelssloten in km	-28	-25	-25	-28
Lengte steilrandjes in km	-1	0	3	2
Lengte houtwallen in km	-3	0	0	-3
Oppervlakte bosjes, overhoekjes in ha	51	48	48	58

* Tijdelijk effect ten opzichte van autonome ontwikkeling

gebruik maken van subsidie om vrijwillige kavelgrensbeplanting aan te leggen. Deze toename is gebaseerd op ervaringscijfers uit andere landinrichtingsplannen. Om percelen op elkaar aan te laten sluiten worden in MAAK en VOORKEUR hoog-

rijkst. Ten opzichte van het nul-alternatief is dit een tijdelijk effect. De plannen onderscheiden zich van het nul-alternatief het meest op het gebied van de migratiemogelijkheden. In het nul-alternatief zullen er nauwelijks verbindingzones gere-

liseerd worden. MMA scoort ten aanzien van de verbindingzones het best. Ook de ingrepen in de waterhuishouding hebben een positief effect op de natuurwaarden. De maatregelen op het gebied van de waterhuishouding zijn gekoppeld aan die van de verkaveling. Zodoende zijn ook de effecten van de maatregelen op het gebied van de waterhuishouding van natuurgebieden, ten opzichte van het nul-alternatief, van tijdelijke aard. In het agrarisch gebied nemen de natuurwaarden toe door de aanleg van bosjes, overhoekjes etc. Anderzijds neemt de lengte aan lijnelementen af. Het gaat dan vooral om slootranden. Ten aanzien van de groene dooradering scoren MMA en VOORKEUR het best.

Effecten op het landschap

Het landinrichtingsplan richt zich ten aanzien van het landschap op:

- behoud van archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden;
- handhaving en waar nodig ontwikkeling van het besloten karakter van het landschap;
- ruimtelijk uitwerken van de overgang van Breda naar het landelijke gebied;
- behoud en ontwikkeling van de identiteit van het landschap op het nationale schaalniveau.

waarden. Het gaat om sporen van bewoningsvormen in de grond (funderingsafdrukken, gereedschappen of aardewerk). Om deze doelstellingen te toetsen is gebruik gemaakt van de volgende criteria:

- Bescherming van de geïnventariseerde archeologische waarden;
- Bescherming van de erkende gea-objecten;
- Doorwerking van de geschiedenis in het landschap.

Het besloten karakter van het landschap

Volgens het Streekplan dienen de kenmerken van het kleinschalig landschap in de noordhelft van 'Weerij's' en in de beekdalen van de Bijloop en de Hazeldonkse beek gehandhaafd en waar nodig ontwikkeld te worden. Kenmerkend voor de kleinschaligheid zijn bijvoorbeeld het reliëf (steilranden, natte plekken), alle beplanting (bosjes, lanen, houtsingels, erfbepanting, losse bomen en struiken), zandpaden, kapelletjes, poelen enz. Als criterium voor de toetsing van deze doelstelling is onderzocht hoeveel elementen en/of patronen, die de kleinschaligheid bepalen, er door de landinrichting verloren gaan en hoeveel er worden aangelegd.

Effecten op archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden t.o.v. het nul-alternatief.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Aardkundig waarden	+/-	+/-	+/-	+/-
Gea-objecten	+/-	+/-	+/-	+/-
Geschiedenis van het landschap:				
- regionaal	+	+	+	+
- lokaal	-	+/-	+	-

Archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden.

In het Streekplan is op kleine kaarten aangegeven waar de aardkundige en de cultuurhistorische waarden ongeveer liggen. Aardwetenschappelijke waarden zijn waardevolle bodemtypen of grondvormen, de zogenaamde gea-objecten. Een voorbeeld van een gea-object in 'Weerij's' is de lange zandrug waarover de Zandstraat loopt. Cultuurhistorische waarden bestaan uit historische verkavelingspatronen, oude gebouwen, oude houtwallen en dergelijke. Verder zijn er in 'Weerij's' ook archeologische

De overgang van Breda naar het landelijke gebied

De streekplaanuitwerking voor de stadsregio Breda geeft aan dat buiten de GHS de ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden vorm kan krijgen door bijvoorbeeld landinrichting, recreatie en bosaanleg. Deze te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden dienen bij te dragen aan de duurzame begrenzing van het stedelijk gebied. Uitgangspunt daarbij is het kleinschalige zandlandschap en de radiale bekenstructuur ten zuiden van Breda. Voor 'Weerij's' betekent dat beoordeeld moet worden of de aan te leggen

groenelementen aan de rand van Breda sterk genoeg zijn om de stedelijke druk te weerstaan en of versterking van de radiale beekstructuur plaatsvindt.

Identiteit en verscheidenheid van het landschap

De hoofddoelstelling van het landschapsbeleid uit het Structuurschema Groene Ruimte luidt: 'Duurzame instandhouding en - waar mogelijk - versterking van de verscheidenheid en identiteit van het Nederlandse landschap op nationaal niveau.' Daarbij wordt prioriteit toegekend aan het 'nationaal landschapspatroom'. Dit nationaal landschapspatroom beslaat de noordhelft van 'Weerij's' en de beekdalen van de Bijloop en de Aa of Weerij's. Voor het dekzandlandschap van 'Weerij's' betekent dit zowel behoud als ontwikkeling van de:

- Identiteit. De verschillende landschaps-eenheden zoals beekdalen, dekzandruggen, oudere ontginningen, heide-ontginningen, oude bossen en landgoederen dienen hun eigen herkenbaarheid te behouden of te krijgen. Dit geldt vooral voor de noordhelft van 'Weerij's'.
- Verscheidenheid. Het kleinschalig dekzandgebied van 'Weerij's' mag niet gaan lijken op een ander landschapstype.

Archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden.

De geïnventariseerde archeologische waarden en erkende gea-objecten worden in het kader van landinrichting goed beschermd. Er worden geen maatregelen

genomen die deze waarden aantasten. De 'doorwerking van de geschiedenis in het landschap' heeft vooral betrekking op de ontginningsgeschiedenis en op de herkenbaarheid van markante historische elementen.

Er is onderscheid gemaakt in doorwerking op regionaal en op lokaal niveau. Op regionaal niveau gaat het vooral om het historische wegen- en waterlopenpatroom. Op lokaal niveau gaat het meer om kleine landschapselementen als houtwallen, (on)verharde paden, bosjes, kappelletjes en om de verkavelingsstructuur.

Geschiedenis op regionaal niveau

In het nul-alternatief zal op dit vlak weinig veranderen. In alle plannen zal door de aanleg van beplanting langs wegen, het inrichten van ecologische verbindingzones langs de beken en het regelen van eigendom, beheer en onderhoud van wegen en waterlopen de regionale ontginningsgeschiedenis duidelijker tot uiting komen dan in het nul-alternatief.

