



HERINRICHTING SAASVELD-GAMMELKE

Voorontwerpplan
en
Milieueffectrapport

HERINRICHTING SAASVELD-GAMMELKE

Landinrichtingscommissie
Saasveld-Gammelke

Zwolle - november 1995

Voorontwerpplan
en
Milieueffectrapport

HERINRICHTING ZAAZVELD-GAMMELKE

voorzitter
van

Landbouwkundige
Zaaizeld-Gammelke

1e afd. - Bureau - 1997

Omslagfoto: Deurningerbeek vanuit de lucht

Inhoud

	blz.
Samenvatting	5
1. Inleiding/leeswijzer	8
2. Doelstellingen en planconcept	9
2.1 Doelstellingen	9
2.2 Planconcept	11
3. Gebiedsbeschrijving	14
3.1 Inleiding	14
3.2 Landbouw	14
3.3 Bodem en water	15
3.4 Natuur	17
3.5 Landschap en cultuurhistorie	18
3.6 Leefbaarheid en openluchtrecreatie	20
4. Planvorming	21
4.1 Planvormingsproces	21
4.2 Planalternatieven	21
4.3 Knelpunten	24
5. Plan	28
5.1 Inleiding	28
5.2 Landbouw	28
5.3 Bodem en water	32
5.4 Natuur	33
5.5 Landschap en cultuurhistorie	38
5.6 Leefbaarheid en openluchtrecreatie	40
5.7 Kostenverdeling en wijze van grondverwerving	44
6. Effecten	47
6.1 Inleiding	47
6.2 Landbouw	47
6.3 Bodem en water	49
6.4 Natuur	51
6.5 Landschap en cultuurhistorie	55
6.6 Leefbaarheid en openluchtrecreatie	57
6.7 Leemten in kennis	57
7. Toetsing plan aan doelstellingen	58
8. Verdere gang van zaken	59

Verklarende woordenlijst	61
Bijlage 1: beheersgebieden, reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten	65
Bijlage 2: de landbouw in cijfers	66
Bijlage 3: lijst van planten en dieren	68
Literatuurlijst	69
Plankaart	

Samenvatting

Landinrichting goed voor Saasveld-Gammelke

In Saasveld-Gammelke in noordoost Twente gaat de komende jaren veel veranderen. Er is een landinrichtingsproject in voorbereiding. De landbouw krijgt daardoor een nieuwe impuls; de natuur leeft op en het landschap hervindt zijn eigen karakter. Bewoners en gebruikers zullen er prettiger werken en vertoeven. Deze samenvatting geeft de hoofdpunten van het voorontwerp/milieu-effectrapportage (MER) weer.

De landinrichtingscommissie heeft de volgende doelstellingen voor het 3240 ha. grote gebied geformuleerd:

- meer duurzame en goed renderende landbouw met betere werkomstandigheden
- betere milieukwaliteit voor bodem en water
- hogere natuurwaarden die kenmerkend zijn voor het gebied en die samenhangen met het hydrologisch systeem
- realisering van een deel van de ecologische hoofdstructuur
- een aantrekkelijker landschap met een eigen karakter dat duurzaam recht doet aan landbouw, natuur, openlucht recreatie en leefbaarheid
- betere leefbaarheid voor bewoners en gebruikers
- meer mogelijkheden voor recreatie in samenhang met landbouw, natuur en landschap.

Hoe ziet het gebied er nu uit?

Saasveld-Gammelke heeft een typisch Twents landschap, waarvan het karakter vervaagt. Het grenst in het zuiden aan Hengelo en Borne en in het oosten aan Oldenzaal. De steden rukken langzaam het gebied in. In het gebied komen vier verschillende landschapstypes voor: het essen-kampenlandschap, het beekdallandschap, het jonge ontginningslandschap en het stadsrandlandschap. Het grootste gedeelte van het gebied is in gebruik als grasland. De boeren hebben gezien hun bedrijfsgrootte veel vee. De belangrijkste natuurgebieden liggen in de noord-zuidgeoriënteerde kwelzone. De belangrijkste beken ontspringen op de flanken van de stuwwal in het oosten. De waterkwaliteit is over het

algemeen matig. De bewoners van het gebied en de omliggende steden wandelen, fietsen of rijden er paard. Daar zijn echter niet zoveel mogelijkheden voor.

Hoe gaat het gebied er uitzien?

Het planconcept beschrijft de ruimtelijke uitwerking van de doelstellingen. Hoe het gebied er in de toekomst uit zal zien. Bij het planconcept wordt uitgegaan van een landschappelijk raamwerk. Hiertussen moet de landbouw zich ontwikkelen. De belangrijkste uitgangspunten voor het planconcept zijn:

- goed ingerichte landbouwgronden met duurzame agrarische bedrijven
- goede verkaveling, ontsluiting en waterbeheersing
- reservaten in de gebieden met sterke kwel en broekbossen
- meer natuurwaarden in de voor de natuur meest kansrijke gebieden. Deze gebieden lopen van noord naar zuid
- duidelijke oostwest-structuur van beekdalen en dekzandruggen
- extra aandacht voor de Deurningerbeek en omgeving
- Borne, Hengelo en Oldenzaal breiden zich uit tot de rand en tot in het herinrichtingsgebied
- de stadsuitbreidingen vormen samen met de aanwezige en nieuwe natuur- en landschapswaarden een aantrekkelijke zone waarin ruimte is voor recreatie en natuurontwikkeling
- betere bruikbaarheid, herkenbaarheid en samenhang van het landschap.

Wat zijn de knelpunten?

Als er geen landinrichting plaatsvindt dan wordt het voor de boeren steeds moeilijker duurzaam een goed renderend bedrijf uit te oefenen. De verkaveling is slecht en een aantal percelen is te nat of te droog. De productie-omvang neemt af. De natuurgebieden verdrogen langzaam; er zullen nog meer belangrijke gradiënten, bijvoorbeeld tussen droog en nat, of voedselrijk en voedselarm verdwijnen. De leefgebieden van die-

ren en planten worden nog kleiner, met als gevolg geen levensvatbare populaties. De landschapstypes gaan steeds meer op elkaar lijken. De leefbaarheid neemt af. Er zijn weinig mogelijkheden voor recreatie. Bij het oplossen van de knelpunten leveren met name het waterbeheersings- en het landschapsplan problemen op.

Wat gaat er gebeuren bij de uitvoering?

Een groot aantal boeren krijgt andere kavels. Vaak minder en groter dan nu, dicht bij huis en met een betere waterhuishouding. Sommigen verkopen hun grond, anderen verhuizen naar elders. Er worden zes natuurgebieden gerealiseerd. De meeste in de zones met de sterkste kwel. De beken krijgen een natuurlijker verloop. Er ontstaan verbindingen tussen de verschillende natuurgebieden. Bij Hengelo en Borne komt een uitloopgebied. Er worden nieuwe fiets- en wandelpaden aangelegd. De Deurningerbeek krijgt in Deurningen een vriendelijker karakter. Het sluipverkeer vermindert en de verkeersveiligheid neemt toe. De verschillende landschapstypen worden in ere hersteld. Een groot deel van de maatregelen staat op de los bijgevoegde plankaart.

Zijn er nog alternatieven?

Bij de uitwerking blijken er voor een groot deel van het gebied geen verschillende oplossingsrichtingen mogelijk. Voor drie planonderdelen zijn er wel meer oplossingen te vinden. Hiervoor heeft de landinrichtingscommissie varianten opgesteld: het tracé van de Deurningerbeek nabij Deurningen, de inrichting van de gebieden voor natuurontwikkeling en het beplanten van beekdalen. Deze varianten zijn aan de hand van de MER-procedure beoordeeld. De landinrichtingscommissie heeft op basis van argumenten gekozen voor de volgende varianten:

- een aangepaste Deurningerbeek door Deurningen. De verfraaiing van het dorp die hierdoor ontstaat leidt tot een betere leefbaarheid.
- het aanbrengen van beplanting voornamelijk in het dal van de Deurningerbeek. Zo komt er

een duidelijk verschil tussen het dal van de Deurningerbeek en dat van de Gammelkerbeek

- natuurontwikkelingsproject met compartimentering of te wel veel gebied dat kan overstromen

Wat kost het?

De kosten worden verdeeld over het Rijk, de provincie Overijssel, de omliggende gemeenten, het waterschap Regge en Dinkel en de gezamenlijke en individuele eigenaren. De totale kosten bedragen f 25.800.000,- + pm. Het Rijk betaalt hiervan f 14.900.000,- + pm. De provincie, gemeenten en waterschappen dragen gezamenlijk f 8.300.000,- + pm, de individuele belanghebbenden f 1.000.000,- en de gezamenlijke eigenaren f 1.600.000,-. Dit laatste bedrag kan betaald worden door middel van de landinrichtingsrente van 6% gedurende 26 jaar. Dit is gemiddeld f 50,- per ha per jaar.

Hoeveel grond is er nodig?

Voor deze plannen is grond nodig. Het Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL) is van plan 323 ha op basis van vrijwilligheid aan te kopen; 62 ha komt beschikbaar door de wettelijke korting. De landinrichtingscommissie heeft besloten niet te onteigenen. Het plan is om de boeren ondanks de korting evenveel grond terug te geven. Per 1-10-1995 heeft BBL 95 ha verworven.

Wat zijn de gevolgen?

Het plan voldoet aan zijn doelstellingen. Het heeft een zeer gunstige uitwerking op de landbouw. De verkaveling en de waterbeheersing verbeteren. De kostprijs gaat omlaag. De waterkwaliteit wordt beter. Er ontstaan zes grote aangesloten natuurgebieden, die onderling verbonden zijn. Ze hebben een hoge natuurwaarden met vele specifieke leefgemeenschappen. De verschillende landschapstypes komen duidelijk tot uiting en zijn toegesneden op de diverse functies (landbouw, natuur, en recreatie). Het is er prettiger wonen, werken en recreëren.

Wat is het effect op het milieu?

Volgens de richtlijnen voor de milieu-effectrapportage kan de vergelijking van de milieu-effecten inhouden:

- een beschouwing of de doelstellingen gehaald worden;
- een vergelijking tussen de positieve en negatieve milieugevolgen van de autonome ontwikkeling en het plan.

De landinrichtingscommissie besteedt aan beide aandacht. Bij de autonome ontwikkeling verandert er in zijn algemeenheid niet zoveel ten opzichte van de huidige situatie.

Het plan heeft een positieve invloed op de vermindering van de vermesting, verdroging en verspreiding. Vervuilde (water)bodems worden verwijderd. Het heeft een zeer positieve invloed op het landschap, de natuur, de landbouw, en op de vermindering van de versnippering.

Hoe gaat het verder?

De landinrichtingscommissie heeft in 1995 het voorontwerp/milieu-effectrapportage uitgebracht.

Het plan wordt onder de aandacht van de belanghebbenden gebracht. Deze kunnen via de inspraak nog wijzigingen aanbrengen. Gedeputeerde Staten (GS) leggen het plan nadat het hen is aangeboden ter inzage. Dan kunnen er bezwaren gemaakt worden. Als alles volgens plan verloopt stelt GS het plan in 1997 vast. Daarna begint de uitvoering.

Sommige onderdelen kunnen al na de voorontwerpfase uitgevoerd worden. De landinrichtingscommissie overlegt met de gemeenten over de afstemming van hun bestemmingsplannen aan het landinrichtingsplan. Voor een aantal onderdelen heeft de landinrichtingscommissie de hulp van derden nodig, met name de natuurlijke inrichting van de beken en de sanering van riooloverstorten. Voor een aantal onderdelen is nog nader onderzoek nodig en overleg over medefinanciering, eigendom, beheer en onderhoud. Veel maatregelen kunnen alleen uitgevoerd worden als BBL de benodigde grond vrijwillig kan verwerven.

1. Inleiding/Leeswijzer

De landinrichtingscommissie heeft onlangs het voorontwerp/milieu-effectrapportage Saasveld-Gammelke uitgebracht. Wij leggen dit plan nu aan u voor. Wat vindt u ervan? We zouden het op prijs stellen wanneer u uw op- en aanmerkingen aan ons door wilt geven. Misschien heeft u wel een betere oplossing voor een aantal voorstellen. Laat het ons weten!

Wat kunt u verwachten?

Dit rapport bestaat uit tekst en kaarten. De hoofdzaken zijn in de **samenvatting** weergegeven. **De doelstellingen en de ruimtelijke vertaling daarvan** staan in hoofdstuk 2. In de **gebiedsbeschrijving** (hoofdstuk 3) komt de huidige situatie en de autonome ontwikkeling aan de orde. De **planvorming** (hoofdstuk 4) beschrijft de relatie met de milieu-effectrapportage (startnotitie, richtlijnen) en de knelpunten. **Het eigenlijke plan** komt in hoofdstuk 5 aan de orde. Welke maatregelen zijn er voor landbouw, bodem en water, natuur, landschap en cultuurhistorie en leefbaarheid en openluchtrecreatie nodig om aan de doelstellingen te voldoen. Het plan is op een losse kaart aangegeven. Hoofdstuk 6 beschrijft **welke gevolgen** het plan heeft. De **toetsing van het plan aan de doelstellingen** (hoofdstuk 7) geeft aan in welke mate het plan beter scoort dan de autonome ontwikkeling. De **verdere gang van zaken** (hoofdstuk 8) gaat over de vervolgstappen tijdens de verdere voorbereiding en de uitvoering. Aan het einde vindt u een verklarende woordenlijst. De hoofdiijnen van het plan staan in grotere letters, waarna de details volgen.

Wat gaat er de komende tijd gebeuren?

Binnenkort worden in het landinrichtingsgebied voorlichtings- en inspraakbijeenkomsten gehouden. Tijdens deze bijeenkomsten kunt u op het plan reageren. Ook kunt u schriftelijke reacties voor 1 maart 1996 sturen naar het secretariaat van de landinrichtingscommissie Saasveld-Gammelke, Postbus 10051, 8000 GB Zwolle. Van de inspraakreacties en de gevolgen ervan maakt de landinrichtingscommissie een verslag. Dit verslag wordt aan de insprekers toegezonden. De reacties worden betrokken bij de opstelling van het uiteindelijke ontwerpplan. De landinrichtingscommissie licht het ontwerpplan in het gebied toe. Vervolgens stellen Gedeputeerde Staten het plan vast.

Weersele,

oktober 1995

De landinrichtingscommissie,

B.H.M. Franken Volmerink, voorzitter; namens de gemeenten
H.J.A. Hesselink; namens de landbouw
J.A.G. Arkink; namens de landbouw
J.F.M. Hassels Mönning; namens de landbouw
F.A. Groener; namens het waterschap Regge en Dinkel
J.T. Starckenburg; namens de natuurbescherming (tot 1-9-1995)
vanaf 1-10-1995 Z. Naber.
F. Holter; namens de natuurbescherming
A.P. Stokman; secretaris en G.J. te Winkel; secretariaat

2. Doelstellingen en planconcept

Renderende en duurzame landbouw naast hoge natuurwaarden in een aantrekkelijk landschap

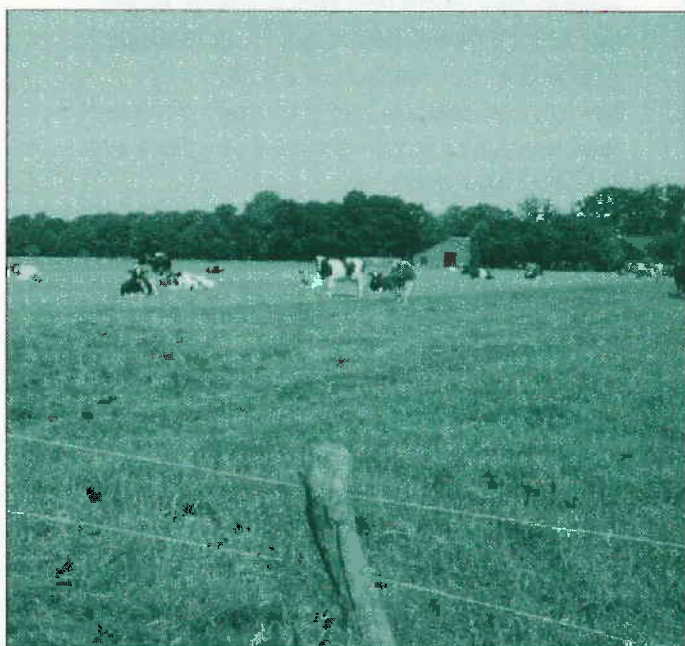
Hoe ziet Saasveld-Gammelke er na de herinrichting uit? De doelstellingen en de ruimtelijke vertaling daarvan, het planconcept, geven het antwoord op deze vraag:

Voor de boeren zijn er goede bestaansmogelijkheden in een duurzame landbouw. Hun kostprijs is verlaagd. Water en bodem zijn schoner. De natuur komt verrijkt terug met name in de kwelgebieden. Het landschap krijgt weer een eigen karakter, waarin de verschillende landschapstypes goed te onderscheiden zijn. De stadsranden en het landelijk gebied gaan naadloos in elkaar over. Voor de bewoners en gebruikers is het er aangenaam werken en vertoeven.

2.1 Doelstellingen

Wat wil de landinrichtingscommissie bereiken?

Een landinrichtingsplan is aan een aantal beperkingen gebonden. Het beleid geeft de randvoorwaarden aan voor milieu, landschap en leefbaarheid en voor de zogenaamde functies, land-



Huiskavelvergroting geeft kostprijsverlaging

bouw, natuur en openluchtrecreatie. De landinrichtingscommissie moet zich bij de inrichting houden aan het ruimtelijke ordenings-, water-, en milieubeleid. Verder geldt het beheersplan Saasveld-Gammelke, dat de natuurontwikkelingsprojecten en relatienotagebieden aangeeft, zie ook bijlage 1.

De doelstellingen zijn geformuleerd op basis van deze randvoorwaarden en na een analyse van de knelpunten (zie hoofdstuk 4). Ze vormen een nadere uitwerking van de doelstellingen in de startnotitie. De startnotitie vormt het begin van de mer (milieu-effectrapportage) procedure. De landinrichtingscommissie realiseert niet alle doelstellingen zelf.

Landbouw

- Duurzame en goed renderende landbouw (primaair door kostprijsverlaging)
- Betere werkomstandigheden
- Betere verkavelingssituatie: zo groot mogelijke huiskavel (minimaal 60 % bij huis), kavelconcentratie, perceelsgrootte van minimaal 3 ha, goede kavelvorm
- Betere opbrengst door verbetering van de waterhuishouding
- Een veiliger en doelmatiger ontsluiting
- Kortere werktijden en minder arbeidsrisico's
- Mogelijkheden voor perspectievolle bedrijven om zich te ontwikkelen
- Behoud van natuur en landschapswaarden; boeren kunnen op economisch aanvaardbare wijze mee werken aan het behoud en beheer van natuur en landschap
- Minder belasting van het milieu

(Bij milieu denkt de landinrichtingscommissie aan verdroging, verstoring, verzuring, vermessing, versnippering en verspreiding. De veehouders kunnen met een milieuvriendelijke produktiewijze de mineralenverliezen, ammoniakemissie en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (extensivering van grondgebonden produktie) terugdringen.

Bodem en water

- Betere milieukwaliteit van bodem en water
 - Optimaal grondwaterbeheer:
 - minder verdroging in zowel landbouw- als natuurgebieden
 - minder wateroverlast in te natte landbouwgebieden, in met name het westelijk deel
 - minder piekafvoeren in de beken
 - minder snelle afvoer van het water vanaf de hogere gronden
 - Betere grondwaterkwaliteit
 - Betere kwaliteit van het oppervlaktewater:
 - door een meer natuurlijke inrichting van Deurninger-, Gammelker-, Saasvelder- en Lemselerbeek;
 - door een bijdrage te leveren aan:
 - de afkoppeling van riooloverstorten
 - de verbetering van de effluentkwaliteit van de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Oldenzaal
 - saneren van de waterbodems die niet voldoen aan de grenswaarden.

Natuur

- Hogere natuurwaarden, die kenmerkend zijn voor het gebied en die samenhangen met het hydrologisch systeem
- Realisering van een groot gedeelte van de ecologische hoofdstructuur
 - Meer en waardevollere natte, onder invloed van kwelwater staande natuurgebieden, zoals broekbossen, schrale en matig voedselrijke graslanden, vochtige heide, heideschraal grasland, kleine zeggevegetaties en schraal hooiland. Dit geldt met name voor Noorderhoek, Handijksmeden, Gammelkerbroek, Gravenbosch en Vossenbelt
 - Meer natte beekbegeleidende natuurgebieden langs de Deurningerbeek
 - Een meer natuurlijker loop van de laaglandbeken: Deurninger-, Gammelker-, Saasvelder- en Lemselerbeek komen hiervoor in aanmerking

- Realiseren 140 ha. reservaatgebied en 26 ha. natuurontwikkelingsproject
- Nieuwe boomkikkerpopulatie in het Lemselerveld
- 25% minder verdroging
- Minder vermessing, verzuring, verstoring en versnippering van natuurgebieden

Landschap en cultuurhistorie

- Een aantrekkelijker landschap met een eigen karakter, dat duurzaam recht doet aan landbouw, natuur, openluchtrecreatie en leefbaarheid
 - Behoud van het historisch karakter; van de mate waarin de ontwikkeling van het landschap door de eeuwen heen nu nog af te lezen valt in het huidige landschap
 - Behoud van de archeologische waardevolle plekken
 - Behoud en inpassing van cultuurhistorisch belangrijke elementen
 - Behoud en herstel van de verschillende landschapstypen; met name de essen, kampen en het dal van Deurningerbeek
 - Behoud van de identiteit; van de mate waarin een landschap een duidelijk eigen gezicht heeft en bekoorlijk is. Oriëntatie, éénheid in het landschap en natuurlijkeheidsgraad zeggen hier iets over; dit wordt gezamenlijk ook wel *genius loci* (geest van de plek) genoemd
 - Betere landschappelijke herkenbaarheid
 - Behoud van (kleinschalig) reliëf
 - Betere bruikbaarheid; de mate waarin de landschapspatronen aansluiten bij de functies.
 - Bouw van een landschappelijk raamwerk. Buiten dit raamwerk kunnen de toegekende functies zich goed en duurzaam ontwikkelen
 - Meer samenhang tussen natuur en landschapselementen. Samenhang is de relatie tussen patronen en structuren en tussen de vorm, de werking en het gebruik van het landschap

- Streven naar duurzaamheid; naar de zekerheid dat het landschap een lange tijd gehandhaafd blijft (in vorm, werking en gebruik):
 - Behoud en ontwikkeling van het dal van de Deurningerbeek. Dit mede in samenhang met de ontwikkeling van een uitloopgebied voor de lokale bevolking van met name Deurningen, Hengelo en Borne
 - Meer draagvlak voor het landschap in de streek
 - Treffen van een regeling voor eigendom, beheer en onderhoud van landschapselementen

Leefbaarheid en openluchtrecreatie

- Betere leefbaarheid voor bewoners en gebruikers
- Meer mogelijkheden voor recreatie in samenhang met landbouw, natuur en landschap
- Betere woonomgeving
- Behoud van werkgelegenheid in de landbouw
- Maken van een uitloopgebied ten noorden van Hengelo/Borne in samenhang met stedelijke ontwikkelingen
- Verhogen van de verkeersveiligheid
- Meer mogelijkheden voor recreatief medegebruik in met name de stadsrandzone Borne-Hengelo-Deurningen-Oldenzaal
- Betere paden met meer samenhang



Onverharde wegen zoveel mogelijk handhaven

2.2 Planconcept

Scheiding van landbouw en natuur

Het planconcept is de ruimtelijke uitwerking van de doelstellingen (zie bijgevoegde kaart). Het beschrijft hoe het gebied er in de toekomst uit zal zien. Hoe onderscheiden de in het gebied aanwezige landschapstypes zich weer van elkaar? Bij het planconcept wordt uitgegaan van een zogenaamd landschappelijk raamwerk. Dit raamwerk bestaat uit (broek)bossen, reservaatgebieden, natuurontwikkelingsprojecten, beken, singels en uitloopgebieden voor de bevolking. Er is verder een belangrijke plaats ingeruimd voor de cultuurhistorische overblijfselen. De landbouw kan zich buiten dit raamwerk ontwikkelen. De veehouders krijgen de beschikking over goed ingerichte stukken grond die groot genoeg zijn voor een duurzame en renderende landbouw. De natuurgebieden zijn groot genoeg voor een gebiedseigen inrichting en een duurzaam beheer. Landbouw en natuur zijn zoveel mogelijk gescheiden. De landbouwgrond en het raamwerk hebben samen een belangrijke ecologische betekenis. Nieuwe landschapselementen en natuur worden waar nodig buiten de landbouwgebieden aangelegd. Het planconcept gaat verder uit van een betere leefbaarheid. Dit houdt in een veiliger verkeer, een prettige woonomgeving en meer mogelijkheden voor recreanten.

Vanuit de doelstellingen ontstaat het volgende planconcept:

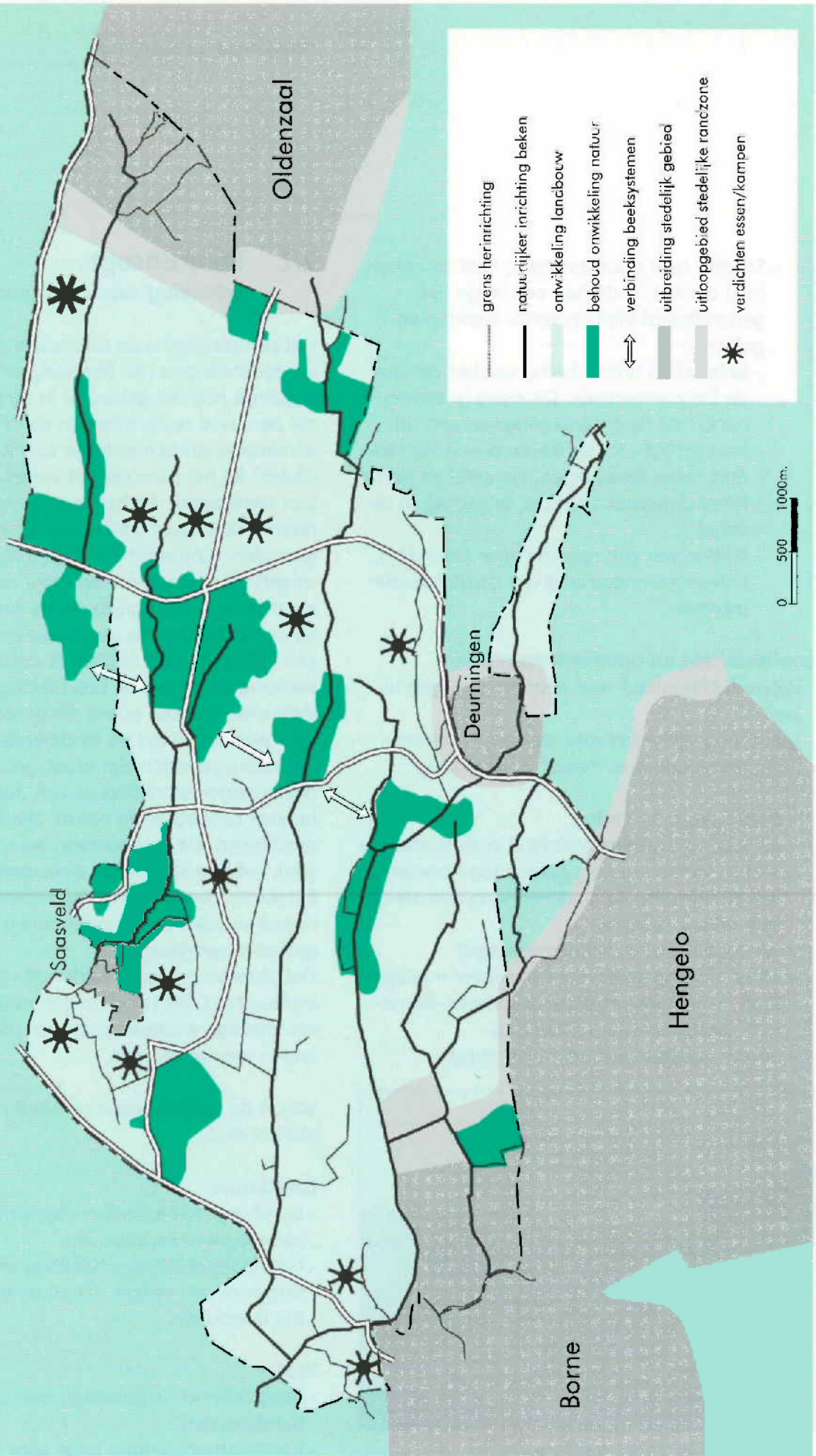
Landbouw

- Goed ingerichte landbouwgronden met duurzame agrarische bedrijven
- Goede verkaveling, ontsluiting en waterbeheersing voor een veilige, concurrerende en duurzame landbouw.

Water

- Reservaten in de gebieden met sterke kwel en broekbossen
- Meer natuurwaarden in de voor de natuur

planconcept



meest kansrijke gebieden. Deze natuurgebieden lopen noord-zuid.

Beken

- Duidelijke oostwest-structuur van beekdalen (met waterlopen en broekbossen) en dekzandruggen (met wegen en bebouwing)
- Extra aandacht voor de Deurningerbeek en omgeving.

Deze aandacht hangt samen met:

- Aankoppeling van de Jufferbeek met kwalitatief goed water. Hierdoor ontstaat een relatief groot stroomgebied
- Fraaie landschappelijke en historische ligging
- Stadsuitbreiding tot aan en in het dal van de beek
- Reservaatsgebieden en natuurontwikkelingsprojecten langs de beek

Stad

- Borne, Hengelo en Oldenzaal breiden zich uit tot de rand en tot in het herinrichtingsgebied
- De stadsuitbreidingen vormen samen met de aanwezige en nieuwe natuur- en landschapswaarden een landschappelijk zeer aantrekkelijke zone, waarin ook ruimte is voor recreatie en natuurontwikkeling.

In deze zone versterken recreatie, natuur en stad elkaar:

- De recreatieve en parkvoorzieningen in de (toekomstige) stadsuitbreiding sluiten aan op de structuur van het landelijk gebied
- Een aantrekkelijk en goed ontsloten uitloopgebied voor de bewoners van Borne, Hengelo, Deurningen, Oldenzaal en Weerselo. Dit uitloopgebied heeft verbindingen met de rest van het landelijk gebied
- Nieuwe natuur- en landschapselementen nabij de Deurningerbeek
- Een meer natuurlijke inrichting van de Deurningerbeek
- Het inpassen van bestaande elementen.

Landschap

- Betere bruikbaarheid, herkenbaarheid en samenhang
- Beken krijgen hun natuurlijk verloop deels terug, zij het in mindere mate dan de Deurningerbeek
- Meer accent voor het essen- en kampenlandschap door het aanbrengen van beplantingen op de steilranden. De historische grens wordt hierdoor vastgelegd
- Geen nieuwe beplantingen in het jonge ontginningslandschap.

3. Gebiedsbeschrijving

Twents landschap in verandering

Kleinschalig, doorsneden door beken, licht glooiend met op sommige plaatsen zeer hoge natuurwaarden. Aan de zuid- en oostkant oprukkende stedelijke bebouwing. Boeren die met intensieve melkveehouderijbedrijven hun bestaan proberen te behouden. Een typisch Twents landschap, waarvan het eigen karakter vervaagt.

3.1 Inleiding

Deze gebiedsbeschrijving gaat in op de huidige kenmerken van de herinrichting Saasveld-Gammelke. Daarnaast komen de mogelijke, toekomstige veranderingen zonder landinrichting aan bod. Dit wordt de autonome ontwikkeling genoemd.

De herinrichting ligt in noordoost Overijssel. Het gebied van circa 3240 ha maakt deel uit van de gemeenten Weerselo, Oldenzaal, Borne en Hengelo. Waterstaatkundig valt Saasveld-Gammelke onder het waterschap Regge en Dinkel. Dit waterschap zorgt ook voor de waterkwaliteit.

3.2 Landbouw

Intensieve melkveehouderij met slechte verkaveling

De boeren in Saasveld-Gammelke halen hun inkomen vooral uit de melkveehouderij. Een aantal heeft naast melkvee ook intensieve veehouderij en/of tuinbouw. De veehouders hebben volgens de meting van 1993 2014 ha in gebruik, waarvan circa 65% als grasland en circa 35% als maïsland. De meeste grond (89%) is in eigendom, de rest wordt gepacht.

Er zijn in totaal 155 bedrijven. Honderd daarvan hebben een productie-omvang groter dan 20 NGE (Nederlandse Grootte Eenheid), waarvan 80 groter dan 40 NGE. 48 bedrijven zijn kleiner dan 15 NGE en 7 tussen de 15 en 20 NGE. Op de bedrijven > 20 NGE is er gemiddeld werk voor een volledige arbeidskracht. Op de bedrijven is er gemiddeld werk voor een kwart. De bedrijven

> 20 NGE hebben relatief weinig grond, maar wel veel vee. Maar 1.5% (50 ha) van de grond verandert jaarlijks van eigenaar. Opvallend is het grote aantal opvolgers. Bijna 75% van de bedrijven >20 NGE waarvan de boer ouder is dan vijftig jaar heeft een opvolger.

De huidige verkaveling staat een optimale bedrijfsvoering in de weg. De grond ligt in veel gevallen nogal verspreid en op afstand. De meeste kavels worden ontsloten door een verharde weg, enkele door een onverharde. Een aantal gronden heeft last van wateroverlast of droogte. Het mestbeleid grijpt diep in. De meerderheid van de bedrijven kan niet uitbreiden. Voor cijfermatige gegevens over de landbouw zie bijlage 2.

Autonome ontwikkeling

Uit berekeningen voor noordoost Twente blijkt dat het aantal bedrijven met melkvee daalt met 3% per jaar. De overgebleven bedrijven worden groter. Het aantal koeien per bedrijf stijgt met ongeveer 20%, het totaal aantal koeien neemt af. De werkgelegenheid daalt met 3% per jaar. Van het aantal stuks mestvee blijft de helft over. De teelt van snijmaïs vermindert van 35% naar 25% van de oppervlakte cultuurgrond.

Op korte termijn is er veel behoefte aan grond. Boeren willen uitbreiden om de milieudoelstellingen te bereiken. Deze druk neemt in de loop van de tijd af, doordat de melkproductie per koe blijft stijgen. De slechte verkavelingssituatie blijft bestaan. Plaatselijk zijn ondernemers in staat om via aankoop en via kavelruil hun bedrijfsstructuur te verbeteren. Aankoop vindt echter maar mondjesmaat plaats. Circa 1.5% van de grond verandert maar van eigenaar. Bedrijfsvergroting leidt tot meer bedrijfskavels. Een aantal bedrijven ligt geheel of gedeeltelijk binnen concreet begrensde natuurontwikkelingsprojecten en reservaatgebieden. Deze komen bij bedrijfsverplaatsing in aanmerking voor de Regeling Verlening Hervestigingstoelage. Een aantal ondernemers maakt gebruik van deze regeling. Sommige stukken landbouwgronden zijn minder goed ontwaterd. Een deel van deze gronden

wordt aangekocht voor relatienotagebieden en natuurontwikkelingsprojecten. Op de gronden met wateroverlast proberen de ondernemers individueel hun problemen op te lossen. De veehouders pakken het probleem van droogte niet aan.

3.3 Bodem en water

Belangrijke kwelzone, lozingen in buitengebied

Bodem

Het oostelijke deel van de herinrichting ligt op de flank van de stuwwal van Oldenzaal. De ondergrond bestaat hier uit klei, leem en keileem. Het herinrichtingsgebied bestaat voornamelijk uit zandgronden. Op de dekzandruggen hebben zich enkeerdgronden en podzolgronden ontwikkeld. In het lagere westelijke deel komen beekerdgronden voor.

Op drie plaatsen is afval gestort. Bedrijfsactiviteiten hebben mogelijk op dertig plaatsen de bodem vervuild. Het aantal nog voorkomende (ondergrondse) olietanks is onbekend. De waterbodems van de Gammelkerbeek en van de Deurningerbeek zijn op enkele plaatsen matig verontreinigd.

Een terrein van 1.5 ha. aan de Simbroekweg is verontreinigd door de stort van bedrijfsafval. In de 'top-5' van de verontreinigingsgegevens staan de alifatische chloride-koolwaterstoffen, toluen en xylenen vermeld. Op een terrein van 1.2 ha. aan de Zandhorstweg is huisvuil gestort. Op een terrein 0.1 ha. in het Lemselerveld bouw- en sloopafval. Van deze twee terreinen zijn geen bemonsteringsgegevens bekend. De provincie geeft aan deze drie terreinen geen extra prioriteit om te saneren.