Geschiedenis op lokaal niveau

In het nul-alternatief zal de gestage afname van kleine landschapselementen doorgaan. In alle plannen zal door het aanleggen van beplantingen (singels, erfbeplanting, bosjes) de lokale ontginningsgeschiedenis plaatselijk versterkt kunnen worden. Verbetering van een klein deel van de kapelletjesroute levert eveneens een positieve bijdrage. Door kavelaanvaardingswerken wordt het oude verkavelingspatroom gedeeltelijk aangetaast. In MAAK en VOORKEUR wordt meer kavelaanvaardingswerk uitgevoerd dan in NUANCE en MMA.

Het besloten karakter van het landschap

Verwacht wordt dat in het nul-alternatief de beslotenheid van het betreffende gebied gehandhaafd blijft tot licht aangetast wordt. Incidentele maatregelen van bijvoorbeeld de gemeente Breda zullen de beslotenheid van het als zodanig in het Streekplan aangegeven gebied versterken. De gemeente Breda herstelt in De Rith zandpaden met de bijbehorende beplanting.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Beslotenheid	+	++	+	+

Andere ontwikkelingen zoals de tuinbouw en de aanleg van infrastructuur zullen de beslotenheid aantasten. In alle plannen zal door de volledige realisering van de Ecologische Hoofdstructuur langs de Aa of Weerij's en in 't Hout de beslotenheid versterkt worden. Ook de aanleg van een parkzone vergroot de beslotenheid. In NUANCE ligt de parkzone langs de Bijloop en heeft zo op de beslotenheid het grootste effect. Deze parkzone ligt dwars door een gebied waar het besloten landschap door vollegronds- en glastuinbouw sterk aangetast wordt.

Het besloten karakter t.o.v. het nul-alternatief.

De overgang van Breda naar het landelijk gebied t.o.v. het nul-alternatief

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Lokatie parkzone	+	+/++	+/-	+

De overgang van Breda naar het landelijke gebied

Gezien de streekplanuitwerking Breda zullen er in het nul-alternatief op korte termijn geen initiatieven tot woningbouw etc. genomen worden. Op lange termijn is dit nog onduidelijk. Bij landinrichting is het goed mogelijk om bij het ontwikkelen van nieuwe functies gelijktijdig de kwaliteit van het landschap te verhogen. In alle plannen gebeurt dit door een goede landschappelijke vormgeving bij alle inrichtingsmaatregelen en eventueel door aanvullende maatregelen uit het landschapsplan. Met name lokatie van de parkzone in het deelgebied Rith is hierbij een belangrijk element. Tussen de plannen bestaat er op dit punt geen verschil, behalve dat in NUANCE de parkzone in het beekdal van de Bijloop ligt. De diffuse parkzone in MMA versterkt de bekenstructuur maar beperkt en dit alternatief heeft door zijn versnipperde aanleg minder weerstand tegen de stedelijke druk.

Identiteit en verscheidenheid van het landschap

Landinrichting versterkt de herkenbaarheid van de landschappelijke eenheden in 'Weerijs' door de inrichting van natuurgebieden en ecologische verbindingzones. Ook het aanleggen van beplantingen werkt daar aan mee. Doordat het water langer in het gebied vastgehouden wordt speelt het water ook een grote rol bij de

van natuurterreinen en ecologische verbindingzones nauwelijks toenemen. Verbindingszones zullen niet of nauwelijks gerealiseerd worden, reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden slechts pleksgewijs. In alle plannen worden de verbindingzones, reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden wel gerealiseerd. In MAAK is de oppervlakte ten behoeve van verbindingzones kleiner dan bij de andere plannen en bovendien worden de verbindingzones aangelegd als smalle linten. Bij de overige plannen worden de verbindingzones aangelegd als bredere elementen. Dit heeft een positiever effect op de herkenbaarheid van het landschap.

Aanleg beplanting

In het nul-alternatief is geen verandering ten opzichte van de huidige situatie te verwachten. Hooguit zal op enkele plaatsen de aanwezige beplanting verdwijnen. In alle plannen zal door de aanleg van wegbepanting, erfbeplanting en de parkzone de identiteit en verscheidenheid toenemen. De locatie van de parkzone langs de Bijloop in NUANCE draagt meer bij aan de herkenbaarheid dan de locatie langs de Turfvaart.

Herkenbaarheid water

In het nul-alternatief worden geen maatregelen genomen die het water een grotere rol laten spelen in de identiteit van het landschap. In alle plannen vindt water-

Identiteit en verscheidenheid t.o.v. het nul-alternatief.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Inrichting natuur	+	++	++	++
Aanleg beplanting	+	++	+	+
Herkenbaar water	+	+	++	++
Kavelaanvaarding	--	-	+/-	--

herkenbaarheid van de verschillende landschappelijke eenheden. Een overwegend negatief effect op de identiteit en verscheidenheid hebben kavelaanvaardingswerken zoals het dempen van sloten, egaliseren, het aanleggen van drainage etc.

Inrichting natuur

In het nul-alternatief zal de herkenbaarheid van de beekdalen door de inrichting

retentie plaats zodat langer zichtbaar is waar water in het gebied aanwezig is. NUANCE en MMA onderscheiden zich positief door de mogelijkheid van waterretentie in de parkzone langs de Bijloop. MAAK, MMA en VOORKEUR dragen het sterkst bij aan dit aspect door de aanleg van extra stuwen in de Aa of Weerijs. Over een lengte van ca. 3 km wordt het peil verhoogd en neemt de zichtbaarheid van het water toe.

Kavelaanvaarding

In het nul-alternatief zullen deze werkzaamheden naar verwachting beperkt blijven. In het MMA wordt geprobeerd de kavelaanvaardingswerken zoveel mogelijk te beperken. Daardoor ontstaat een situatie die vergelijkbaar kan zijn met het nul-alternatief. In de overige plannen neemt de identiteit van het landschap af, de verschillende eenheden in het landschap gaan meer op elkaar lijken. De grotere omvang van de maatregelen in MAAK en VOORKEUR hebben een groter negatief effect.

Samenvatting van de effecten op het landschap

Alle plannen leveren een positieve bijdrage aan het verwezenlijken van de doelstellingen van het landschapsbeleid. MMA scoort het best, MAAK is per saldo het minst positief. De kavelaanvaardingswerken zorgen zowel bij MAAK als VOORKEUR voor enkele negatieve effecten.

Effecten op het landschap to.v. het nul-alternatief.