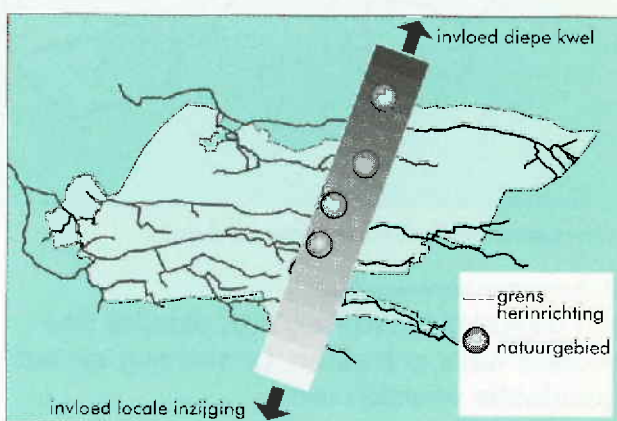
De waterbodem van de Gammelkerbeek nabij de Hertmerweg is in verband met PAK's (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen) en zware metalen ingedeeld in klasse 3. De waterbodem van de Deurningerbeek nabij de Piepersveldweg in verband met PAK's in klasse 2.

Autonome ontwikkeling

De vervuilde gebieden worden niet gesaneerd.

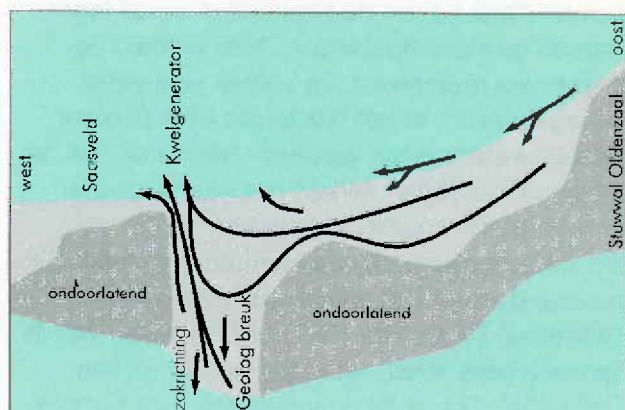
Grondwater

Het grondwater stroomt door een zandpakket, het watervoerend pakket genoemd. Dit zandpakket neemt in westelijke richting in dikte af. De helling van het terrein neemt ook in die richting af. Tussen de stuwwal in het oosten en Gammelke ligt een slenk. Aan de westzijde hiervan kan het watervoerend pakket de hoeveel-

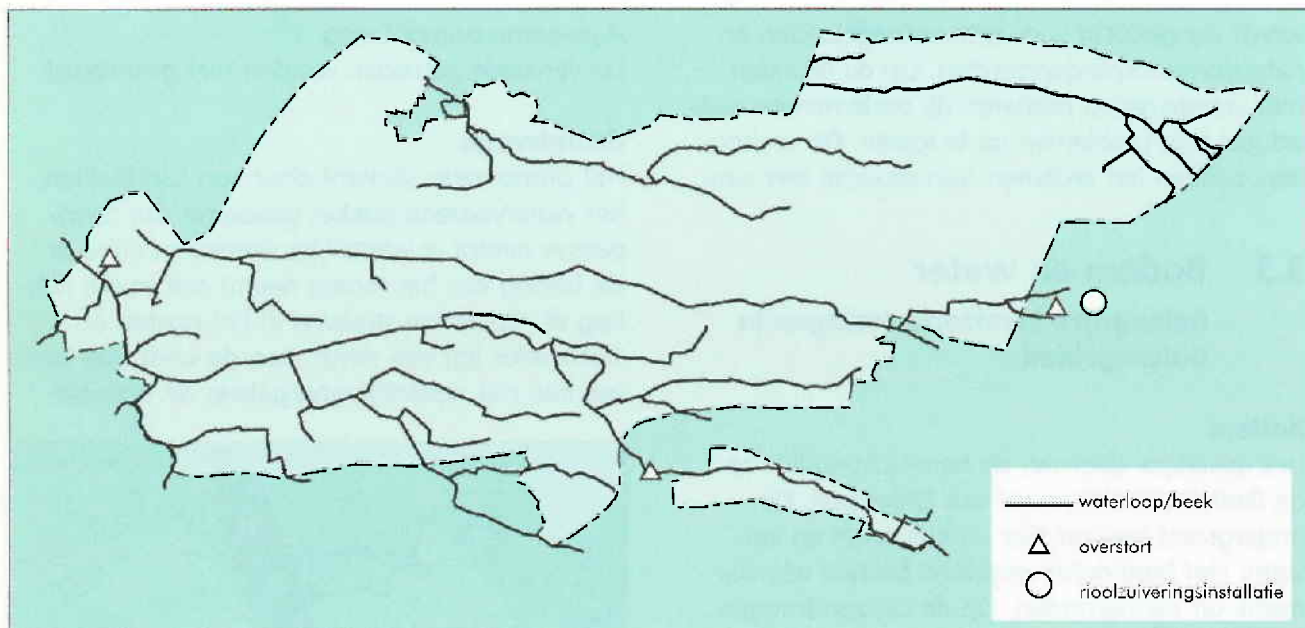


Zone waar kwel uittreedt; "de kwelgenerator"

heid toegestroomd water niet meer verwerken. Er treedt kwel op. Deze kwelzone heeft tijdens de planvoorbereiding de naam 'kwelgenerator' gekregen. De kwelintensiteit neemt in noordoostelijke richting toe. Het pompstation in Weerselo onttrekt een deel van het grondwater nabij de kwelgenerator aan het watervoerend pakket.



Hydrologische doorsnede t.p.v. de kwelgenerator



Waterlopen/beken, riooloverstorten en R.W.Z.I.

Autonome ontwikkeling

Het pompstation Weerselo blijft dezelfde hoeveelheid water onttrekken. De stroming van het grondwater verandert niet.

Oppervlaktewater

Het materiaal van de stuwwal is slecht doorlatend. Het terrein helt sterk. Dit veroorzaakt tijdens neerslag nabij de stuwwal afvoergolven met een kortdurende hoge piek.

In de slenk komt een klein deel van de neerslag tot oppervlakkige afvoer. De grondwaterstand ligt veelal beneden de beekbodem. De beken voeren weinig extra water af. Nabij de westrand van de slenk liggen de beekpeilen veelal lager dan de grondwaterstanden. Hier werken de beken wel drainerend. Ze voeren veel extra (kwel)water af. In het westelijke deel stroomt weinig water via het aardoppervlakte af. Via het ontwateringsstelsel verlaat het neerslagwater, met enige vertraging, het gebied.

Op de bovenloop van de Gammelkerbeek lozen de overstort uit het gemengde riool van Oldenzaal-Zuid en de RWZI te Oldenzaal. Op de Lemselerbeek loost het regenwaterriool van Oldenzaal. Op de Deurningerbeek lozen riooloverstorten van Deurningen en Hertme.

Autonome ontwikkeling

Oldenzaal gaat uitbreiden. In het gebied dat deze gemeente gaat bebouwen treden grote veranderingen op in het oppervlaktewaterstelsel. Welke veranderingen er plaatsvinden is afhankelijk van de wijze van inrichten/bebouwen. In de rest van het herinrichtingsgebied blijft het ont- en afwateringsstelsel op de huidige dimensionering gehandhaafd.

De overstorten van het riool en de RWZI blijven bestaan.



Zuiver water is voor de landbouw en natuur noodzakelijk

Waterkwaliteit

Ongeveer 150 huishoudens en agrarische bedrijven in het buitengebied lozen zonder vorm van zuivering op het grond- en oppervlaktewater. De waterkwaliteit van de beken varieert van goed tot vrij slecht.

Uit maandelijks monstername blijkt dat de waterkwaliteit van de Deurningerbeek goed is; die van de Gammelkerbeek is sinds 1990 verslechterd.

De waterkwaliteit van de andere beken is via veldwaarneming geschat:

- de Lemselerbeek heeft in de bovenloop een zeer goede waterkwaliteit, in de richting van de benedenloop neemt deze kwaliteit af.
- de Saasvelderbeek heeft een noordelijke tak die sterk geëutrofeerd is, de zuidelijke tak is van een goede biologische kwaliteit.

Er is een studie verricht naar de ecologisch kansrijke standplaatstypen. De resultaten van deze studie geven een beeld van de bodemkundige en waterhuishoudkundige situatie in de buurt van de planten weer. Standplaatstypen van natte, voedselarme, zwakzure omstandigheden worden aangetroffen in gebieden met de grootste kwelintensiteit: bovenloop Lemselerbeek, Noorderhoek en Handijksmeden.

Standplaatstypen van nat/vochtig, matig rijke, basische omstandigheden worden aangetroffen in en nabij het Gravenbosch en de Gammelkermeden.

Autonome ontwikkeling

Steeds minder huishoudens en agrarische bedrijven in het buitengebied lozen zonder vorm van zuivering op het grond- en oppervlaktewater. Door de aanpassing van de RWZI in Oldenzaal vermindert het fosfaat- en stikstofgehalte van het geloosde effluent. Het gebruik van meststoffen met stikstof en fosfaat in de landbouw neemt af. Er zijn geen wezenlijke veranderingen in het grondwaterstromingssysteem te verwachten. De ruimtelijke verspreiding van de grondwartertypen wijzigt daardoor niet.

3.4 Natuur

Hoge natuurwaarden door beken en kwel

Oost-west stromende beken; een noord-zuid lopende kweizone. Een garantie voor hoge natuurwaarden. Waar beken en kwel samenvallen zijn de actuele en potentiële natuurwaarden zeer hoog. Noorderhoek, Handijksmeden, Gammelkerbroek zijn daar het bewijs van. Deze natuurgebieden bestaan uit beekbegeleidende bossen met elementen van elzenbroek, bronbos en eiken-haagbeukenbos. De bossen zijn rijk aan planten en broedvogels, zie bijlage 2. Naast zeer waardevolle boscomplexen herbergt het gebied enkele natte schrale hooilanden, heiden en heideschraalgraslanden.

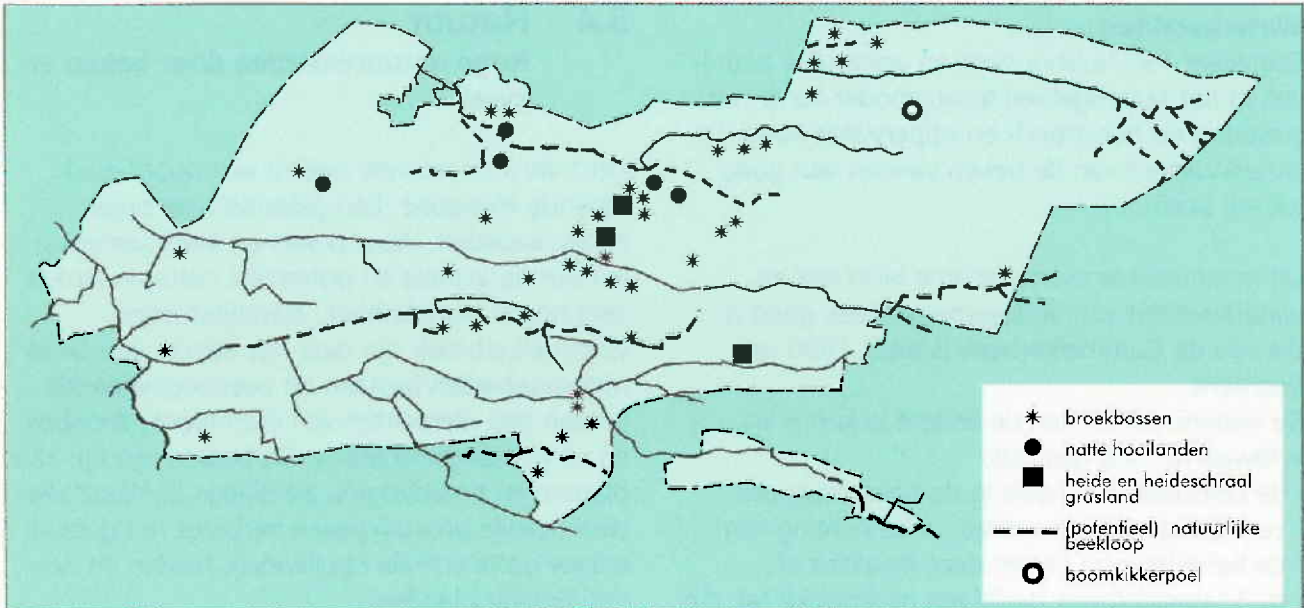
In het gebied stromen de Lemseler-, Saasvelder-, Gammelker- en Deurningerbeek. Deze beken ontspringen op de flanken van de stuwwal. Ze krijgen extra water als ze de kwelzone kruisen. Bijna alle beken zijn gereguleerd. Slechts een deel van een zijloop van de Lemselerbeek in de Noorderhoek en de buiten het blok gelegen Jufferbeek hebben een meer natuurlijk karakter. Plaatselijk komen vissen en andere dieren (macrofauna) voor, die alleen in stromend water kunnen leven. Op de beken en beekoevers leeft de zeldzame waterspitsmuis. De beken vormen een belangrijke verbindingszone tussen de natuurgebieden. In het open water van sloten, poelen en beken huizen amfibieën, zie bijlage 3.

Autonome ontwikkeling

Als er niets gebeurt wordt het gebied langzamerhand steeds droger. Deze verdroging betekent dat de natuurgebieden die gekoppeld zijn aan natte omstandigheden, kwel en/of natuurlijke beken in waarden achteruitgaan.

Schaalvergroting zorgt er verder voor dat er minder kleine natuur- en landschapselementen overblijven. Vanuit ecologisch oogpunt wordt het minder interessant. Er zullen wel enkele poelen bijkomen.

In de autonome ontwikkeling stoten de boeren weinig gronden af. Hierdoor herstellen de



Verspreiding van de natuurgebieden

genoemde natuurwaarden zich nauwelijks. Ze komen niet verder tot ontwikkeling. Alleen in de 'kwelgenerator' kan grond aangekocht worden, 3% per jaar. Deze gronden zijn bestemd voor reservaatgebieden- en natuurontwikkelingsprojecten. De gewenste bufferzones langs de beken komen er niet. De waterhuishouding is niet afgestemd op de natuur.

Boeren sluiten voor ongeveer 40% van de reservaat- en beheersgebieden een beheersovereenkomst af. Deze gronden liggen verspreid over het gebied. Beheersovereenkomsten hebben een beperkte looptijd, waardoor het niet zeker is dat de natuurwaarden ook in de toekomst behouden blijven. Het aantal natuurlijke en karakteristieke overgangen of gradiënten in het beekdallandschap neemt af. Hieronder vervallen overgangen van nat naar droog en vegetatiereeksen.

3.5 Landschap en cultuurhistorie

Kleinschalig met beken en essen

Kleine hoogteverschillen, beplanting, bebouwing, cultuurgrond, wegen en waterlopen, die elkaar op korte afstand afwisselen. Wat grotere

bosgebieden naast essen en het Lemselerveld met een meer open karakter. Zo ziet Saasveld-Gammelke eruit.

Tussen de oost-west-lopende beekdalen liggen dekzandruggen. Hierop vestigden zich de eerste boeren. De noord-zuid-gelegen slenk ter hoogte van Gammelke zorgt voor een natte zone met kwelwater. Broekbossen, een fijnmazig bekenpatroon en veel kleinschalige hoogteverschillen geven dit gedeelte een eigen uniek karakter. Tussen dit natte, gesloten gebied en de oostelijk gelegen stuwwal bij Oldenzaal is het landschap vlakker, droger en grootschaliger. De beken stromen verder uit elkaar. Ten westen van de slenk zijn de beken minder zichtbaar. Toch is het landschap kleinschalig en besloten. De zuidrand is grotendeels bebouwd. Hier liggen de plaatsen Borne, Hengelo en Deurningen. In het oosten rijst Oldenzaal op. De komende jaren gonst het in die plaatsen van bouwactiviteiten. De woningen verriszen aan de rand en zelfs in het herinrichtingsgebied. In het gebied komen vier landschapstypen met een eigen karakter voor: het essen- en kampenlandschap, het beekdallandschap, het landschap van jonge ontginningen en het stadsrandlandschap.

de landschapstypen

het essen- en kampenlandschap

Reliëf, steilranden, essen, verspreid liggende boerderijen, erfbosjes en een grillig patroon van wegen kenmerken het essen-kampenlandschap. De essen maken een vrij open indruk, ook al zijn sommige randen beplant. Dit landschapstype komt verspreid voor op de dekzandruggen tussen de beekdalen.

het beekdallandschap

Het beekdallandschap heeft een meer open karakter; het glooit licht, is langgerekt met restanten van broekbossen. Er staan zeer weinig gebouwen. In het westen, waar de beekdalen samenvloeien, ligt een uitgestrekt beekoverstromingsgebied. Het landschap is hier opvallend open. De beken vallen niet of nauwelijks op. Ze zijn niet bepalend voor het landschap. Wel vormen de genoemde kenmerken een eenheid. Het beekdallandschap omzoomt de beken en is nu eens smal dan eens breed.

het landschap van jonge ontginningen

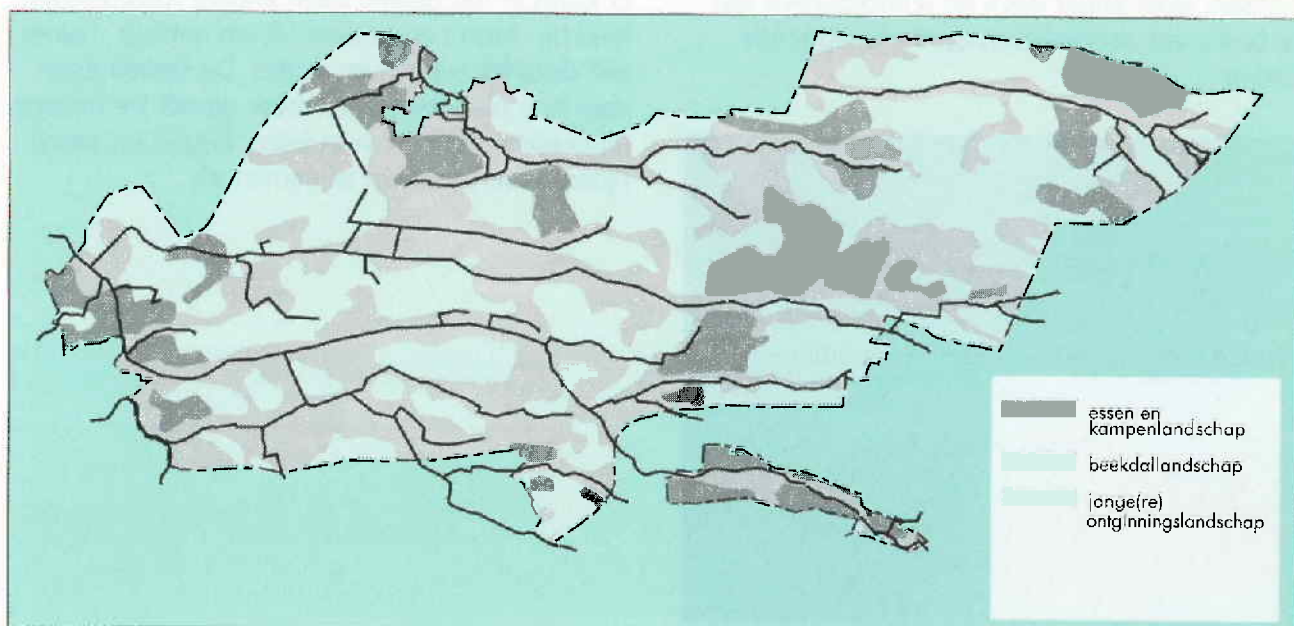
Relatief vlak en open met rechte wegen, per-

celen en beplantingen, weinig begroeiing en een verspreid liggende agrarische bebouwing. Deze gebieden komen voornamelijk in het oosten voor (Lemselerveld en omstreken), in een strook ten westen van Gammelke (Gammeikerveld, Saasvelderveld, Zoekerveld) en in het westen van het gebied (ten zuiden van het Molenven).

het stadsrandlandschap

Onder de noemer stadsrandlandschap vallen alle gebieden die direct onder invloed van de steden staan. De stedelijke uitbreidingsplannen doen afbreuk aan het huidige landschap. Aan de andere kant gebruiken de bewoners dit landschap om erin te vertoeven. De stadsrandgebieden liggen vlakbij de zuid- en oostgrens van het landinrichtingsgebied.

Saasveld-Gammelke is ook vanuit cultuurhistorisch oogpunt waardevol. De essen en kampen geven een goed beeld van de landbouw in vroegere tijden. In het Grootte Veld liggen zeven grafheuvels, een beschermd archeologisch monument. Verder kent het gebied een aantal archeologische meldingsgebieden.



Landschapstypen

De archeologische meldingsgebieden zijn: een terrein in het Saasvelderveld met vermoedelijk sporen van graven en/of bewoning uit de Romeinse tijd, restanten uit de late Middeleeuwen van de havezathe Saterslo en 16 gebieden op de dekzandruggen met concentraties vuurstenen uit het mesolithicum en aardewerkvondsten uit de ijzertijd en middeleeuwen.

Autonome ontwikkeling

Als er niets gebeurt gaan de in Saasveld-Gammeike voorkomende landschapstypen steeds meer op elkaar lijken. Het reliëf, de steilranden, kortom de landschapselementen verdwijnen langzamerhand. De beplanting sluit niet meer aan. De historische en ecologische waarden van het landschap nemen af.

3.6 Leefbaarheid en openluchtrecreatie

Afnemende werkgelegenheid, extensieve recreatie

De landbouw is verreweg de belangrijkste economische activiteit. Hierin werken ongeveer 300 mensen. Voor ander werk en schoolbezoek zijn de bewoners aangewezen op de omliggende steden.



Vele zijwegen maakt de Deurningerstraat onveilig

Auto's en fietsers maken gebruik van dezelfde routes en wegen. Dit leidt soms tot ongelukken. De Deurningerstraat is het onveiligst. Hier vond in de periode van 1990-1993 40% van alle ongelukken plaats. De Bornsestraat is een slechte tweede met 16% van de ongevallen, gevolgd door de Saterslostraat met 10%.

De bewoners van de omliggende steden en uit het gebied zelf verpozen graag in het gebied. Ze wandelen, nemen de fiets of gaan te paard. De recreanten maken daarbij gebruik van de vele onverharde en verharde plattelandswegen en enkele fiets- en wandelpaden. Sommigen volgen de ANWB-fietsroute, een van de VVV-routes of leggen een deel af van de lange-afstandswandelroute. Anderen vermaken zich met klootschieten op een van de aanwezige banen. Weer anderen hebben een tijdelijk verblijf op een van de drie nabijgelegen kampeerterrainen of op het zomerhuisjesterrein. Daar kunnen ongeveer 1100 mensen overnachten. En nog weer anderen gaan naar het dagrecreatieproject Hulsbeek, dat net buiten de herinrichting ligt.

Autonome ontwikkeling

De werkgelegenheid in de landbouw neemt af. Er komt in het gebied geen andere werkgelegenheid bij. Auto's en fietsers blijven gebruik maken van dezelfde wegen en routes. De steden eisen voor hun plannen steeds meer grond. De huidige mogelijkheden voor wandelen, fietsen en paardrijden blijven bestaan of nemen af.

4. Planvorming

Alternatieven en knelpunten

Voor het tracé van de Deurningerbeek, het landschapsplan en het natuurontwikkelingsproject zijn meer oplossingen mogelijk. In het kader van de MER (Milieueffectrapportage) heeft de landinrichtingscommissie hiervoor drie varianten opgesteld. Tussen landbouw en natuur en landschap blijkt een aantal knelpunten te bestaan. De waterbeheersing en landschapsbouw zorgen voor de grootste problemen.

4.1 Planvormingsproces

Waar is rekening mee gehouden?

Bij de planvorming is rekening gehouden met het rijks- en provinciaal beleid en met de plannen van gemeenten en waterschap. Daarnaast vormt het schetsontwerp uit 1993 een van de bouwstenen.

De landinrichtingscommissie heeft voor de planvorming onderzocht welke wensen er zijn voor landbouw, natuur, landschap en openluchtrecreatie, zie schetsontwerp. Deze wensen geven inzicht in de knelpunten. Sommige knelpunten zijn met maatregelen en voorzieningen voor het grootste gedeelte op te lossen. Dit zijn met name de knelpunten binnen de landbouw, natuur, openluchtrecreatie en het landschap. Andere vragen meer afweging, omdat de oplossing ervan gevolgen heeft voor zowel landbouw als natuur en landschap. De waterbeheersing en landschapsbouw geven de meeste problemen. Voor de knelpunten zie paragraaf 4.3.

Bij het oplossen van een aantal knelpunten moet de landinrichtingscommissie rekening houden met de begrenzing van de relatienotagebieden en natuurontwikkelingsprojecten. Verder met het streekplan Twente. De realisering van reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten hangt af van de mogelijkheden van grondaankoop en van het uitplaatsen van bedrijven.

Een aantal knelpunten tussen landbouw en natuur en landschap kan meteen opgelost worden. Andere verdwijnen pas bij plan van toedeling en de werken die daarmee gepaard gaan.

De waterbeheersing verandert omdat de beken meer natuurlijk worden ingericht. Dit houdt ook een verhoging van de waterpeilen in. Een aantal landbouwgronden wordt hierdoor te nat. In het plan zijn maatregelen opgenomen die dat tegen gaan. De inrichting van de beken heeft ook gevolgen voor de grootte van de huidige huiskavels. De verandering van de detailontwatering door de landbouw heeft invloed op de omgeving. Een verlaging van de grondwaterstanden voor de landbouw leidt in het westelijk deel van het gebied tot verdroging.

In het landschapsplan is de verdichting van de stadsrandzone verder uitgewerkt. Deze verdichting levert geen schaalproblemen voor de landbouw op. De minimale perceelsgrootte loopt geen gevaar.

4.2 Planalternatieven

Opgesteld volgens het MER

Het landinrichtingsplan was al in ontwikkeling, toen Saasveld-Gammelke MER-plichtig werd. Daarom is het plan op inrichtingsniveau vrij ver uitgewerkt.

De richtlijnen van de MER schrijven ten minste de volgende alternatieven voor:

- het meest milieuvriendelijk alternatief (mma)
- het voorkeursalternatief (vka)
- het nulalternatief: de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling (ontwikkeling zonder landinrichting).

Het mma is volgens de startnotitie 'het alternatief met een maximale positieve beïnvloeding dan wel met een zo gering mogelijke negatieve beïnvloeding van het milieu in Saasveld-Gammelke'. Het vka is het alternatief dat de landinrichtingscommissie wil uitvoeren.

In de richtlijnen voor het milieu-effectrapport worden als mogelijke alternatieven genoemd:

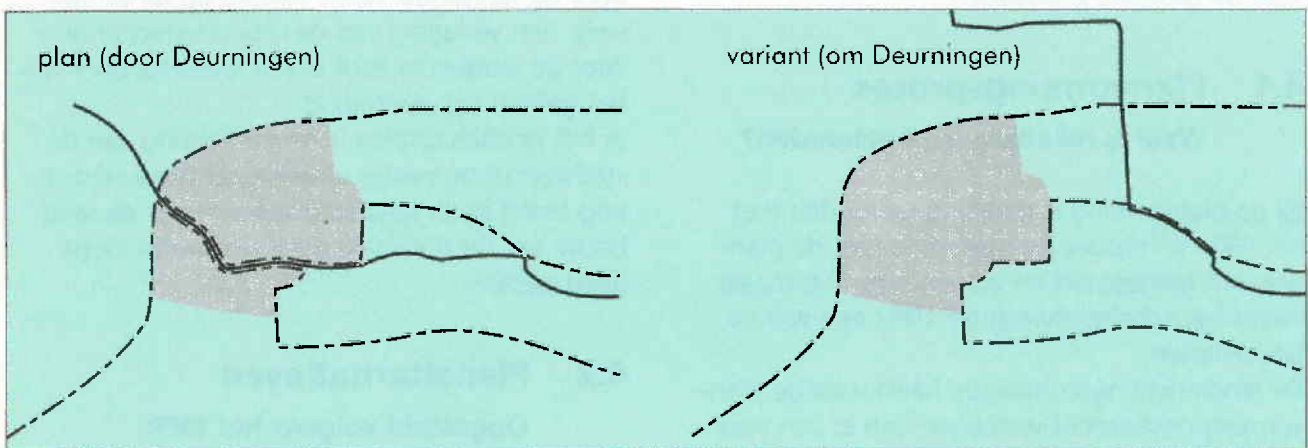
- de schaal van het agrarische cultuurlandschap
- de tracerings- en inrichting van de Deurningerbeek als ecologische verbindingzone.

Bij nadere uitwerking blijken er voor een groot deel van het gebied geen verschillende oplossingsrichtingen mogelijk. Voor drie planonderde-

len zijn er wel meer oplossingen te vinden. Hiervoor heeft de landinrichtingscommissie varianten opgesteld.

De varianten

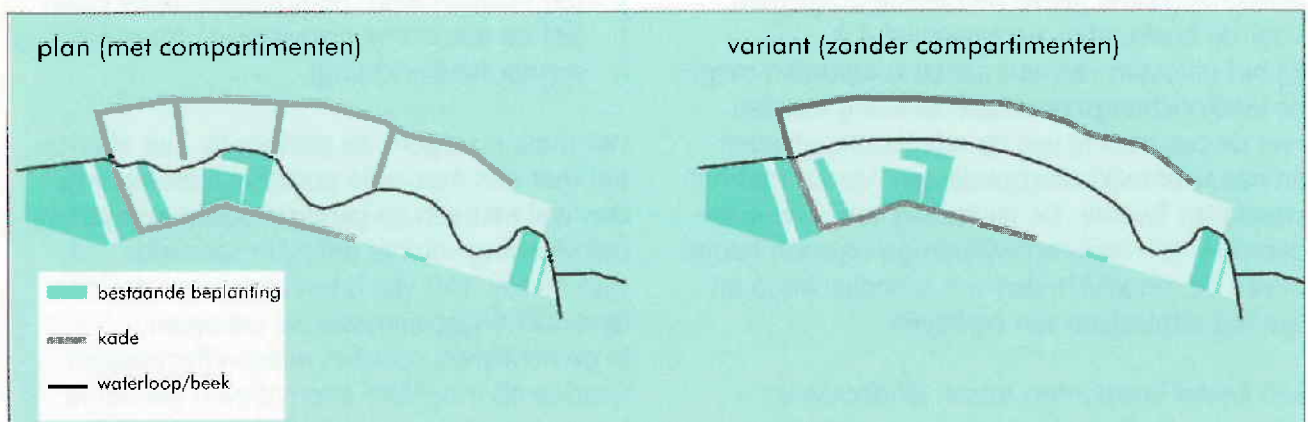
Deurningerbeek



- Deurningerbeek door Deurningen,
- aanleg flauw talud (eenzijdig) voor natte verbindingzone.
- aaneenschakeling van landschaps-elementen ten noorden en oosten van Deurningen voor een droge verbindingzone.

- Deurningerbeek om Deurningen.
- graven nieuwe beekloop vanaf bosje ten oosten van Wiefferweg via de noordkant van Deurningen naar Hartermeden;
- aanleg van stroken van gemiddeld 2 x 10 meter voor natte en droge ecologische verbindingzone.

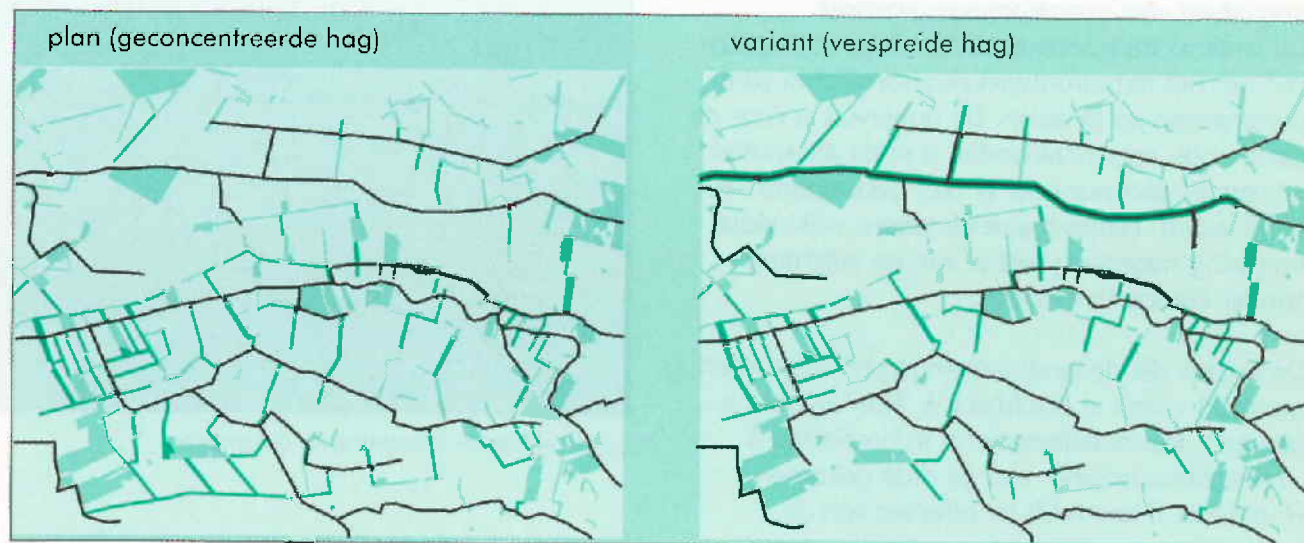
Natuurontwikkelingsproject



- met compartimentering ofwel veel overstroomsoppervlak.

- zonder compartimentering ofwel weinig overstroomsoppervlak.

Landschapsplan



- Beplantingen aanbrengen met name in dal van Deurningerbeek
- duidelijk onderscheid in ruimtelijke schaal tussen dal Deurninger- en Gammelkerbeek.

- Beplantingen aanbrengen in dal van Deurninger- en Gammelkerbeek;
- geen duidelijk onderscheid in ruimtelijke schaal tussen beide beekdalen.

De keuzes

Door de varianten te combineren ontstonden er alternatieven. Het blijkt dat de varianten en daarmee ook de alternatieven weinig van elkaar verschillen. Dit geldt zowel voor de maatregelen die genomen moeten worden als voor de effecten. Het plan is daarom zowel het voorkeurs- als het meest milieuvriendelijke alternatief. Voor de samenstelling van het plan heeft de landinrichtingscommissie op basis van argumenten gekozen voor de volgende varianten:

Deurningerbeek door Deurningen

Een aantal uitgangspunten van het planconcept pleit er juist voor om de Deurningerbeek om Deurningen heen te leiden. Dit is vanuit landschappelijk oogpunt een behoorlijke ingreep. Daarbij wordt de geomorfologie van het gebied geweld aangedaan. De typische ligging van de beek in het lagere deel van het landschap wordt verlaten. Het historische karakter en de herkenbaarheid vermindert sterk.

De voorkeur van de landinrichtingscommissie gaat uit naar de Deurningerbeek door Deurningen en aanpassing van de beek in het dorp. Dit geeft een meerwaarde door dorpsverfraaiing en levert een positieve bijdrage aan de leefbaarheid.

Landschapsplan; Beplanting met name aanbrengen in het dal van de Deurningerbeek

Deze keuze van de landinrichtingscommissie houdt in dat er een duidelijk onderscheid komt tussen het dal van de Deurninger- en dat van de Gammelkerbeek. Het stedelijk uitloopgebied komt zo beter tot zijn recht. Landbouw, natuur en openluchtrecreatie worden beter ingepast. Het landschap is meer herkenbaar. De gemeenten en de landinrichtingscommissie hebben overleg gevoerd om het landinrichtingsplan en de woningbouwplannen van de gemeenten op elkaar af te stemmen. Tijdens de opstelling van het ontwerpplan wordt de grens van de herinrichting hieraan aangepast.

Natuurontwikkelingsproject met compartimentering ofwel veel overstromingsoppervlak

De landinrichtingscommissie heeft er voor gekozen om het natuurontwikkelingsproject in compartimenten op te delen. De oppervlakte voor de natte hooi- en schraallanden is in dit alternatief iets groter dan wanneer er niet gecompartmenteerd wordt. Landschappelijk gezien wijkt deze oplossing nagenoeg niet af van de inrichting zonder compartimentering.