	Maak	Nuance	MMA	Voorkeur
Aardkundige waarden	+/-	+/-	+/-	+/-
Gea-objecten	+/-	+/-	+/-	+/-
Geschiedenis van het landschap:				
- regionaal	+	+	+	+
- lokaal	-	+/-	+	-
Beslotenheid	+	++	+	+
Overgang Breda-landelijk gebied				
- lokatie parkzone	+	+ / ++	+ / -	+
Identiteit en verscheidenheid:				
- inrichting natuur	+	++	++	++
- aanleg beplanting	+	++	+	+
- herkenbaarheid water	+	+	++	++
- kavelaanvaarding	--	-	+ / -	--

Vergelijking van de plannen

In dit hoofdstuk worden de effecten van de vier plannen met elkaar vergeleken. Ook het NUL-alternatief, de situatie waarin er geen landinrichting plaats vindt, is bij de vergelijking betrokken. Onderstaande tabel geeft per thema aan welk van de plannen het best scoort ten opzichte van de huidige situatie. Bij de beschrijving van de thema's is aangegeven welke aspecten zwaar hebben gewogen bij de vergelijking.

plannen hebben een duidelijk positieve invloed op dit aspect. NUL scoort op dit punt het minst; het zal langer duren voor de nodige maatregelen getroffen worden. Het verschil tussen de plannen is gering. Het tegengaan van de droogteschade in de landbouw heeft bij deze vergelijking nauwelijks een rol gespeeld. Alle plannen verminderen de droogteschade in de landbouw; veel meer dan NUL. VOORKEUR en MAAK gaan de droogteschade het meest tegen. Dat MMA hieraan het minst bijdraagt komt doordat een deel van de maatregelen tegen droogteschade gebeurt door het dempen van sloten, het graven van nieuwe, ondiepe sloten etc. Dit soort werken zijn, vanwege natuur- en landschapsaspecten, niet in het MMA

	Economie	Milieu	Natuur	Landschap
veel beter	Voorkeur Maak Nuance		MMA Voorkeur Nuance Maak	Nuance MMA
beter	MMA	MMA Voorkeur Nuance Maak Nul	Nul	Voorkeur Maak
gelijk	Nul			
slechter				Nul
veel slechter				

Economie

Economisch gezien scoren alle plannen veel beter dan NUL. VOORKEUR scoort vooral bedrijfseconomisch gezien het best. Dit aspect heeft het zwaarst gewogen. Ook MAAK scoort bedrijfseconomisch heel goed.

Het nationaal-economisch rendement van alle plannen is zeer goed, maar van NUANCE is het duidelijk het beste. Dit heeft in de beoordeling echter minder zwaar gewogen.

Milieu

Het belangrijkste effect waarop de plannen getoetst zijn is de afname van de verdroging in de natuurgebieden. Alle

opgenomen.

Op het gebied van verzuring, vermessing, verwijdering, verspreiding en verstoring is de invloed van de plannen gering.

Natuur

In vergelijking met de huidige situatie hebben alle plannen een duidelijk positief effect op de natuur. In alle plannen worden extra natuurgebieden gerealiseerd en de waterpeilen worden afgestemd op de nieuwe functie. Bij MMA, VOORKEUR, NUANCE en MAAK zal dit eerder gebeuren dan bij NUL.

In alle plannen worden verbindingszones aangelegd tussen de natuurgebieden. MMA scoort op dit punt het best, op de

voet gevolgd door VOORKEUR. NUL scoort ten aanzien van de verbindingzones slecht. De verwachting is dat zonder landinrichting de verbindingzones slechts langzaam aangelegd gaan worden.

De natuurwaarden in het landbouwgebied worden versterkt door de aanleg van bosjes, houtwallen, schrale wegbermen etc. Er verdwijnen ook waarden door het dempen van sloten, het egaliseren van percelen etc. Bij MMA vinden nauwelijks of geen werken plaats die de natuurwaarden in het landbouwgebied aantasten.

Landschap

Alle plannen scoren beter dan NUL. De verwachting is dat de kwaliteit van het landschap zelfs iets af zal nemen. Dat NUANCE op dit punt het hoogst scoort wordt veroorzaakt door de relatief beperkte kavelwerken en de gunstige ligging van de parkzone. Ook MMA scoort op landschap goed. De parkzone in MMA markeert minder duidelijk de overgang van Breda naar het landelijk gebied.

In vergelijking met de andere plannen leveren MAAK en VOORKEUR een kleinere bijdrage aan de versterking van de identiteit en verscheidenheid van het landschap. Dit wordt veroorzaakt door de uitgebreidere kavelwerken.

VOORKEUR en MMA

Het MMA is een volwaardig alternatief dat recht doet aan de doelstellingen van de landinrichtingscommissie. Toch heeft de commissie een andere keuze gemaakt. Zij vindt dat met VOORKEUR de doelstellingen van het plan beter vervuld worden. Met VOORKEUR geeft de commissie aan zowel veel belang te hechten aan de bedrijfseconomische aspecten van de plannen als aan de natuur- en milieuwaarden in 'Weerij's'. Op het gebied van natuur en milieu ontlopen MMA en VOORKEUR elkaar niet veel. Zeker als de intentie van de commissie, om bij een vlotte grondverwerving ook bij VOORKEUR 60 ha aan verbindingzones te besteden, waargemaakt kan worden, neemt het verschil tussen MMA en VOORKEUR op het gebied van natuur nog verder af.

Aanvullende informatie

Landinrichting kan worden omschreven als verbetering van de inrichting van het landelijk gebied overeenkomstig de functies van het gebied, zoals deze in het kader van de ruimtelijke ordening zijn aangegeven. Landinrichting speelt in op de ontwikkelingen en maatregelen, die door andere instanties en personen worden geïnitieerd. Andere partijen laten zich weer leiden door het landinrichtingsplan. Zo is er een voortdurende wisselwerking. Landinrichtingsplannen bestaan uit concrete maatregelen, die daadwerkelijk uitgevoerd gaan worden. Om dit soort maatregelen te kunnen realiseren is een wet nodig: de Landinrichtingswet. In deze wet staat onder welke omstandigheden uitvoeringsmaatregelen genomen kunnen worden. Ook staat daarin beschreven welke procedures doorlopen worden om de persoonlijke belangen van de eigenaren/gebruikers te waarborgen. In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op het instrument landinrichting, hoe gaat alles straks in z'n werk.

Ook wordt in dit hoofdstuk aangegeven welke leemten in kennis voorkwamen die het opstellen van het plan of het beschrijven van de effecten bemoeilijkten. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een aanzet tot een evaluatie achteraf. Door een evaluatie achteraf kan gekeken worden of de doelen van het plan gehaald zijn en of de effecten die optreden juist voorspeld zijn.

omschreven, geven richting aan het uiteindelijke plan.

Een en ander mondt uit in een ontwerpplan, waarin de te nemen maatregelen voor de waterhuishouding, wegen en fietspaden concreet vermeld staan. De kosten voor verbetering staan daarin vermeld, de bijdragen van derden worden aangegeven en het eigendom, beheer en onderhoud van wegen, waterlopen e.d. wordt daarin geregeld. Van andere planonderdelen, met name die afhankelijk zijn van de ruiling van gronden, is niet aan te geven hoe één en ander precies gerealiseerd zal worden. Het gaat daarbij om de toedeling van de grondeigenaren, de ligging van landschapselementen e.d. In het plan wordt hiervoor algemeen aangegeven wat de bedoeling is en de begroting is op proefgebieden of op ervaringscijfers gebaseerd.