De keuzes die de landinrichtingscommissie heeft gemaakt wordt in hoofdstuk 5 'Plan' nader uitgewerkt. Het nulalternatief is in hoofdstuk 3 'Gebiedsbeschrijving' aan de orde gekomen. Hoofdstuk 6 beschrijft de effecten van de belangrijkste maatregelen.

4.3 Knelpunten

Wat zijn de problemen?

Landbouw

De melkveehouderijbedrijven zijn relatief klein. Ze hebben een hoge veebezetting. Gezien hun omvang zijn er te veel arbeidskrachten. Een groot aantal boeren heeft een opvolger. In de loop van de tijd neemt de produktie-omvang af. De bedrijven zijn slecht verkaveld. Een aantal percelen is te nat of juist te droog. De veehouders produceren te veel mest.

Produktie-omvang en arbeidsbezetting

De produktie-omvang van de landbouwbedrijven is lang niet in overeenstemming met het aantal arbeidskrachten. De tabel geeft de



Geconcentreerde bebouwing in Gammelke

relatie tussen produktie-omvang en arbeidskrachten weer.

Uit de tabel blijkt dat de landbouw met veel minder arbeidskrachten toe kan. Op ongeveer de helft van de bedrijven groter dan 20 NGE lopen teveel arbeidskrachten rond. Deze bedrijven hebben een produktie-omvang die kleiner is dan 40 NGE per AJE (Arbeidsjaareenheid). Twintig bedrijven groter dan 20 NGE bieden zelfs onvoldoende inkomen voor één arbeidskracht. Dit geldt ook voor de 55 bedrijven kleiner dan 20 NGE. De totale produktie-omvang van de landbouw neemt af, omdat een aantal gronden een andere bestemming krijgt, zoals woonwijk of natuurgebied.

Verkaveling

De verkavelingssituatie is slecht. Voor een

	Aantal met produktieomvang		Totale produktieomvang in NGE	aantal arbeidskrachten		
	> 40NGE	< 40NGE		voor inkomen 40 NGE	aanwezig	verschil
Bedrijven > 20NGE	80	20	6960	174	219	45
Bedrijven	0	55	474	12	78	66

goede bedrijfsvoering hebben melkveehouderijbedrijven een huiskavel nodig die meer dan 60 % van de bedrijfsoppervlakte beslaat. Slechts 40 % van de melkveehouderijbedrijven voldoet hieraan. Het aantal kavels van 5.7 per bedrijf is te groot.

Verdroging/vernatting

Een goede waterhuishouding voor het hele gebied is en blijft een knelpunt. Te natte en te droge cultuurgronden liggen vaak dicht bij elkaar en daardoor binnen elkaars hydrologische invloedssfeer. De boeren leiden door droogte een produktieverlies van 7.5 % en door wateroverlast van 4 %. Wordt een deel van de wateroverlast weggenomen dan kan dat leiden tot meer droogteschade. Omgekeerd kan vermindering van de droogte leiden tot meer wateroverlast. Elke verandering van de waterhuishouding heeft gevolgen voor de omgeving. Een optimale waterhuishouding op bedrijfsniveau houdt niet automatisch een optimale waterhuishouding voor het hele gebied in.

Vermesting

De boerenbedrijven hebben een grote vee-dichtheid. Het grondgebruik is intensief. Met een produktie van 216 kg fosfaat/ha. voldoen de veehouders niet aan de milieudoelstellingen.

De fosfaatproduktie neemt in de toekomst af tot gemiddeld ca. 160 kg/ha. De hoeveelheid fosfaat blijft daarmee boven de dan geldende gebruiksnormen. Hierdoor moeten de boeren veel mest uit het gebied afvoeren.

Bodem en water

De stoffen uit kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen, de lozing van de RWZI, huishoudelijke lozingen en riooloverstorten belasten het water en de bodem. Verder spoelt er nitraat en fosfaat uit. Verhoging van de grondwaterstand leidt tot het vrijkomen van extra voedingsstoffen.

Verspreiding

Stoffen uit kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen komen via verspreiding in het milieu terecht. De (zand)gronden binden van nature weinig stoffen waardoor deze snel uitspoelen naar het grondwater. Via het grondwater verspreiden de stoffen zich verder.

Vermesting

De uitspoeling van nitraat en fosfaat is sterk afhankelijk van de grondwaterstand; bij hogere grondwaterstanden spoelt nitraat minder uit; fosfaat des te meer. Door de hoge mestgiften is het fosfaatbindend vermogen van de cultuurgronden voor een groot deel verbruikt. Daardoor is 40 tot 80% van het areaal gevoelig geworden voor fosfaatdoorslag. Uit de mineralenbalans van 1989 blijkt een nitraatverlies van ca. 290 kg stikstof/ha. Het merendeel hiervan spoelt direct uit.

De totale mestproduktie bedroeg in 1993 gemiddeld 216 kg fosfaat per hectare. Dit is meer dan de maximaal toegestane fosfaat-aanwending uit de tweede fase van het mestbeleid.

Verdroging

De nog aanwezige waardevolle natuurgebieden hebben te lijden van verdroging. Dit komt door een verandering van de grondwaterstanden en -stroming en het intensieve ont- en afwateringsstelsel. Daarnaast vindt er stadsuitbreiding plaats. Deze factoren zorgen ervoor dat in het voedingsgebied minder water het grondwater bereikt. Tevens wordt er grondwater (ca. 2 miljoen m³/jaar) aan het voedingsgebied onttrokken door de waterwinning van Oldenzaal.

De ruime profielen en lage peilen van de beken vangen in het kwelgebied kwelwater af. Voor de grondwaterwinning van Weerselo wordt ca 1.1 miljoen m³/jaar gebruikt. Daarnaast maken de boeren voor hun beregening gebruik van het grondwater. Al deze

ingrepen zorgen er gezamenlijk voor dat de grondwaterstanden zijn gedaald. Deze verlaging van de grondwaterstanden zorgt voor het vrijkomen van extra voedingsstoffen. Dit komt door mineralisatie.

Natuur

Tussen dekzandrug en beek(-dal) bestaan relaties via grond- en oppervlaktewater en transport van nutriënten: dwarsgradiënt.

Ook tussen oorsprong/bovenloop en benedenloop van beken bestaat een samenhang. Deze is vooral gebaseerd op hydrologische processen. Er is een verplaatsing van water, substraat en nutriënten in stroomafwaartse richting: lengtegradiënt.

De dwarsgradiënt is verstoord door veranderingen van hydrologie en grondgebruik. In de lengtegradiënt is de natuurlijke samenhang verdwenen. Doordat hun leefgebieden niet meer optimaal zijn lopen de populaties van broedvogels, amfibieën en kleine zoogdieren terug.

Dwarsgradient en lengtegradiënt

Verdroging/verzuring

De relaties in de dwarsgradiënt uiten zich in gradiënten van hoog naar laag, van droog naar nat, van voedselarm naar voedselrijk (in de natuurlijke situatie), en van regenwater naar grondwater (kwelwater). Kenmerkende natuurlijke en halfnatuurlijke vegetaties hebben elk een eigen plek op deze gradiënt. Veel diersoorten hebben een groot deel van de dwarsgradiënt nodig voor een compleet leefgebied. De landschappelijke patronen zijn ontstaan door een eeuwenlang grondgebruik, afgestemd op omstandigheden in de gradiënt: heide (veld), bouwland op de hogere gronden en hooilanden (maten, meden) in de lagere delen van het beekdal.

De dwarsgradiënt is verstoord door veranderingen in hydrologie en grondgebruik. Op de lage gronden nabij de beek reikt de kwel van diep grondwater niet meer tot in het maai-veld. Door het huidige grondgebruik komen verschillen in natuurlijke voedselrijkdom en

vochtvoorziening niet tot uiting in de vegetatie. Herstel van natte omstandigheden en verandering in het grondgebruik (verschraling) is niet verenigbaar met de huidige landbouw. De lengtegradiënt uit zich van de boven naar de benedenloop: in dimensie, mate van overstroming, zandtransport, mate van voedselrijkdom van beken en de daarmee samenhangende verschuivingen in beeklevensgemeenschappen en beekbegeleidende vegetaties. De natuurlijke samenhang is momenteel verstoord.

De hoeveelheid water in de beken, de stroomsnelheid, de watertemperatuur, het zuurstofgehalte, de waterkwaliteit en substraat kennen te weinig variatie. Hierdoor komen slechts plaatselijk nog dieren voor die specifiek zijn voor stromend water.

Herstel is mogelijk door de waterkwaliteit te verbeteren en door een aantal hydrologische ingrepen: zoals herstel van stroomgebieden, wegnemen van belemmeringen door stuwen en het scheppen van mogelijkheden voor erosie en sedimentatie, meandering en overstroming;

Versnippering

Veel dieren eisen een leefgebied, dat uit meer onderdelen moet bestaan (bijvoorbeeld oever+water, bos+open veld). Of ze hebben een groot oppervlak nodig voor een levensvatbare (duurzame) populatie. Op het ogenblik zijn de leefgebieden van veel soorten vaak te klein, versnipperd of onvolledig van opbouw.

De leefgebieden voor broedvogels van oude bossen en kleinschalige cultuurlandschappen zijn sterk versnipperd. Hetzelfde geldt voor amfibieën (poelen) en (kleine) zoogdieren. Deze dieren lopen bovendien risico als ze de drukke wegen willen oversteken. De boomkikkerpopulatie in het Lemselerveld kan alleen voortbestaan als onderdeel van een grotere Twentse populatie; de uitwisseling met andere deelpopulaties wordt sterk beperkt.

Landschap en cultuurhistorie

Het onderscheid tussen de verschillende landschapstypes is verminderd. De oost-westgerichte structuur is op een aantal plaatsen vervallen. De noord-zuidstructuur staat onder druk.



Oprukkende stedelijke bebouwing

Versnippering

Het onderscheid tussen de verschillende landschapstypen is sterk verminderd. De ontwikkelingen in de landbouw, de stedelijke uitbreidingen en de toename van de mobiliteit zijn daar debet aan. De landschapselementen die kenmerkend zijn voor de verschillende landschapstypes vormen geen geheel meer. Bepantingen en steilranden zijn in aantal en lengte aanzienlijk afgenomen, reliëf is vervlakt en overal staan soortgelijke agrarische bedrijfsgebouwen. Het grotere aantal wegen heeft eveneens geleid tot versnippering van landschapstypen. De samenhang tussen natuur- en landschapswaarden is afgenomen. De beekdalen en dekzandruggen vormen een oost-west gerichte structuur. Deze komt niet overal even duidelijk tot uiting in het landschapsbeeld, omdat de meeste gronden als gras- of maisland in gebruik zijn.

De noord-zuid gerichte structuur van de broekbossen staat ook onder druk. Deze wordt bedreigd door het landbouwkundig gebruik van de omgeving en de verkeersafwikkeling.

Bij stadsuitbreidingen wordt onvoldoende gelet op de aanwezige natuurwaarden en landschapswaarden en -structuren. De moge-

lijkheden tussen de stad en het landelijk gebied worden onvoldoende benut.

Leefbaarheid en openluchtrecreatie

De leefbaarheid neemt af. Er zijn weinig mogelijkheden voor recreatie. De verkeersveiligheid laat te wensen over.

Economisch gezien zijn er weinig mogelijkheden. Daarnaast neemt de werkgelegenheid in de landbouw af. Dit vermindert de leefbaarheid. De herkenbaarheid van de woonomgeving is afgenomen doordat de verschillen in het landschap steeds meer wegvallen. Wandelaars, fietsers en ruiters kunnen met name in de zone van Borne-Hengelo-Deurningen-Oldenzaal slecht uit de voeten. Het gebied kan de uitloop van de bevolking van de steden en dorpen in de directe omgeving nauwelijks opvangen. Dit komt mede doordat de paden voor fietsers en wandelaars weinig samenhang hebben. De kwaliteit van bepaalde paden is voor recreatief gebruik onvoldoende.

Veel bewoners van het gebied gaan voor werk en onderwijs het gebied uit. Dit veroorzaakt behoorlijke verkeersstromen. De wegen en kruispunten zijn op veel plaatsen onveilig; er is nauwelijks onderscheid tussen hoofd- en secundaire wegen. Met name onveilig zijn: de aansluitingen van de Gravenallee en de Wetering op de Bornsestraat, het aantal aansluitingen/ kruisingen op Deurningerstraat en de kruising Saterslostraat/Postweg. Op de drukke Bornsestraat rijden fietsers en auto's gezamenlijk op de rijbaan. Op de Lemseloseveldweg, Oude Weerseloseweg, Gammelkerstraat vindt sluipverkeer plaats, omdat niet duidelijk is waar die wegen toe dienen. De verkeersafwikkeling van en naar Oldenzaal moet in samenhang met de wijken De Thij en Graven Es 3 plaatsvinden. Doortrekking van (het binnen de bebouwde kom gelegen deel van) de Gammelkerstraat naar de weg Oldenzaal-Weerselo wordt onderzocht in samenhang met de ontwikkeling van Graven Es 3.

5. Plan

Wat gaat er gebeuren?

In de komende jaren verandert er veel in het gebied. Deze veranderingen gaan gepaard met een groot aantal werkzaamheden. Sommige werkzaamheden zijn direct zichtbaar zoals de aanleg van wandel en fietspaden, het planten van bomen en struiken en de kavelaanvaardingswerken; andere zijn meer administratief van aard, zoals het plan van toedeling.

Het volgende staat te gebeuren:

Een groot aantal boeren krijgt andere kavels, vaak minder dan nu, groter, dichter bij huis en met een betere waterhuishouding. Sommigen verkopen hun grond, anderen verhuizen naar elders. De percelen worden minder nat. Er worden zes natuurgebieden gerealiseerd, de meeste in de zones met sterke kwel. De beken krijgen een natuurlijker verloop. Er ontstaan verbindingen tussen de verschillende natuurgebieden. Bij Hengelo en Borne komt een uitloopgebied. Er worden nieuwe fiets- en wandelpaden aangelegd. De Deurningerbeek krijgt in Deurningen een vriendelijker karakter. Het sluipverkeer neemt af en de verkeersveiligheid neemt toe. De verschillende landschapstypen worden hersteld. Een groot deel van de maatregelen staat op de plankaart. De kosten worden verdeeld over het Rijk, de provincie Overijssel, de gemeenten, het waterschap Regge en Dinkel en de gezamenlijke en individuele eigenaren.

Voor deze plannen is grond nodig. BBL (Bureau Beheer Landbouwgronden) koopt een gedeelte op basis van vrijwilligheid aan, het andere deel komt beschikbaar door de korting bij toedeling. De landinrichtingscommissie streeft er naar deze korting zoveel mogelijk in grond te compenseren. De landinrichtingscommissie heeft besloten niet te onteigenen.

5.1 Inleiding

Het kader

Dit landinrichtingsplan kent doelstellingen en een planconcept. Maar papier is gewillig. Waar het om gaat is dat die fraaie plannen werkelijkheid worden. Wat moet daarvoor in het gebied

gebeuren, welke werken worden uitgevoerd, wat kost het, wie krijgt wat en wie zorgt uiteindelijk voor het beheer en onderhoud? Dit alles is samengevat in het plan.

Een aantal onderdelen van het plan heeft alleen gevolgen voor bijvoorbeeld de landbouw, de natuur of het landschap. Een aantal andere heeft betrekking op meer onderdelen, zoals landbouw en natuur of landschap, natuur en bodem. In de tekst wordt daarnaar zoveel mogelijk verwezen. Tijdens de verdere planvorming en uitvoering werkt de landinrichtingscommissie het plan nader uit, soms in samenwerking met derden (bijv. oplossing problematiek riooloverstorten). De plankaart omvat slechts een deel van het plan. De landinrichtingscommissie is verantwoordelijk voor de uitvoering van de meeste onderdelen van het plan. Soms worden ze gecombineerd met werken die derden moeten doen.

5.2 Landbouw

Verbeteren verkaveling en waterhuishouding

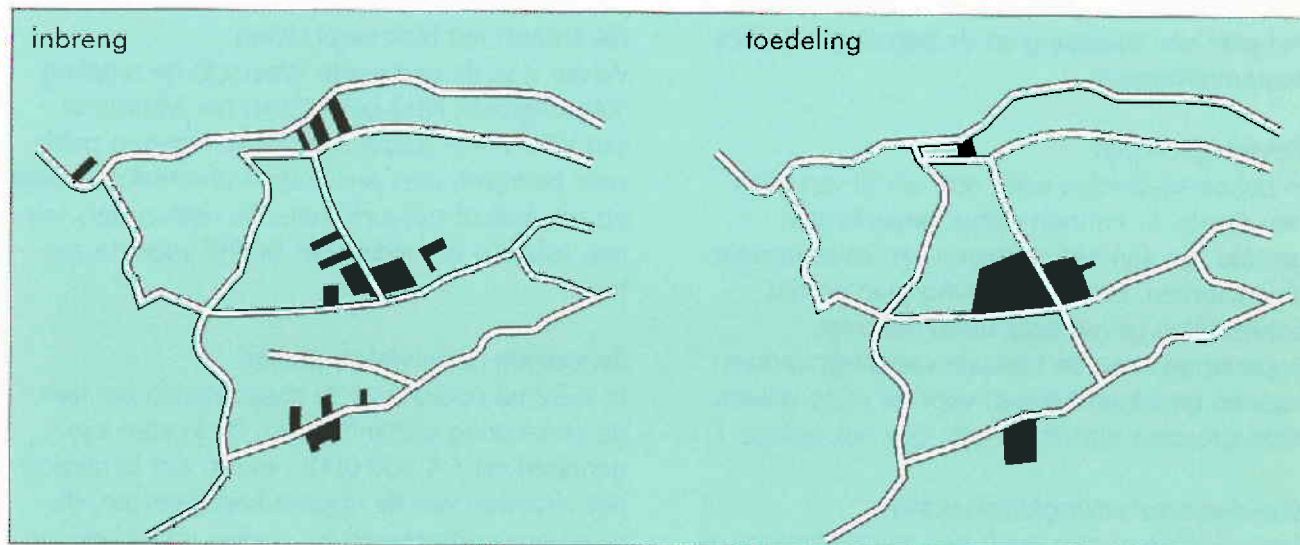
Na uitvoering van het landinrichtingsplan moet er in het gebied een meer duurzame en goed renderende landbouw zijn, waarin het prettig werken is. Een betere verkaveling en waterbeheersing dragen daartoe bij.