Door de voorlichting en inspraak over de voorontwerp-plannen krijgt de landinrichtingscommissie een goed overzicht van wensen, concrete problemen en oplossingsrichtingen. Tijdens de uitwer-



Het landinrichtingsproces

Vorbereidingsperiode

Na de periode van voorlichting en inspraak over deze plannen zal de landinrichtingscommissie de binnengekomen reacties beantwoorden en bij de verdere planvorming betrekken. Er zal een ontwerpplan worden opgesteld dat is afgestemd op het beleid van de diverse instanties in het gebied. Overleg zal gevoerd worden over bijvoorbeeld de actualisering van de bestemmingsplannen buitengebied door de gemeenten, het onderzoek naar het tracé van de HSL, actualisering van de waterbeheerplannen door het waterschappen e.d. Ook de evaluatiegegevens die in dit rapport staan

king tot het concrete plan wil de landinrichtingscommissie over (deel)problemen en de oplossing daarvan met de streek en de bestuurderen overleg voeren. Dit betekent overleg in kleiner verband door huis-kamerbijeenkomsten of een grotere voorlichtingsbijeenkomst, en regelmatig overleg met de instanties.

Sommige planonderdelen, waarover met iedereen overeenstemming bestaat en waarvoor de gronden beschikbaar zijn, kunnen al direct na de inspraak op dit rapport worden uitgevoerd. Gedacht kan daarbij worden aan bijv. erfbeplantingen, boerderij-uitplaatsingen uit het gebied, onderdelen van de waterbeheersing, fietspaden etc.

Verbindingszones kunnen op verschillende wijze ingericht worden. Hiervoor zal intensief met de betrokkenen overlegd worden.



Uitvoeringsperiode

Er wordt in deze periode onderscheid gemaakt tussen de uitvoering van werken en de procedure voor de ruiling van gronden. De uitvoering van werken en deze procedure vinden wel gelijktijdig plaats.

Uitvoering van werken

Als besloten wordt het plan uit te voeren worden eerst de wegen en waterlopen aangepakt. Voordat de aannemer aan het werk gaat, wordt met iedereen die met het werk te maken krijgt overlegd. Hierdoor weet iedereen wat er gebeuren gaat en wordt niemand voor onverwachte situaties geplaagd. Het kan hierbij gaan om bijv. de reconstructie van een weg waardoor woningen of bedrijven tijdelijk moeilijk bereikbaar zijn.

In een aantal gevallen is grond nodig, bijvoorbeeld voor bermverbreding van wegen, de aanleg van een fietspad, verbreding van sloten of de aanleg van onderhoudspaden langs waterlopen. Hiervoor wordt vooruitlopend op de uitvoering van het werk een zogenaamd Plan van Tijdelijk Gebruik door de landinrichtingscommissie opgesteld.

In dit plan staan o.m. de gronden aangegeven die de landinrichtingscommissie voor de uitvoering van de werken nodig heeft. Over deze plannen worden de desbetreffende belanghebbenden ingelicht. In dit plan staat tevens de vervangende grond aangegeven, die de landinrichtingscommissie als compensatie beschikbaar stelt. Aan deze procedure is een bezwarenbehandeling verbonden. Ook kan een schadevergoeding in geld voor het in gebruik nemen van gronden worden gegeven, bijv. als het om kleine oppervlakten gaat (minder dan 10 are).

Ook onderdelen van de Ecologische Hoofdstructuur en het landschapsplan zullen zodra voldoende grond verworven

is via het Plan van Tijdelijk Gebruik worden uitgeruild en worden ingericht. In vergelijking met de grond voor wegen en waterlopen is hiervoor een relatief grote oppervlakte grond nodig. Dit maakt het vaak moeilijk om de natuurgebieden en landschapselementen al vroeg te realiseren. Het overgrote deel komt pas na het Plan van Toedeling op de goede plaats terecht en kan dan pas worden ingericht.

Alle wegen en waterlopen die openbaar blijven, staan op de kaart van het uiteindelijke landinrichtingsplan aangegeven. Tijdens de uitvoering zullen o.m. de hiervoor benodigde gronden in een zogenaamd Begrenzingenplan worden aangegeven. Deze gronden worden niet betrokken bij de te ruilen gronden van het Plan van Toedeling.

De uitvoering van deze werken neemt ca. 4 à 5 jaren in beslag. In deze periode bestaat de mogelijkheid, dat maatschappelijke of technologische ontwikkelingen een andere uitwerking van het plan vereisen. Voor fundamentele aanpassingen zoals bijv. de aanpassing van waterpeilen, moet een planwijziging (art. 84 LI-wet) worden voorbereid. Voor minder ingrijpende wijzigingen bestaat de mogelijkheid van planuitwerking (art. 85 LI-wet). Het gaat daarbij om bijv. een heel ander tracé van een weg of waterloop.

Voor andere kleinere wijzigingen, of aanpassingen door een gemeente, provincie e.d. die reeds een eigen procedure doorlopen, wordt geen planuitwerking- of planwijzigingsprocedure gevolgd in het kader van de Landinrichtingswet. Hieronder vallen ook aanpassingen in bijv. de ligging van landschapselementen, waarvan de definitieve ligging in de procedure van het Plan van Toedeling wordt bepaald.

Procedure voor ruiling van gronden

De ruiling van gronden is een belangrijk onderdeel voor dit project. Het gaat niet alleen om een betere, rationelere verkaveling voor de agrarische bedrijven, maar ook om realisering van landschapselementen en natuurgebieden door aankoop en ruiling van gronden. De hiervoor benodigde gronden zullen in het gehele gebied worden aangekocht, en via de herverkaveling op de juiste plek worden geruild. Ook zullen bedrijfsverplaatsingen al dan niet met een bestemming in het gebied, gerealiseerd moeten worden. Gronden worden niet zomaar geruild. Het gaat om de ruiling van eigendommen met de daaraan verbonden hypotheeken en rechten zoals bijv. rechten van overpad. Het eigendomsrecht in Nederland is met veel waarborgen omkleed. De Landinrichtingswet geeft duidelijk aan hoe hier mee omgegaan moet worden. Na het besluit tot uitvoering van het plan worden alle gronden eerst geschat. De basis hiervoor is het agrarisch voortbrengend vermogen. Dit bepaald de ruilwaarde. Om de ruilwaarde te bepalen worden spelregels opgesteld: het stelsel van classificatie van gronden. Ook worden alle rechten geïnventariseerd. De uitkomsten van de schatting en de lijst van rechthebbenden worden door de landinrichtingscommissie terinzage gelegd. De landinrichtingscommissie roept de belanghebbenden op en bespreekt met hun de terinzage liggende stukken. In de stukken kunnen nl. fouten zitten. In de daarop volgende bezwarenprocedure worden deze opgelost. Eerst

Schatters aan het werk in de ruilverkaveling Baarle-Nassau.



volgt er een behandeling door de landinrichtingscommissie. De niet opgeloste bezwaren worden behandeld door de Rechter Commissaris. Over de dan nog niet opgeloste bezwaren doet de Rechtbank uitspraak. Deze procedure neemt meestal ca. 2 à 3 jaar in beslag.