Verkaveling

Om de verkaveling te verbeteren neemt de landinrichtingscommissie de volgende maatregelen: het maken van een plan van toedeling voor het ruilen van gronden, het uitvoeren van kavelaanvaardingswerken, en het verplaatsen of uitplaatsen van boerderijen.

Toedeling

Op de plankaart staat een aantal wegen, waterlopen, natuurgebieden, landschapselementen, recreatievoorzieningen en cultuurhistorische overblijfselen. De landinrichtingscommissie houdt bij het opstellen van het plan van toedeling rekening met deze elementen. De nieuwe kavelgren-



Verkaveling verbeteren

zen vallen zoveel mogelijk samen met bestaande topografische grenzen. Waar de nieuwe kavelgrens- en perceelsbeplantingen aangelegd worden, hangt af het plan van toedeling. De percelen krijgen voldoende omvang. De nieuwe beplanting brengt die niet in gevaar.

De nieuwe beplanting levert ook geen beletsel op voor boeren die een milieuv vergunning willen aanvragen. Dit staat in de richtlijn Ammoniak en Veehouderij.

De landinrichtingscommissie wil ook landschapselementen (beplanting, gradiënten, essen) handhaven, die niet op de plankaart voorkomen.

Deze elementen komen op de vaste grenskaart te staan. Deze kaart behoort bij de richtlijnen van het plan van toedeling.

BBL koopt 45 ha aan. Deze hectares zet de landinrichtingscommissie in bij de kavelafroning.

Hierdoor hoeft er minder grondverzet plaats te vinden en blijven er meer landschapselementen die niet op de plankaart voorkomen, gespaard. Dit is goedkoper en het landschap blijft behouden.

De toedeling van gronden aan de eigenaren of grondgebruikers vindt plaats op basis van de ingebrachte gronden. Hierbij past de landinrichtingscommissie een korting toe van 2.0%. Deze gronden worden verworven op de plaats waar ze nodig zijn. De boeren krijgen op een andere

plek grond terug. De landinrichtingscommissie wil de boeren ondanks de korting evenveel grond teruggeven als ze ingeleverd hebben. De lengte en de plaats van de insteekwegen hangen af van de toekomstige toedeling. In de begroting is rekening gehouden met 3 km verharde wegen, waaronder de verharding van een gedeelte van de Overhoekesweg (150 m). Openbare zandwegen blijven in het algemeen gehandhaafd. Of er zandwegen aan de openbaarheid worden onttrokken beslist de landinrichtingscommissie tijdens de uitvoering. Bij haar afweging betreft de commissie ook andere belangen, zoals de recreatie.

Kavelaanvaardingswerken

Een groot aantal eigenaren of gebruikers in een landinrichtingsproject verruult hun percelen (deels) voor andere percelen. Deze nieuwe percelen kunnen in grootte en vorm, ligging van het maaiveld en ontwateringstoestand afwijken van de ingebrachte percelen.

Kavelaanvaardingswerken zijn nodig om de nieuwe percelen in redelijke mate op de oude te laten lijken. Het graven en dempen van sloten, het aanpassen van de detailontwatering en het aansluiten van percelen zijn voorbeelden van dergelijke werken. De kavelaanvaardingswerken moeten passen binnen de randvoorwaarden van

het plan van toedeling en de bepalingen in het bestemmingsplan.

Beheersgebieden

In beheersgebieden vindt ook uitruil van gronden plaats. Er kunnen echter beperkingen gesteld zijn aan het uitvoeren van kavelaanvaardingswerken. Het bestemmingsplan en het beheersplan geven daar uitsluitel over.

Beperkingen aan de kavelaanvaardingswerken kunnen gevolgen hebben voor de mate waarin deze gronden uitruikbaar zijn. (zie ook bijlage 1)

Boerderijverplaatsing/uitplaatsing

Saasveld-Gammelke heeft een mestoverschot. In dergelijke zandgebieden vindt in de regel geen boerderijverplaatsing plaats. Verplaatsing van een of meer bedrijven buiten het blok, de zogenaamde uitplaatsing, is wel mogelijk.

Boerderijverplaatsing binnen het blok kan alleen plaatsvinden als de natuur en/of het milieu er veel baat bij heeft. Op basis van een globaal toedelingsonderzoek is er ruimte voor één verplaatsing naar een locatie in het Lemselerveld. Deze verplaatsing vindt plaats op vrijwillige basis. Een bedrijfsvergroting met ongeveer 5 ha is hierbij mogelijk. Bij de verplaatsing komen er bedrijfsgebouwen vrij. Hierin mag zich geen nieuw bedrijf vestigen. BBL is onder bepaalde voorwaarden bereid de vrijkomende bedrijfsgebouwen over te nemen. De huidige regeling boerderijverplaatsing wordt overigens naar verwachting op korte termijn gewijzigd.

De landinrichtingscommissie gaat er voorlopig vanuit dat drie bedrijven vrijwillig het gebied verlaten. Het vrijmaken van gronden voor niet-agrarische doelen wordt hierdoor deels gerealiseerd. De bedrijven die vertrekken moeten zich vestigen buiten de zandgebieden met een mestoverschot en in beginsel buiten de aankoopgebieden van BBL.

Voor de boeren die elders hun bedrijf willen voortzetten, bestaat de 'Regeling Verlening Hervestigingstoelage'. Deze regeling biedt een tegemoetkoming in de kosten en kan onder voorwaarden ook gebruikt worden door boeren

die binnen het blok verplaatsen.

Verder is in de gemeente Weerselo de regeling 'Objectgericht NH3-beleid' van het Ministerie van VROM van toepassing. Deze regeling geldt voor bedrijven met een hoge ammoniakdepositie op een bos of natuurterrein. De veehouders krijgen subsidie om elders het bedrijf voort te zetten.

Benodigde oppervlakte, kosten

Er is 52 ha nodig voor de maatregelen die met de verkaveling samenhangen. De kosten zijn geraamd op f 4.800.000,-. Hierin zijn begrepen het uitzetten van de nieuwe kavelgrenzen, de kavelaanvaardingswerken, aanleg insteekwegen, boerderijverplaatsing (water, elektra en riolering) en -uitplaatsing.

Waterbeheersing.

De landinrichtingscommissie wil de waterbeheersing verbeteren door de beekprofielen aan te passen, de piekafvoeren te verminderen, in de hogere gronden meer water op te slaan en door het verbeteren en aanleggen van waterlopen.



Waterbeheersing verbeteren

Aanpassen van de beekprofielen

De Lemselerbeek, Saasveldeerbeek, Gammelkerbeek en Deurningerbeek ondergaan een gedaanteverwisseling: de bodemhellingen worden aangepast aan de maaiveldshelling; eventuele stuwen aangepast of verwijderd en in reser-

vaatsgebieden gaat de beekbodem omhoog. De boeren hebben door deze maatregelen minder wateroverlast en minder droogteschade, waardoor hun opbrengst stijgt.

Uit te voeren werken per beek

- Lemselerbeek:
 - bodemhelling van de beek aanpassen aan maaiveldshelling
 - verwijderen/aanpassen van stuwen
 - verhogen beekbodem in reservaatgebied.
- Saasvelderbeek:
 - bodemhelling van de beek aanpassen aan maaiveldshelling
 - verhogen beekbodem in reservaatgebied
 - verwijderen/aanpassen van stuw in Hofmeiershoek.
- Gammelkerbeek:
 - benedenstrooms van de Gammelkeresweg de bodemhelling van de beek aanpassen aan maaiveldshelling
 - verwijderen/aanpassen van stuwen benedenstrooms van de Gammelkeresweg
 - verhogen beekbodem in reservaatgebied
 - verbreden dwarsprofiel in Gammelker- en Saasveldermeden.
- Deurningerbeek:
 - bodemhelling van de beek aanpassen aan maaiveldshelling
 - verwijderen/aanpassen van stuwen.
 - na koppeling van de Jufferbeek aan de Deurningerbeek het beekprofiel verruimen.

Aanleggen van wateropvangplaatsen

De tijdelijke opvang van water heet retentie. Door retentie op een aantal plaatsen wordt de waterafvoer regelmatig. De kans op wateroverlast vermindert. Er kan met een geringere afmeting van de beken worden volstaan. Retentie is voorzien in:

- de Saasvelderbeek ter plaatse van het Gravenbosch,
- de Gammelkerbeek ten zuiden van de Overhoekeres,
- de Deurningerbeek ter plaatse van de Rouwenhoek en nabij de Bartelinksweg.

Het natuurontwikkelingsproject ten westen van Deurningen dient tevens als retentie van water bij hoge afvoeren.

Conserveren van water in de hogere gronden

De landinrichtingscommissie wil in de hogere gronden meer water opslaan (conserveren) om schade als gevolg van droogte tegen te gaan. Ze wil ook de grondwaterstand verhogen. Dit laatste is mogelijk door waterafvoer tegen te gaan op momenten dat die niet echt noodzakelijk is. Een dergelijk plan vergt een aanpassing van de detailontwatering: er wordt geen water afgevoerd als dat landbouwkundig niet nodig is. Dit betekent geen of ondiepe sloten op de hogere gronden. Hierdoor is het optimaal benutten van het geïnfiltreerde water mogelijk. De individuele grondgebruikers kunnen op deze verbeterde situatie aansluiten waardoor het rendement nog zal verhogen. De beken krijgen op plaatsen waar dit landbouwkundig mogelijk is een ondiepere bodem. Dit betekent een verhoging van de peilen.

Verbeteren en aanleggen van waterlopen

Het verbeteren en aanleggen van waterlopen draagt bij aan een voldoende afwatering van de landbouwgronden. De plaats en lengte van een deel van deze waterlopen staan niet op de kaart. Ze worden in samenhang met het plan van toedeling bepaald. Sommige beken krijgen een minder diepe bodem. In andere verdwijnen de stuwen. Hierdoor zal incidenteel aanpassing van de ontwatering (drainage) nodig zijn. De Deurningerbeek krijgt een fikse opknapbeurt, zie 5.4. Om de waterafvoer van de percelen langs deze beek te garanderen zijn vervangende waterlopen nodig. De verbetering en aanleg van waterlopen vindt plaats over een lengte van 3 km.

Onderhoudsvoorzieningen

Het beheer en onderhoud van de waterlopen zal plaatsvinden op 23 km onderhoudsbermen met een breedte van 3 meter. Een aantal beken krijgt beplanting om de waterkwaliteit te bevorderen. Deze voorzieningen worden in paragraaf 5.5 toegelicht.

Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

Voor het beheer en onderhoud van het waterbeheersingssysteem is 9 ha nodig. Hierin is de oppervlakte voor de meer natuurlijk in te richten beken en retentie niet begrepen. Tenminste voorzover er bij retentie naast een kwantiteits- ook een kwaliteitsprobleem bestaat. De retentie nabij de Bartelinksweg is in deze oppervlakte wel opgenomen; deze opvang is alleen bestemd voor overtollig water.

De landinrichtingscommissie is van plan het eigendom, beheer en onderhoud van het waterbeheersingssysteem onder te brengen bij het waterschap Regge en Dinkel. Een aantal grond- en inrichtingswerkzaamheden zijn specifiek bestemd voor de landbouw. Deze zijn geraamd op f 1.400.000,-. De grond- en inrichtingskosten voor een meer natuurlijk inrichting van de beken zijn vermeld bij paragraaf 5.4. De benodigde oppervlakte en kosten voor retentie (m.u.v. die bij de Bartelinksweg) zijn vermeld bij paragraaf 5.3.

5.3 Bodem en water.

Verbeteren van het milieu

Een van de doelstellingen is een betere milieukwaliteit voor bodem en water. De maatregelen die dit beogen, staan niet op zich zelf. Ze dragen bij aan de versterking van landbouw, natuur, landschap, openluchtrecreatie en leefbaarheid.

Een groot aantal maatregelen vloeit voort uit het landinrichtingsplan; een deel hangt er nauw mee samen. Werkzaamheden die toch al zouden plaatsvinden komen niet aan de orde. Tenzij er een relatie is met de maatregelen die in het kader van landinrichting uitgevoerd worden.

De maatregelen dragen bij aan de vermindering van de verdroging, vermesting, verspreiding en versnippering. Verzuuring en verstoring verminderen nauwelijks. De sanering van vervuilde beekbodems wordt onderzocht.

De maatregelen die een directe of indirecte relatie hebben met bodem en water staan in het

kort vermeld. In de paragrafen 5.2, 5.4, 5.5 en 5.6 komen ze uitgebreid aan de orde.

Verminderen verdroging

- aanpassen beekprofielen
- overstroomingen van natuurgebieden
- retentie / conservering / infiltratie.

Verminderen vermesting

- uitplaatsen boerderijen
- voorkomen van overstroomingen in Noorderhoek door water afkomstig van de Lemselerbeek en in Gammelkerbroek door water afkomstig van de Gammelkerbeek
- maatregelen in de Gammelkerbeek:
 - saneren van de riooloverstorten door Oldenzaal
 - aanleggen van berging voor riooloverstortwater ten zuiden van het Grootte Veld door de gemeente Oldenzaal en het waterschap Regge en Dinkel; aanleg van retentie ten zuiden van het Grootte Veld
 - installeren extra zuiveringstrap in de RWZI door het waterschap Regge en Dinkel na 1996
- maatregelen in de Deurningerbeek:
 - saneren van de riooloverstorten van Deurningen en Hertme door de gemeenten Weerselo en Borne
 - afvoeren van de overstorten van Deurningen via de Slangenbeek op de Bornsebeek door de gemeente Weerselo
 - aanleggen van berging in de Rouwenhoek voor de oplossing van de riooloverstorten op de Deurningerbeek door de gemeente Weerselo en het waterschap Regge en Dinkel; aanleg van retentie nabij de Rouwenhoek.

Verminderen versnippering

- uitruilen van cultuurgronden in reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten
- verbeteren leefgemeenschappen, aanleggen verbindingen tussen natuurgebieden en aanvullende faunavoorzieningen.

Verminderen verspreiding

- aanleggen van strook voor beplantingen/vegetaties langs de Lemselerbeek, Saasvelderbeek, Gammelkerbeek en Deurningerbeek.

Verwijderen (vervuilde) bodems

- onderzoeken van de noodzaak van de sanering van waterbodems in de Gammelkerbeek; zo nodig uitgevoerd samen met het aanpassen van de riooloverstorten en RWZI
- onderzoeken van de noodzaak van de sanering van de waterbodem in de Deurningerbeek ten westen van Deurningen; zo nodig uitgevoerd samen met aanpassing van de riooloverstorten van Deurningen
- plaatselijk verwijderen van de bovengrond in natuur- en reservaatgebieden.

Verminderen verzuring

- boerderijverplaatsing/-uitplaatsing
- wijzigen van het grondgebruik
- verminderen van de emissie.

Verminderen verstoring

- diverse maatregelen in het kader van de ontsluiting.

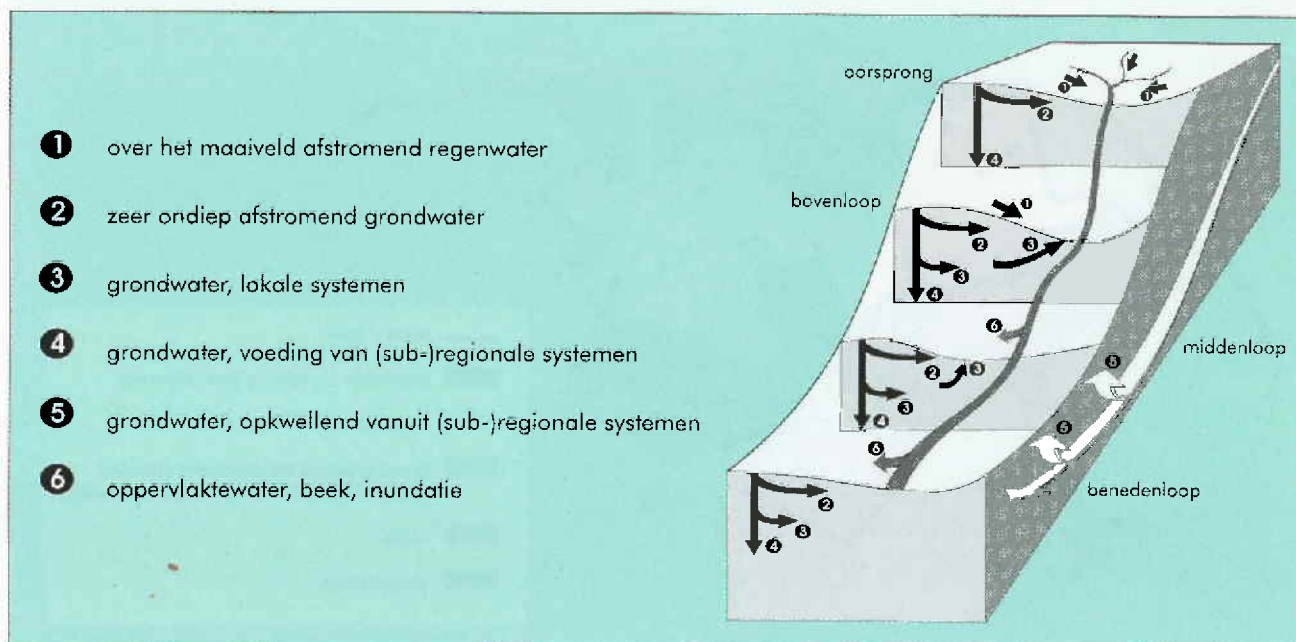
Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

De Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden wil maximaal f 1.000.000,- bijdragen aan de kosten van de maatregelen om het milieu te verbeteren. (20 % tot een maximum van f 300,- /ha.). Deze bijdrage kan gebruikt worden voor de aanleg van retentie (ca. 8 ha), de sanering van waterbodems en van overstorten. De provincie Overijssel, het waterschap Regge en Dinkel en/of de desbetreffende gemeenten moeten de overige kosten dragen. Met betrokken instanties vindt overleg plaats over mogelijke maatregelen en de daarmee gemoeide kosten.

5.4 Natuur

Behoud en herstel van kenmerkende flora en fauna

De hoofddoelstelling voor natuur luidt: 'hogere



Hydrologische relaties in het beekdal

natuurwaarden, die kenmerkend zijn voor het gebied en die samenhangen met het hydrologisch systeem'. Daarnaast zou een belangrijk gedeelte van de ecologische hoofdstructuur gerealiseerd moeten worden. De maatregelen voor de natuur richten zich op behoud en herstel van de kenmerkende flora en fauna, in samenhang met het eco(hydro)logische systeem. Ze beogen het herstel van de dwarsgradiënt tussen dekzandrug en beekdal. Verder het herstel van de lengtegradiënt tussen boven- en benedenloop van de beken en tegengaan van de versnippering. Dit houdt in het verbinden van natuurgebieden en het opheffen van barrières die dieren en planten verhinderen hun leefgebied uit te breiden. De te verbeteren beken staan op de plankaart aangegeven.

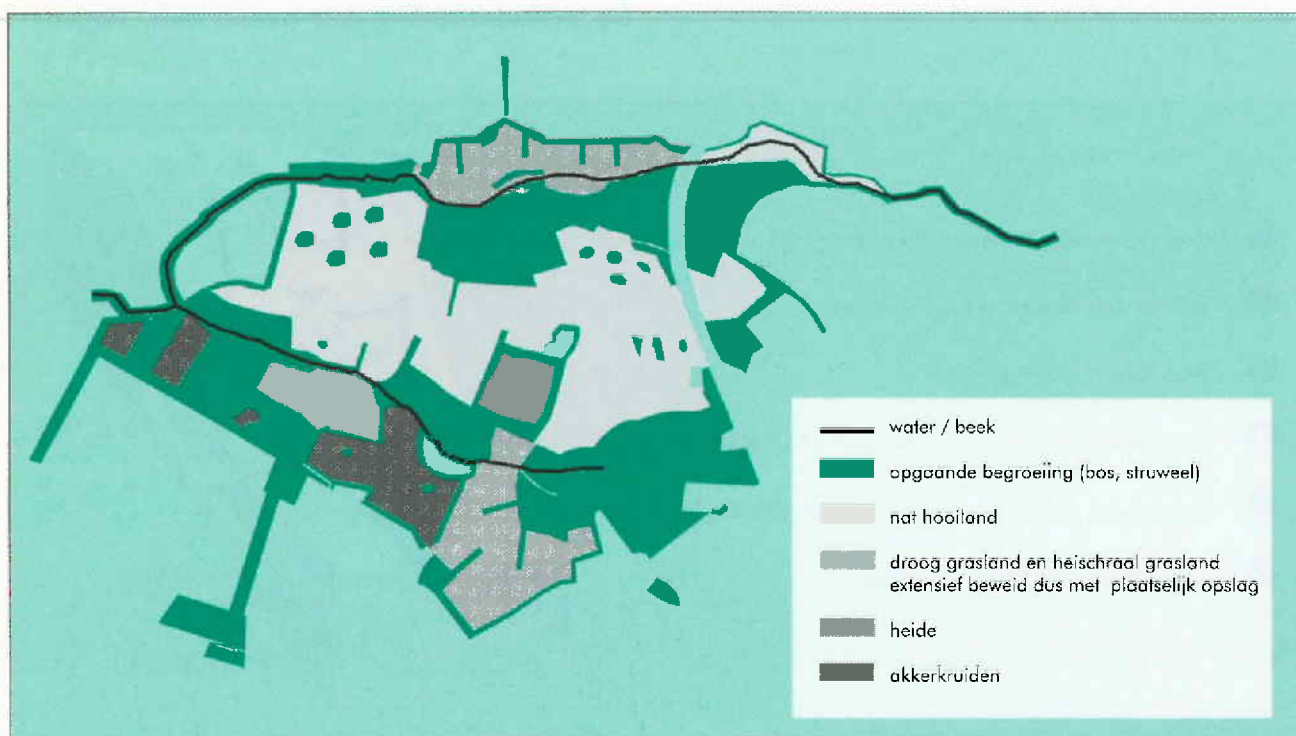
Herstel dwarsgradiënt tussen dekzandrug en beekdal

Herstel van de dwarsgradiënt leidt tot hogere natuurwaarden. Aankoop van landbouwgronden ter plaatse van de kwelgenerator is hiervoor een



In te richten reservaatgebied: Handijksmeden

eerste vereiste. Deze gronden worden ingericht voor reservaatgebieden- of natuurontwikkelingsprojecten (zie bijlage 1). Hierdoor ontstaan met de reeds bestaande natuurgebieden grote aaneengesloten natuurgebieden, zie plankaart. De uitbreidingen behelzen 26 ha voor de



Deel van de kwelgenerator na uitvoering van het plan

Noorderhoek, 70 ha voor de Handijksmeden, 13 ha voor de Gammelkerbroek en 17 ha voor de Hartermeden. Een aantal maatregelen zorgt voor herstel van de complete gradiënt. Bij herstel komt plaatselijk de kwel van diep grondwater weer tot aan de oppervlakte.

De gebieden Handijksmeden, Gammelkerbroek en -veld en Hartermeden worden met elkaar verbonden voor de uitwisseling van dieren en planten. Deze verbindingzone bestaat uit bestaande en nieuwe bosjes, ruigtestroken en singels. De totale oppervlakte bedraagt ongeveer 2 hectare. De maatregelen in de reservaatgebieden: Noorderhoek, Handijksmeden, Gammelkerbroek en Hartermeden wijken slechts op enkele onderdelen van elkaar af. In de Handijksmeden wordt de beek deels in zuidelijk richting langs de bosrand verlegd. De beek in Hartermeden krijgt een meer oostelijke ligging. In Noorderhoek en Gammelkerbroek is overstroming met beekwater ongewenst, in de andere gebieden wordt dat juist toegestaan.

Maatregelen die in alle gebieden plaatsvinden zijn:

- uitruil van gronden
- aanpassen profielen van sloten en beek
- verwijderen stuwen, bevorderen meandering
- het verwijderen van de voedselrijke toplaag in toekomstige hooilanden
- het aanleggen van ondiepe greppels voor de afvoer van regenwater.

Herstel lengtegradiënt tussen boven- en benedenloop van de beken

Herstel van de lengtegradiënt leidt ook tot hogere natuurwaarden. Een van de maatregelen hiervoor is de aankoppeling van de bovenloop van de Deurningerbeek. Een andere, een meer natuurlijker inrichting van de beken. Bij dit laatste valt te denken aan meer natuurlijke beekbeddingen, opheffen barrièrewerking van stuwen, meandering, erosie, sedimentatie en inundatie en beplanting.

Maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren zijn in paragraaf 5.3 aan de orde geweest. De meer natuurlijke inrichting van de verschillende

beken is in een aantal dwarsprofielen weergegeven. De technische maatregelen staan per beek beschreven:

Lemselerbeek

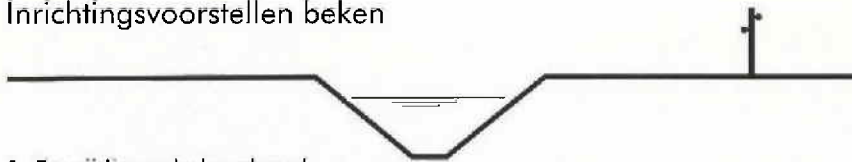
- verhogen beekbodem en verbreden beekprofiel in reservaatgebied
- aanpassen/verwijderen van alle stuwen
- aanleggen van strook van gemiddeld 1 x 5 meter voor natuurlijke inrichting.

De gemeente Oldenzaal wil bij de bovenloop van de Lemselerbeek de woonwijk Graven-Es 3 ontwikkelen. In overleg met het waterschap stelt de gemeente een deel van de bovenlopen veilig en richt ze natuurlijk in.

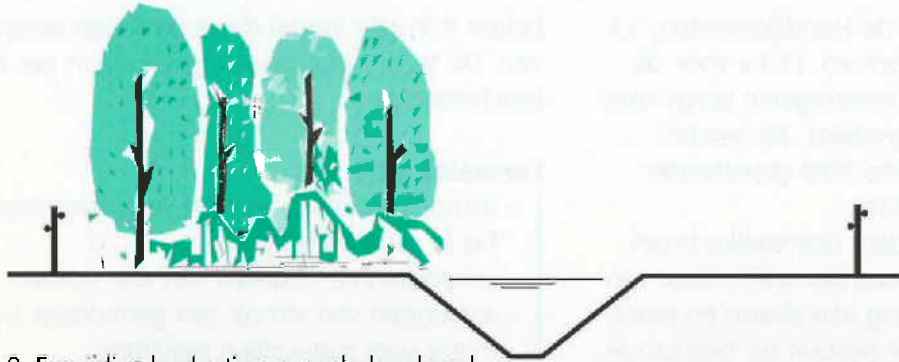
Saasvelderbeek

- verhogen beekbodem en verbreden beekprofiel ten oosten van de Saterslostraat
- verleggen van de beek tussen Saterslostraat en Voortsweg
- aanpassen/verwijderen van alle stuwen
- aanpassen tracé over een lengte van ca. 500 m. in noordelijke richting. De aanpassing begint 300 m. ten westen van Saterslostraat
- aanleggen van stroken van gemiddeld 2 x 5 meter voor natuurlijke inrichting; in de Saasvelderres aanleggen van strook van gemiddeld 1 x 5 meter
- maatregelen in reservaatgebied Gravenbosch 7 ha:
 - uitruilen cultuurgronden
 - aanleggen van ondiepe greppels in hooilanden
 - plaatselijke inundatie toestaan
 - aanpassen profiel van de beek en sloten
 - verhogen beekbodem en verbreden beekprofiel over een lengte van ca. 400 m
 - aanpassen tracé van de beek door het Gravenbosch
 - inrichten van gebied van 9 ha als beheersgebied. Dit dient als buffer voor het Gravenbosch.

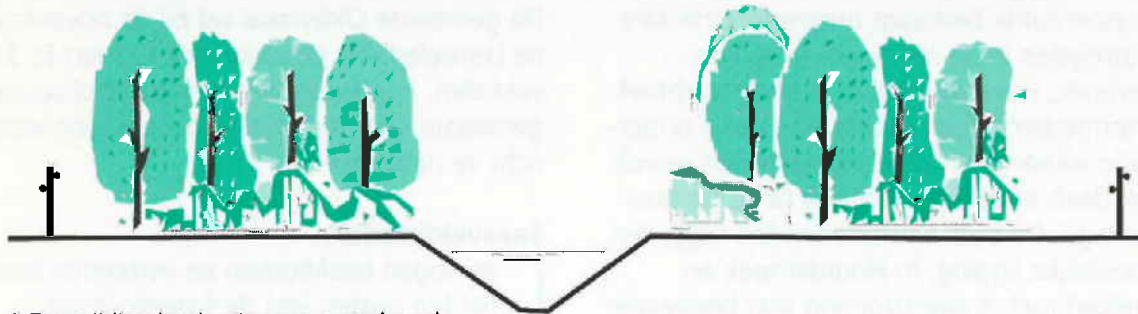
Inrichtingsvoorstellen beken



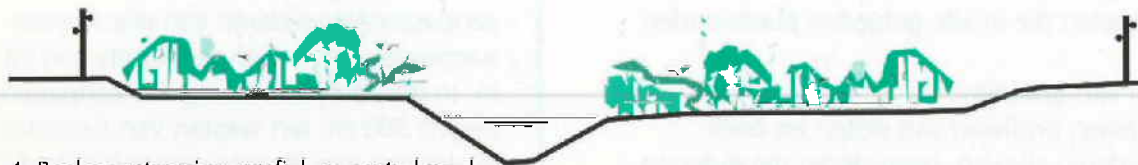
1. Eenzijdig onderhoudspad
o.a. zijtak Saasvelder-, Gammelker-, en Deurningerbeek, vossenbelt waterloop



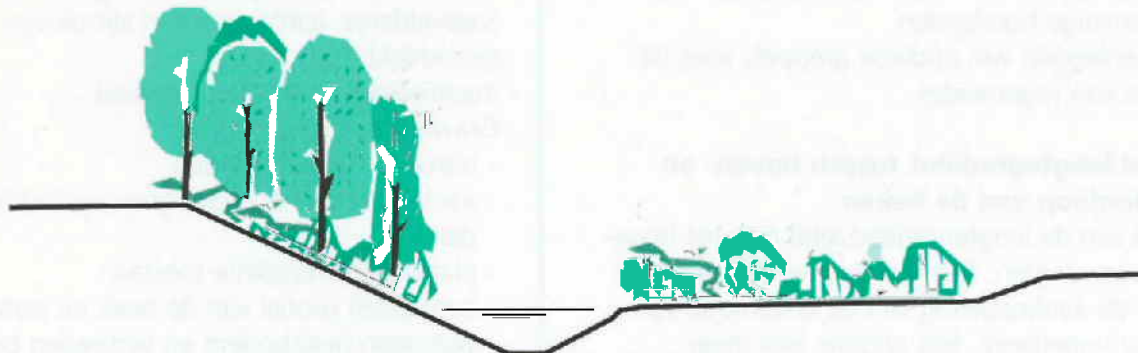
2. Eenzijdige beplanting en onderhoudspad
o.a. Lemseler-, en Schalbeek, Gammelkerbeek (ged), zijtak(ken) Deurninger-, en en Saasvelderbeek



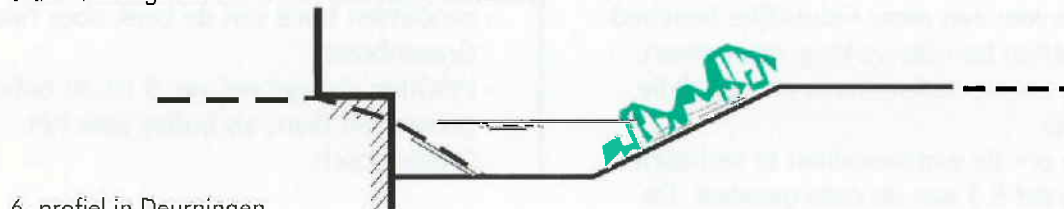
3. Tweezijdige beplanting en controlepad
o.a. Saasvelder- en Deurningerbeek, Gammelker- en Slangenbeek(ged)



4. Beekoverstromingsprofiel en controlepad
o.a. Deurningerbeek ten zuiden van de Pieperveldweg



5. Combinatie beekoverstromingsprofiel en eenzijdige beplanting met controlepad
o.a. Deurningerbeek ten noorden van Stroomesch



6. profiel in Deurningen

Gammelkerbeek

- verhogen beekbodem en verbreden beekprofiel in reservaatgebied
- handhaven beekbodem en verbreden dwarsprofiel in Gammelker- en Saasveldermeden
- aanpassen tracé van de beek tussen de Bornsestraat en de Deurningerbeek
- aanpassen/verwijderen van stuwen
- aanleggen van stroken van gemiddeld 2 x 5 meter voor natuurlijke inrichting.

Deurningerbeek

- koppeling met de Jufferbeek herstellen
- aanpassen tracé tussen bestaande zandvang en Jonkmansweg
- aanleggen van strook van gemiddeld 2 x 5 meter, afhankelijk van bebouwing en esrand, voor natuurlijke inrichting ten oosten van Deurningen
- aanleggen van strook van gemiddeld 2 x 10 meter, voor natuurlijke inrichting ten westen van Deurningen
- aanpassen/verwijderen van de stuwen
- maatregelen natuurontwikkelingsproject Jonkmansweg 1 ha:
 - uitruilen van cultuurgronden
 - meandering met mogelijkheden voor overstroming van de beek vanuit bestaand tracé
- maatregelen Deurningerbeek bebouwde kom Deurningen:
 - aanpassen profiel voor meer natuurlijke inrichting
- natuurontwikkelingsproject Deurningerbeek 25 ha:
 - uitruil/verwerven cultuurgronden en bospercelen
 - verleggen ('omleiden') beekloop in zuidelijke richting
 - vernieuwen beekloop 'ondergedimensioneerd' en slingerend
 - plaatselijk afgraven toplaag
 - aanleggen kade rond westelijke deel en compartimenteringen met (hout-)wallen dwars op de beek

Het resultaat is regelmatig kortdurende overstromingen over een groot oppervlak

(gunstig voor natte, bloemrijke hooilanden).

Slangenbeek met Schalbeek.

- aanleggen van strook van gemiddeld 1 x 5 meter voor natuurlijke inrichting
- aanleggen reservaatgebied Vossenbelt 7 ha.

Bospercelen particulier

Een aantal bospercelen van particulieren grenst aan de huidige en toekomstige natuurgebieden (Noorderhoek, Handijksmeden, Gammelkerbroek en langs de Deurningerbeek). Het plan is om in deze gebieden de waterstand te verhogen. Voor een beter beheer moeten deze bosgebieden eigenlijk onderdeel uitmaken van de natuurgebieden. De landinrichtingscommissie gaat tijdens de verdere planvorming en de uitvoering na in hoeverre grondverwerving van deze bospercelen wenselijk en mogelijk is.

Verminderen van de versnippering/verstoring

Bij vermindering van de versnippering gaat het om het verbinden van leefgebieden van planten en dieren en het opheffen of verminderen van barrières. Dit vergroot de natuurwaarden. Een aantal maatregelen ter vermindering van de versnippering is reeds behandeld bij de onderdelen herstel dwars- en lengtegradiënt. Uitvoering van het landschapsplan gaat ook versnippering tegen.

Maatregelen om de verkeersveiligheid te vergroten dragen beperkt bij aan vermindering van de verstoring. Deze maatregelen beogen het verbeteren van de leefgemeenschappen, het aanleggen van verbindingen tussen natuurgebieden en enkele voorzieningen voor de fauna.

Verbeteren leefgemeenschappen

- aanleggen van poelen in combinatie met schrale zones en enig struweel voor amfibieën, speciaal voor de boomkikker in aansluiting op het boomkikkerbiotoop in het Lemselerveld
- ontwikkelen van gevarieerde, structuurrijke

oevers en oeverbegroeiingen langs de beken voor onder andere ijsvogel en waterspitsmuis.

Aanleggen verbinding tussen natuurgebieden

- versterken oost-west structuur door verbetering van de droge en natte verbindingsfunctie van beken en beekoever; bijzondere aandacht vraagt de (deels buiten de herinrichting gelegen) droge verbindingsfunctie ten oosten en ten noorden van Deurningen
- versterken noord-zuid structuur tussen de verschillende beken en natuurgebieden door aanleg van landschapselementen.