Gelijktijdig met deze procedure worden er door de landinrichtingscommissie gronden verworven, wordt een deel van de werken uitgevoerd zoals wegen, waterlopen, bedrijfsverplaatsing, landschapselementen en natuurterreinen. Wanneer al deze activiteiten hebben plaatsgevonden en het Begrenzingsplan is opgesteld, zal de landinrichtingscommissie het Plan van Toedeling gaan maken. Eerst worden de spelregels voor de toedeling opgesteld; de zogenaamde richtlijnen voor het Plan van Toedeling. Vervolgens wordt iedere grondeigenaar en geregistreerde pachter opgeroepen om zijn wensen uit te brengen voor de toedeling van zijn bedrijf. Vervolgens gaat de landinrichtingscommissie op grond van de richtlijnen en de wensen het Plan van Toedeling opstellen. Dit plan wordt terinzage gelegd. Er volgt dezelfde procedure als die van de eerste schatting en lijst der rechthebbenden. Hierbij worden in eerste instantie weer alle eigenaren en geregistreerde gebruikers door de landinrichtingscommissie opgeroepen om de nieuwe toedeling per bedrijf te bespreken. Bij deze terinzage legging wordt men ook geïnformeerd over de uit te voeren kavelwerken. De procedure van het Plan van Toedeling zal in dit gebied door de tuinbouw en boomteelt ingewikkelder zijn dan in andere gebieden in verband met de meerjarige gewassen.

De duur vanaf de wenszitting tot aan de kavelovergang zal naar verwachting ca. 4 jaar duren. Daarna zullen kavelwerken uitgevoerd worden op de agrarische gronden en inrichtingsmaatregelen in de natuurgebieden ten behoeve van de landschapselementen. Vanaf dat moment gaat het effect van de herinrichting voor zowel landbouw als voor natuur en landschap volledig doortikken.

Bij de toedeling en de bijbehorende inrichtingsmaatregelen wordt uitgegaan van de dan geldende inzichten wat betreft agrarische bedrijfsvoering en natuur- en landschapsbeheer. Eén en ander zal wor-

den uitgewerkt in de richtlijnen voor het Plan van Toedeling.

Nadat alle werken zijn uitgevoerd, wordt de eindafrekening voor de belanghebbenden opgesteld. Iedereen betaald naar rato van het nut dat zij of hij heeft gehad van de landinrichting.

Overeenkomstig de hiervoor beschreven procedures van eerste schatting en Plan van Toedeling worden er eerst spelregels opgesteld (proces-verbaal van aanwijzingen). Vervolgens wordt de Lijst van Geldelijk Regelingen opgesteld, terinzage gelegd en vindt een bezwarenbehandeling plaats, achtereenvolgens door de landinrichtingscommissie, Rechter Commissaris en Rechtbank. Deze procedure neemt ca. 2 jaar in beslag en wordt beschouwd als een administratieve afwerking van het project. Immers slechts incidenteel worden dan nog werken uitgevoerd.



Voorlichtingsbijeenkomst voor agrarische vrouwen.

Overleg met de streek en instanties.

De landinrichtingscommissie is een streekcommissie die in opdracht van GS een plan voorbereidt en uitvoert. Zij wordt daarbij bijgestaan door een secretariaatsteam van de Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden. Dit team vervult de procedurele taken en verzorgt de technische inbreng voor de diverse planonderdelen. De uitvoering van een landinrichtingsproject gebeurt met de belanghebbenden samen. Goed overleg met de betrokkenen in de streek biedt de

beste garantie op een duurzaam beheer en functioneren van de voorzieningen. Het overleg met de streek vindt plaats op verschillende manieren. Het volgende overzicht geeft hiervan een beeld.:

- Zitdagen: eenmaal per maand houdt de landinrichtingscommissie een zitdag. Iedereen met vragen kan hier naar toe komen;
- Landinrichtingskrant: gemiddeld eenmaal per jaar geeft de landinrichtingscommissie door middel van een krant voorlichting over de stand van zaken en kunnen er bijzondere zaken aan de orde komen;
- In de wintervergaderingen van de standsorganisaties en milieu-organisaties geven de landinrichtingscommissieleden desgevraagd toelichting over het project. Ook kunnen de organisaties de landinrichtingscommissie vragen apart voorlichting te geven, indien daaraan behoefte bestaat;
- Behalve de procedurele kennisgevingen en terinzage leggingen volgens de Landinrichtingswet geeft de landinrichtingscommissie ten tijde van de proceduremomenten in voorlichtingsbijeenkomsten tekst en uitleg over hetgeen te wachten staat. Dit wordt verder toegelicht in een landinrichtingskrant of brochure;
- Vóór de uitvoering van bestekken wordt met de betrokkenen overleg gevoerd over planning, eventuele overlast en benodigde grond en compensatie daarvoor.

Met de instanties zoals het waterschap, Hoogheemraadschap en de gemeenten vindt overleg plaats over de volgorde van de uit te voeren werken. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn o.m. prioriteiten en beschikbare financiële middelen op grond van hun meerjarenprogramma's. Daarnaast wordt gesproken over de verdere uitwerking van de te verbeteren of aan te leggen wegen, het waterlopenstelsel en aan te brengen beplantingen en de definitieve uitwerking daarvan in bestekken. In dit stadium worden veelal aanpassingen voorgesteld in relatie tot het veranderend beheer of aangepaste inrichtingswensen. Ook vindt overleg plaats om de

benodigde vergunningen te verkrijgen, zoals aanlegvergunningen bijv. voor de kavelwerken en kapvergunningen. Met instanties als Staatsbosbeheer en het Brabants Landschap vindt een verdere invulling plaats van de gewenste inrichtingsmaatregelen voor de natuurgebieden.

Leemten in kennis

Bij het maken van de plannen en het beschrijven van de effecten kwamen een aantal leemten in kennis aan het licht, waarvan de belangrijkste hier genoemd worden. Het ontbreken van informatie, van methoden om effecten te voorspellen, van inzicht in afgeleide effecten etc. is niet zo groot dat geen vergelijking tussen de vier plannen gemaakt zou kunnen worden. Met een aantal aspecten zal bij de verdere uitwerking van dit voorontwerp-plan rekening gehouden kunnen worden. Voor andere aspecten zal een monitoringsprogramma opgezet moeten worden

Landbouw

De toekomstige ontwikkeling van de landbouw is moeilijk in te schatten. De jarenlange gestage groei van de bedrijven lijkt voor sommige bedrijfstakken ten einde. Vooral de glastuinbouw en de vollegrondsgroenteteelt staan onder druk. De grote groei van de boomteelt lijkt ten einde. Alleen in de melkveehouderij lijkt er nog weinig te veranderen. De eisen die de verschillende bedrijfstakken aan de basisinrichting van een gebied stellen lopen niet veel uiteen. Een afname van de vollegrondsgroenteteelt en een toename van de boomteelt zou niet leiden tot sterk afwijkende inrichtingsmaatregelen. Wel zou dit voor de economische effectbeschrijving veel gevolgen kunnen hebben. Als de landbouw minder intensief wordt nemen de baten van het plan af. Uit de gevoeligheidsanalyse van het economisch rendement van het plan bleek gelukkig dat ook bij een afname van de baten met 25% de plannen rendabel zijn.

Natuur

De plannen van de landinrichtingscommissie hebben een positief effect op de natuur. Het is echter moeilijk aan te geven waaruit die 'natuurwinst' bestaat. De verandering van landbouwkundig gebruik naar natuurbeheer, de verandering in

(grond)waterstand, de toename van rust etc. zijn slechts een aantal van de vele randvoorwaarden die noodzakelijk zijn voor een toename van bijzondere planten en diersoorten. Veel randvoorwaarden, zoals een goed beheer, de luchtkwaliteit, de ontwikkelingen in aangrenzende natuurgebieden etc. heeft de landinrichtingscommissie niet in de hand. Of de gewenste plante- en diersoorten zich vestigen is daarmee onzeker.

Milieu

Een onderdeel van de plannen is het tegengaan van de verdroging in 'Weerij's', zowel voor de natuur als voor de landbouw. Door maatregelen als het plaatsen van stuwputjes of het vergraven van waterlopen worden de peilen in de hoofdwaterlopen beïnvloed. Deze verandering is vrij nauwkeurig te voorspellen. Moeilijker wordt het de invloed van de verandering in het oppervlaktewaterpeil door te vertalen naar het grondwaterpeil. Er is geen hydrologisch model beschikbaar. Het is trouwens de vraag of het mogelijk is voor dit gebied, met z'n complexe bodemopbouw, een goed hydrologisch model op te stellen dat de relatief kleine veranderingen in de oppervlaktewaterpeilen kan doorvertalen naar grondwaterpeilen.

Door kavelwerken als het graven en dempen van sloten en het aanbrengen of verwijderen (in natuurgebieden) van drainage zal de grondwaterstand ook beïnvloed worden. Het is wel mogelijk de omvang van deze werken vrij nauwkeurig in te schatten, maar niet de exacte lokaties. Door de aanleg van drainage zou in theorie een natuurgebied beïnvloed kunnen worden. Door de planologische basisbescherming die het bestemmingsplan aan de Groene Hoofdstructuur, de overgangszone tussen landbouw en natuur, zal gaan geven, worden deze mogelijk negatieve invloeden vrijwel onmogelijk.

Het is zeer goed denkbaar dat individuele grondgebruikers inspelen op de veranderingen die de plannen met zich meebrengen. Zo zouden veranderingen in peilen kunnen leiden tot een toe- of afname van de berekening door individuele grondgebruikers of tot een verschuiving van berekening uit grondwater naar berekening uit oppervlaktewater. Dit is echter

zeer moeilijk in te schatten. Gezien de beperkte invloed van de maatregelen uit de plannen is niet te verwachten dat de vorm en intensiteit van de berekening sterk verandert. Door toename van de oppervlakte boomteelt, zowel in de autonome ontwikkeling als in de plannen, zal de berekening wel toenemen. Of het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen toe of af zal nemen is zeer moeilijk te voorspellen; laat staan de gevolgen van het gebruik gewasbeschermingsmiddelen op het milieu. Door strengere eisen zal het gebruik per hectare afnemen. De totale oppervlakte waarop gewasbeschermingsmiddelen gebruikt worden zal naar verwachting toenemen. De landinrichtingscommissie heeft met haar plannen nauwelijks invloed op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen; dit is een zaak van de individuele grondgebruikers.

Leefklimaat

De belangrijkste leemte in kennis bij het dit onderdeel was het ontbreken van een belevingsonderzoek. Hoe waarden bewoners en bezoekers het landschap van 'Weerij's'? Welke elementen in dit landschap vinden ze mooi, lelijk, typerend etc. Bij het uitwerken van dit voorontwerp-plan zal hieraan, door regelmatig overleg met de streekbewoners, aandacht aan besteed moeten worden.

Aanzet tot evaluatie achteraf

Door het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant, zal een evaluatieprogramma opgezet worden. Het doel van dit evaluatieprogramma is:

- verdergaande studie naar de leemten in kennis;
- toetsing van de voorspelde effecten aan daadwerkelijk optredende effecten;
- bepalen van de noodzaak van aanvullende maatregelen.

Deze paragraaf geeft een eerste aanzet tot een evaluatieprogramma.

Landbouw

De ontwikkelingen in de landbouw zijn onzeker. Gebruikmakend van de LEI-cijfers, die jaarlijks verzameld worden, kan op vrij eenvoudige wijze bekeken worden of zich wijzigingen voor doen. Verandering in teelten, verschuivingen van hoofberoeps- naar nevenberoeps-

bedrijven etc. zijn daarmee goed in beeld te brengen.

Milieu

De maatregelen op het gebied van de waterhuishouding zijn vrijwel allemaal gericht op het tegengaan van verdroging. De grondwaterstanden moeten omhoog. Grondwaterstanden worden door diverse instanties gemeten.

Het zou wenselijk zijn als er meer gecoördineerd (en gericht) gegevens verzameld en bewaard werden. Wellicht is hier een taak weggelegd voor het waterschap. Een andere mogelijkheid om de effecten van de maatregelen op de grondwaterstand te meten is het (laten) vervaardigen van een nieuwe grondwatertrappenkaart. Dit kan op vrij eenvoudige wijze en maakt een goede vergelijking mogelijk met de grondwatertrappenkaarten uit 1986 en 1965.

Natuur

Of de gewenste plante- en diersoorten ook werkelijk in 'Weerij's' voor (gaan) komen zal regelmatig onderzocht moeten worden. Met name de toekomstige beheerders van de natuurgebieden kunnen daarbij een belangrijke rol vervullen. Ook het reeds aanwezige monitoringsprogramma van de Provincie Noord-Brabant kan daarbij van belang zijn. Mocht niet het gewenste resultaat bereikt worden dan zal zowel bestemming, inrichting als beheer van de natuurgebieden opnieuw bekeken moeten worden.

Achtergronden landbouw

Het streekplan Noord-Brabant geeft voor het overgrote deel van 'Weerij's' als hoofddoelstelling aan 'het binnen milieuraandvoorwaarden optimaal ontwikkelen van de landbouw'. Daarbij worden de volgende accenten aangegeven:

- in het noordelijke deel (exclusief het beekdal van de Bijloop) is het hoofddoel het versterken van de positie van de vollegrondsgroenteteelt;
- voor het zuidelijk deel is het hoofddoel versterking van de positie van de boomteelt;
- rondom Rijsbergen is het hoofddoel versterking van de positie van de grondgebonden rundveehouderij.

De milieuraandvoorwaarden bij de ontwikkeling van de landbouw hebben vooral betrekking op verzuring en vermesting. Op nationaal niveau worden daarvoor maatregelen genomen. Landinrichting voegt daaraan weinig toe.

Verkaveling

De verkaveling in het gebied is landbouwkundig gezien ronduit slecht. Over het algemeen wordt gesteld dat voor melkveehouderijbedrijven de oppervlakte grond aan huis minimaal 60 % moet bedragen. Dit is slechts bij 20 % van de bedrijven het geval. Slechts 10 % van de melkveehouderijbedrijven heeft 80 % van de grond aan huis. Het aantal kavels per melkveehouderijbedrijf bedraagt gemiddeld bijna 7; maximaal twee kavels wordt als ideaal gezien. De gemiddelde perceelsgrootte bedraagt ca. 1,2 ha en is daarmee zeer klein. Ook de vollegrondsgroenteteelt- en boomteeltbedrijven zijn over het algemeen zeer slecht verkaveld. In 'Weerij's' is verbetering van de verkaveling een belangrijke factor om een kostenbesparing in de bedrijfsvoering van de individuele bedrijven mogelijk te maken. Het verminderen van de agrarische verkeersbewegingen heeft ook ten doel de verkeersveiligheid te vergroten en de milieubelasting te verminderen.

Binnen de marges die de bestemmingsplannen hiervoor bieden kunnen individuele ondernemers inspelen op de verbeterde verkaveling door het uitvoeren van b.v. egalisaties, verbetering van de detailontwatering, perceelsvergroting, bodemprofielverbetering of het aanleggen/verwijderen van beplanting etc.

In de autonome ontwikkeling zal de verkaveling van de bedrijven gemiddeld niet veel veranderen. Bedrijfsbeëindiging, -vergroting, vrijwillige kavelruil, grondaankopen ten behoeve van natuurgebieden, bedrijventerrein etc. zullen de verkaveling op bedrijfs- of op lokaal niveau wel beïnvloeden, maar dit zal op de verkavelingssituatie van 'Weerij's' als geheel nauwelijks invloed hebben.

Ontsluiting

De hoeveelheid wegen in het gebied voldoet ruimschoots aan de landbouwkundige wensen. Wel is een groot deel van deze wegen niet verhard en niet altijd openbaar. Hierdoor is de bereikbaarheid van de gronden niet altijd optimaal. Ten opzichte van vroeger worden de wegen door meer en zwaardere machines gebruikt. Het aanpassen van wegen aan het huidige gebruik is een gemeentelijke taak. De landinrichtingscommissie kan hier niets aan doen. Via landinrichting kan wel de openbaarheid van wegen goed geregeld worden.

De ontsluiting voor de landbouw zal in de autonome ontwikkeling niet of nauwelijks veranderen. De aanleg van de Hoge Snelheidsspoorlijn zal wel invloed op de bereikbaarheid van gronden kunnen hebben. Dit is nu nog niet in te schatten.

Waterhuishouding

Wateroverlast op grasland komt nog maar beperkt voor door de werkzaamheden aan de beken in de 60'er jaren en het gebruik van drainage. De knelpunten die nog optreden worden veelal veroorzaakt door lokale lemlagen of een slechte detailontwatering. Tekort aan water in de zomer is wel een probleem in 'Weerij's'. Een groot deel van het grasland heeft hierdoor een verminderde opbrengst. In de vollegrondsgroenteteelt en de boomteelt speelt watertekort geen rol. Nagenoeg alle bedrijven beschikken over beregeningsmogelijkheden. Wateroverlast komt bij deze bedrijven nog wel voor. De waterhuishouding voor de landbouw zal in de autonome ontwikkeling weinig veranderen. Er zijn concrete plannen om de drie stuwen in de Aa of Weerij's te automatiseren. Dit maakt een beter peilbeheer mogelijk. Wateroverlast en droogteschade zullen daardoor iets afnemen. In voorbereiding is een plan voor wateraanvoer vanuit de Aa of Weerij's naar de Turfvaart en Bijloop ten zuiden van 'Weerij's'. Op zeer beperkte schaal zal daardoor de droogteschade in het dal van de Turfvaart/Bijloop afnemen.

Of er ook gevolgen zijn voor het dal van de Aa of Weerij's is onduidelijk. De mogelijkheden om grasland te beregenen zullen steeds verder beperkt worden. Hierdoor zal de droogteschade voor de melkveehouderij toenemen.

Achtergronden natuur

In het streekplan Noord-Brabant worden de doelstellingen ten aanzien van de natuur in 'Weerijs' als volgt aangegeven:

- behoud van de veelal grondwaterafhankelijke natuurgebieden en bevordering van natuurontwikkeling in het beekdal van de Bijloop en het stroomgebied van de Hazeldonkse Beek. In deze beekdalen zal omschakeling naar natuurvriendelijke vormen van landbouw en landbouw met verbrede doelstelling worden gestimuleerd;
- in de Agrarische Hoofdstructuur is het doel behoud en bescherming van bestaande bos- en natuurgebieden van formaat en selectieve ontwikkeling van functionele verbindingzone's;
- afstemming van de waterhuishouding op de natuurfunctie in het beekdal van de Bijloop onder andere door vasthouden van gebiedseigen water. Tevens streven naar een snelle verbetering van de milieukwaliteit in deze beek.

Verkaveling

Een groot deel van de gronden die van Gedeputeerde Staten de functie natuur gekregen hebben, zijn nu nog in gebruik bij de landbouw. Dit is voor het functioneren van zowel landbouw als natuur ondoelmatig. De natuurwaarden komen niet optimaal tot hun recht en de landbouw verkeert in een onzekere situatie over het toekomstig gebruik van deze gronden. Verder is het leefklimaat voor vele planten en dieren verslechterd door het intensievere grondgebruik. De verplaatsingsmogelijkheden tussen leefgebieden zijn sterk verminderd. In de autonome ontwikkeling zal er grond aangekocht worden om de natuurgebieden te kunnen realiseren. Dit kan alleen als er grond beschikbaar is ter plaatse van het reservataars- of natuurontwikkelingsgebied. Ruiling van grond zal nauwelijks voorkomen. Zolang er geen grote aaneengesloten gebieden verworven zijn, is het moeilijk de inrichting op de nieuwe functie af te stemmen en blijft het beheer moeizaam. In de autonome ontwikkeling zal het waterschap proberen de verbindingzones langs beken te verwerven en in te richten. Dit gebeurt op basis van vrijwilligheid. Het waterschap verwacht dat zonder landinrichting het verwerven van de verbindingzones uiterst moeizaam zal verlopen.

Ontsluiting

De (toekomstige) natuurgebieden in 'Weerijs' hebben over het algemeen weinig last van verstoring door verkeer. Het recreatieve gebruik van de natuurgebieden is beperkt. De beheersmogelijkheden worden niet belemmerd door de ontsluiting. Wel zijn de migratiemogelijkheden tussen de verschillende natuurgebieden beperkt. Op een aantal plaatsen worden verbindingzones doorsneden door wegen. Vooral de A16 vormt een barrière tussen enerzijds het dal van de Mark en het Mastbos en anderzijds de natuurgebieden in en ten zuiden van 'Weerijs'. In de autonome ontwikkeling zal er op het gebied van ontsluiting niet veel veranderen. Er verandert voor de natuur wel iets als de Hoge Snelheidslijn aangelegd wordt. Samen met de A16 zal de Hoge Snelheidslijn een hele grote barrière vormen tussen de natuurgebieden ten oosten en ten westen ervan.

Waterhuishouding

Over het algemeen zijn de grondwaterstanden voor het herstel of behoud van natuurwaarden in 'Weerijs' te laag. De natuurgebieden de Krabbebossen en de Vloeiweide hebben last van verdroging. Lokale kwel is vrijwel verdwenen, en de zeer beperkt aanwezige regionale kwel wordt snel afgevoerd door de Aa of Weerijs. De waterkwaliteit is over het algemeen niet goed genoeg voor het behoud of het ontwikkelen van natuurwaarden. Tenslotte zijn er een aantal vervuilingbronnen zoals vuilstorten, vervuilde onderwaterbodems, riooloverstorten, verontreinigde (sintel)wegen etc., die problemen kunnen geven met de natuurfuncties van het gebied. Landinrichting is een goed instrument om het waterhuishoudingssysteem zo in te richten dat de peilen beter op de diverse functies afgestemd kunnen worden en het natuurlijk karakter ervan versterkt kan worden. De mogelijkheden om de waterkwaliteit te verbeteren zijn beperkt. Wel kan door het scheiden van landbouwwater en natuurwater de waterkwaliteit in de natuurgebieden verbeteren.

In de autonome ontwikkeling zal de beheerder van het natuurterrein de detailontwatering aan gaan passen. Op de aangekochte gronden kan de drainage verwijderd worden en kunnen perceelsslotsen gedempt worden. Hierdoor zal op kleine schaal vernatting plaats vinden. Er kunnen geen werken aan de hoofdafwatering plaats vinden. Het landbouwkundig gebruik van de gronden die nog niet aangekocht zijn mag niet worden belemmerd. Vooral in de laag gelegen Breedbroeken zal peilverhoging nauwelijks te realiseren zijn voordat alle gronden zijn aangekocht.

De waterkwaliteit in de natuurgebieden zal door het algemene milieubeleid verbeteren. Ook het wateraanvoerplan voor de Bijloop/Turfvaart zal positief werken op de waterkwaliteit in de Vloeiweide. De waterkwaliteit in de Breedbroeken zal onder invloed blijven staan van de landbouw. Om plaatselijk het natuurlijke karakter van beken te herstellen zal het waterschap grond direct grenzend aan de beek moeten kopen. Zonder landinrichting ziet het waterschap de mogelijkheden daartoe somber in.

Landschapsbouw

De natuur houdt niet op bij de grenzen van de natuurgebieden. In 'Weerij's' komen op verschillende plaatsen in het agrarisch gebied kleine bosjes, houtwallen, kruidenrijke bermen etc. voor. Deze kleine landschapselementen zijn voor de natuur van groot belang, bijvoorbeeld voor de migratie tussen de verschillende grotere natuurgebieden. Het aantal kleine landschapselementen is de laatste decennia afgenomen. De kwaliteit is teruggelopen en de verschillende landschapselementen zijn niet meer met elkaar verbonden. Via landinrichting kunnen er weer nieuwe bosjes, houtwallen, bermen etc. aangelegd worden. Bestaande elementen kunnen opgeknapt worden, bijvoorbeeld door wegbepplanting aan te vullen. Ook kan eigendom, beheer en onderhoud van grotere elementen goed geregeld worden. Belangrijk is verder dat door de planmatige aanpak de landschapselementen weer onderdeel uit gaan maken van een 'netwerk'. Hierdoor kunnen de landschapselementen hun functie als migratieroute beter vervullen. In de autonome ontwikkeling zal het aantal en de ecologische kwaliteit van de landschapselementen, ondanks planologische bescherming, langzaam achteruit blijven gaan. Het netwerk tussen de landschapselementen onderling en tussen de landschapselementen en de natuurgebieden brokkelt verder af.

Achtergronden leefklimaat

In het streekplan Noord-Brabant worden de doelstellingen ten aanzien van landschap en recreatie in 'Weerij's' als volgt aangegeven:

- het ontwikkelen van recreatie en toerisme, vooral gericht op de kwalitatieve verbetering van de bestaande verblijfsrecreatieve bedrijven;
- vergroten van de mogelijkheden voor extensieve recreatie;
- behoud en ontwikkeling van de bestaande landschappelijke structuur in de GHS, waarbij via landschapsbouw wordt voortgeborduurd op aardkundige en cultuurhistorische kenmerken;
- behoud van de cultuurhistorisch waardevolle beekdalen met aanliggende oude bouwlanden en landgoederen;
- behoud van het besloten landschap in het noordelijke deel van 'Weerij's' en in het beekdal van de Bijloop.

In het landschap liggen eenvoudige voorzieningen zoals wandelpaden die een onderdeel zijn van een route of van een ommetje vanuit een dorp of camping. Een oude boom, een erfbeplanting of een interessante plek maken deze paden mooi. Soms liggen de routes niet meer op de goede plek, doordat een weg is verhard, een kavelpad overbodig wordt of een mooie oever beschoeid is. Langzaam maar zeker wordt het hele landschap minder aantrekkelijk doordat er bijvoorbeeld cultuurhistorische elementen (houtwallen, bomenrijen, steilranden) verdwijnen. Ook het toenemende verkeer maakt dat sommige routes niet meer goed bruikbaar zijn. Door het aanleggen van kleine landschapselementen kan via landinrichting het landschap aantrekkelijk gehouden worden. Verder bestaat de mogelijkheid om op kleine schaal recreatieve paden of andere kleine voorzieningen aan te leggen of te verbeteren. Vanuit het recreatiebeleid krijgt 'Weerij's' niet veel prioriteit. Er is voor recreatieve voorzieningen niet veel geld beschikbaar. Om de verkeersveiligheid te verbeteren kunnen in het kader van landinrichting fietspaden aangelegd worden. In de autonome ontwikkeling zal er op het gebied van de recreatie niet veel veranderen. De huidige mogelijkheden zullen redelijk in stand gehouden worden. Wel zal de aantrekkelijkheid van het landschap afnemen. Het landschap wordt langzamerhand steeds eenvormiger.

COLOFON

Uitgave van : Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden,
inspectie Noord-Brabant

Samenstelling: R. Korstanje, B. Stasse

Lay-out: H. v.d. Wouw

Illustraties, kaarten: P. Jonkers, R. van Willenswaard

Omslag: Ottevanger en van de Kuinder, Den Haag

Druk: Gianotten, Tilburg