Aanvullende faunavoorzieningen

- aanleggen faunapassages, wildrasten, wildspiegels, snelheidsbeperkende voorzieningen voor wegen waar veel dieren oversteken
- beperken van het aantal doorgaande wegen of afsluiting van een aantal wegen voor doorgaand verkeer. Deze wegen zijn genoemd onder leefbaarheid
- verwijderen/aanpassen van stuwen voor trekende vissen
- nader onderzoeken overige maatregelen.

Gebiedsuitbreiding Deurningerbeek

Het plan voor de Deurningerbeek in de bebouwde kom van Deurningen valt binnen het herinrichtingsgebied.

Koppeling Deurningerbeek-Jufferbeek

Een van de plannen is het herstel van de koppeling van de Jufferbeek aan de Deurningerbeek. De landinrichtingscommissie wil hiervoor het A-2 Instrument toepassen.

Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

Voor realisering van de natuurontwikkelingsprojecten, reservaatgebieden, verbindingen voor natuur en poelen is 162 ha nodig; de stroken (5 ha) langs beken gelegen binnen natuurontwikkelingsprojecten en reservaatgebieden zijn daar

niet bij begrepen. Voor de meer natuurlijke inrichting van de beken is 33 ha nodig. De inrichtingskosten voor de natuurontwikkelingsprojecten, reservaatgebieden, verbindingen voor natuur en de poelen zijn geraamd op f 600.000,-. De grond- en inrichtingskosten van de beken en stroken (meer natuurlijke inrichting) zijn geraamd op f 10.600.000,-. Het waterschap Regge en Dinkel wil het onderhoud van de stroken breder dan 5 meter voor haar rekening nemen. Zij stelt als voorwaarde dat de betreffende grondkosten volledig gesubsidieerd worden. Dit betreft een tweetal stroken langs de Deurningerbeek met een totale lengte van ca. 2,5 km. Het eigendom, beheer en onderhoud van de:

- reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten wordt ondergebracht bij Staatsbosbeheer. Over het eigendom, beheer en onderhoud van de stroken langs beken in de natuurgebieden maakt de landinrichtingscommissie nader afspraken. Gesprekspartners daarbij zijn het waterschap Regge en Dinkel en Staatsbosbeheer
- stroken langs beken worden ondergebracht bij het waterschap Regge en Dinkel.
- poelen worden ondergebracht bij Staatsbosbeheer en/of aanliggende eigenaren.

5.5 Landschap en cultuurhistorie

Versterken onderscheid tussen de verschillende landschapstypes

Saasveld-Gammelke kent vier landschapstypes: het essen-kampenlandschap, het jonge ontginingslandschap, het beekdallandschap en het stadsrandlandschap. Een van de doelstellingen van het landinrichtingsplan is om te komen tot een aantrekkelijk landschap met een eigen karakter, dat duurzaam recht doet aan landbouw, natuur, recreatie en leefbaarheid. Om deze doelstelling te bereiken wordt per landschapstype een aantal landschapselementen gehandhaafd of aangelegd, zie plankaart. Landschapselementen zijn onder andere bosjes, houtwallen, singels en wegen. Deze landschaps-

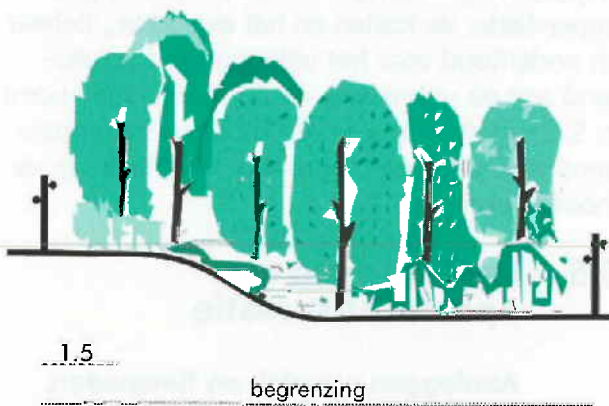
elementen geven de verschillende landschapstypes hun karakteristieke aanblik terug. Voor de maatregelen geldt één randvoorwaarde: de oppervlakte cultuurgrond in de huiskavel wordt niet verkleind.

Landschapsplan

In het landschapsplan staan de verschillende landschapstypes centraal. Hoe krijgen ze hun eigen gezicht terug?

Essen- en kampenlandschap

In de landbouwgebieden van het essen-kampenlandschap worden de (steil)randen van de essen beplant. (Zoals hiervoor al genoemd onder de randvoorwaarde dat ook hier de oppervlakte van de huiskavel niet wordt verkleind.) Er komen ver-



Esrandbeplanting met afrastering

der nieuwe bomen en struiken op de randen naar de beekdalen en op de overgangen naar het jonge ontginningsgebied. Vroeger hadden de boerderijen erfbosjes. Deze erfbosjes en ook de erfbeplantingen worden getracht in ere te herstellen. De escomplexen hebben een open karakter. Een solitaire boom of boomgroep accentueert dit. Deze blijven gehandhaafd of worden waar mogelijk aangelegd. De essen en kampen hebben zowel ronde als rechte vormen. Deze blijven naast elkaar bestaan.

Jong ontginningslandschap

Aan het jonge ontginningslandschap verandert

niet veel. Wel kunnen de boeren hun erven beplanten. De grote, open landbouwgebieden met struwelen en bomen aan de randen blijven bestaan. De bermen van de wegen blijven schraal. Hierop staan struiken en enkele bomen. De karakteristieke rechte vorm van de ontginningsen blijft bestaan.

Beekdallandschap

Het plan is om de beekdalen te beplanten. De landinrichtingscommissie stelt criteria op waar de beplanting moet komen. De rand van de beek kan uit kruidenvegetaties en/of beplantingen bestaan. Bomen en struiken haaks op de beek versterken het zogenaamde haglandschap. De Deurningerbeek en omgeving krijgt bredere natuurstroken dan de overige beken. Haaks op de Deurningerbeek komt een verdicht haglandschap. Tussen de hagen en singels liggen ruime landbouwpercelen. Het landschap bij de Gammelkerbeek blijft meer open. De bestaande wegen en paden in de buurt van de Deurningerbeek blijven bestaan, waar mogelijk verbeterd.

Stadsrandlandschap

Het stadsrandlandschap bestaat nog niet in de vorm die de landinrichtingscommissie voor ogen heeft. De geplande stedelijke uitbreiding richting Deurningerbeek geeft aanleiding om een parkachtig woon- en werkmilieu te creëren.



Voor aanleg erfbeplanting wordt subsidie verstrekt

Het gebied dat aansluit op de stadsuitbreidingen van Borne en Hengelo beslaat 25 hectare. Hier komt een parkachtig landschap, dat geleidelijk overgaat in de rest van het gebied. Om dit landschap te maken worden er bosjes, singels, weiden met kruidenrijke vegetatie en paden aangelegd. Ook zijn er enkele waterpartijen voorzien, waaronder de Deurningerbeek.

Erfbeplantingen/onderhoud

Particulieren die erfbeplanting willen aanbrengen of uitbreiden kunnen daarvoor een rijksbijdrage krijgen. Onder bepaalde voorwaarden subsidieert het rijk ook het onderhoud van bestaande beplantingen.

Plantsoen

De landinrichtingscommissie plant alleen bomen en struiken van inheemse, autochtone, oorsprong. Bij aanplant wordt er zo veel mogelijk gelet op de juiste standplaats en leefgemeenschap. De hagen en singels bestaan voornamelijk uit Zwarte els, Gewone es, Zoete kers, Meidoorn, Sleedoorn, Hazelaar, Gelderse roos, Kardinaalsmuts, Zwarte bes, Linde, Iep, inheemse Kleinbladige klimop, Hop, Bitterzoet en Haagwinde.

Archeologie

Het archeologisch monument in het Grootte Veld blijft intact en beschermd. Mogelijke maatregelen in de archeologische meldingsgebieden vinden alleen na overleg met de provinciale archeoloog plaats.

Kunst in het landschap

De landinrichtingscommissie huurt beeldende kunstenaars in. Zij kunnen bijzondere plekken vormgeven en opvallende accenten aangeven. Tijdens de uitvoering voert de landinrichtingscommissie hiertoe overleg met medefinancierende instanties en opdrachtnemers.

Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

Voor de aanleg van de beplantingen op kavel-

en perceelsgrenzen, langs wegen en waterlopen (zijbeken) is 20 ha nodig. De kosten van aanleg en de kosten van het onderhoud van bestaande beplanting zijn geraamd op f 1.300.000,-. De landinrichtingscommissie is van plan het eigendom, beheer en onderhoud van de kavel- en perceelsgrensbeplanting onder te brengen bij de aanliggende eigenaar. De exacte plaats van de beplanting hangt af van de toedeling. De eigenaar krijgt de kavel-/perceelsgrensbeplanting in overbedeling. Misschien zijn er mogelijkheden om deze beplantingen en eventueel andere elementen van natuur en landschap bij een lokale landschapscöoperatie onder te brengen. Dit wordt onderzocht. De beplantingen langs wegen en waterlopen komen in eigendom, beheer en onderhoud bij de desbetreffende gemeente respectievelijk het waterschap. De benodigde oppervlakte, de kosten en het eigendom, beheer en onderhoud voor het uitloopgebied aansluitend aan de uitbreiding van Borne/Hengelo komt in 5.6 aan de orde. De beplantingen samenhangend met een meer natuurlijke inrichting van de (hoofd)beken in 5.4.

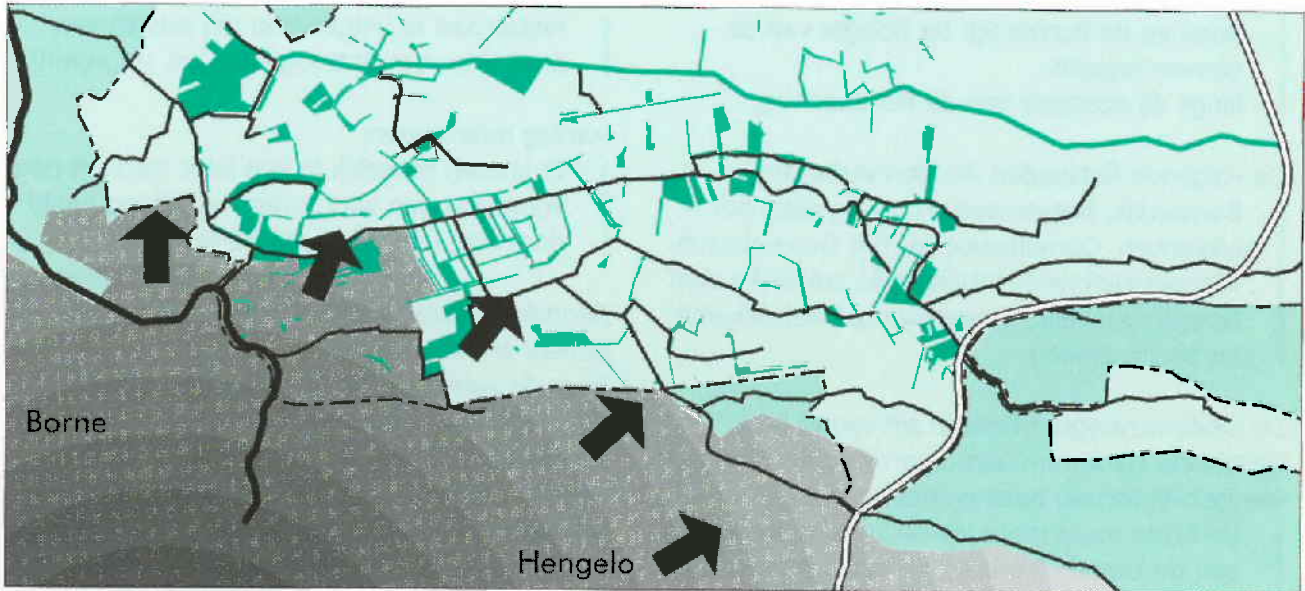
5.6 Leefbaarheid en openluchtrecreatie

Aanleggen wandel- en fietspaden, verbeteren verkeersveiligheid, uitloopgebied.

De herinrichting van Saasveld-Gammelke heeft als doel een betere leefbaarheid voor de bewoners en gebruikers en meer mogelijkheden voor recreatie. Om aan deze doelstelling te voldoen neemt de landinrichtingscommissie maatregelen om de werkgelegenheid te behouden. Het aantal fiets- en wandelpaden neemt toe en onveilige verkeerssituaties worden zoveel mogelijk opgeheven.

Instandhouden van de werkgelegenheid

Het doel van de herinrichting is meer werkgelegenheid in de landbouw. Om dat te bereiken wordt de verkaveling verbeterd.



Aantrekkelijk uitloopgebied

Maken van een uitloopgebied ten noorden van Hengelo/Borne

Een ander doel is het maken van een uitloopgebied ten noorden van Hengelo/Borne in samenhang met de stedelijke ontwikkelingen. De bewoners van die steden moeten kunnen wandelen, fietsen en paardrijden in een aantrekkelijk omgeving. De landinrichtingscommissie overlegt met Staatsbosbeheer en de gemeenten over de inrichting van het gebied. Een eerste vereiste daarvoor is dat wandelaars, fietsers en ruiters er makkelijk en veilig kunnen komen. De aanleg van een fietspad vanuit de Vossebelt is daarvoor een van de mogelijkheden.

Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

Voor het uitloopgebied aansluitend aan de uitbreiding van Hengelo/Borne is 25 ha nodig. De inrichtingskosten zijn geraamd op f 320.000,-. Het voornemen is het eigendom, beheer en onderhoud toe delen aan Staatsbosbeheer.

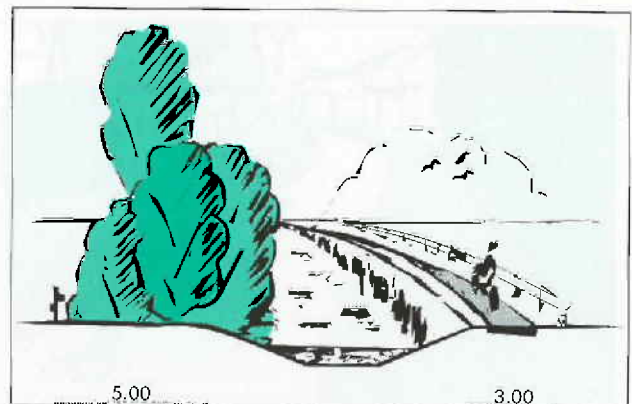
Aanleg wandelroutes en fietspaden

Saasveld-Gammelke heeft weinig mogelijkheden voor wandelen, fietsen en paardrijden. De landinrichtingscommissie wil dat verbeteren door het

aanleggen van een aantal fiets- en ruiterspaden, het verbeteren van bestaande fietspaden en het uitzetten van wandelroutes. Langs de fiets- en wandelpaden komen enkele pick-nickplaatsen. Zie ook plankaart.

De volgende fietspaden worden aangelegd:

- oost-west verbinding ter plaatse van de Gammelkerbeek: het tracé sluit in het westen op de Hanenweg en in het oosten op Het Hulsbeek aan
- verbinding tussen Hanenweg en de Withagsmedenweg
- noord-zuid verbinding tussen de Hemmel-



Fietspad langs de Gammelkerbeek

horst en de Bornsedijk ter hoogte van de gemeentegrens

- langs de oostzijde van de Hertmerweg.

De volgende fietspaden worden verbeterd:

Bornsedijk, Bosvenweg, Postweg nabij het Molenven, Darfeldsweg tot het Gravenbosch, Kloppersblokweg-Holscherdijk, zuidelijke deel Noorderhoekdijk, Smeyersweg, Driehoekweg en Simbroekweg.

De landinrichtingscommissie zet vanuit het bestaande steunpunt aan de provinciale weg Hengelo-Weerselo twee wandelroutes uit:

- De korte route loopt via de Spekhorstweg tot aan de Gammelkerbeek en langs deze beek weer terug naar het steunpunt
- De langere route loopt langs de Gammelkerbeek tot de Spekhorstweg en vandaar in noordelijke richting via Viekboerweg, Overhoekeresweg en vervolgens via een

nieuw aan te leggen pad ten oosten van Deurningerstraat terug naar het steunpunt.

Aanleg ruiterpaden:

Er komen mogelijk in een later stadium nog voorzieningen voor ruiters bij. Bijvoorbeeld door het verbreden van bermen.

Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

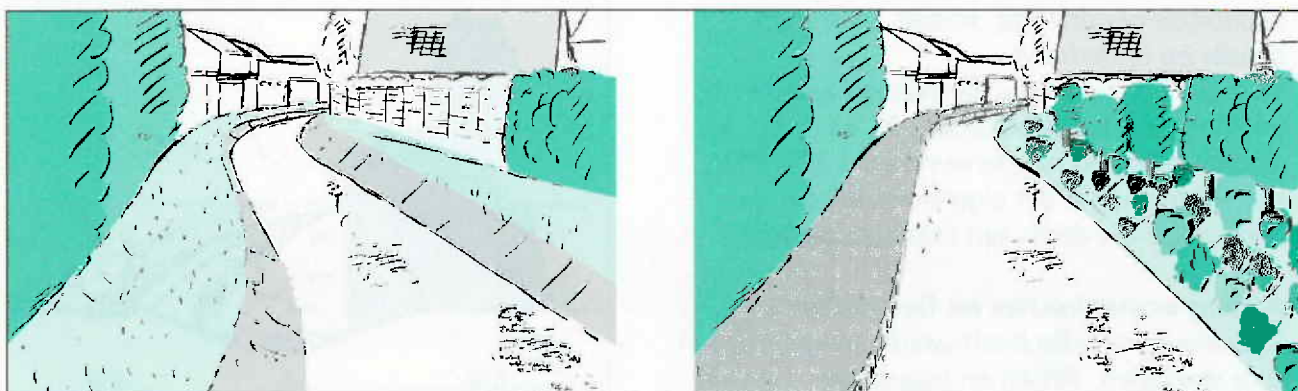
Voor de aanleg en verbetering van wandel- en fietspaden is 2 ha nodig. Het eigendom, beheer en onderhoud van de aan te leggen paden wordt ondergebracht bij de desbetreffende gemeente resp. de regio Twente. Het aan te leggen fietspad op de onderhoudsberm langs de Gammelkerbeek komt in eigendom van het waterschap Regge en Dinkel. De grond- en inrichtingskosten van de paden zijn geraamd op ca. f 1.000.000,-.

De aanpassing van de Deurningerbeek door Deurningen

De meer natuurlijke inrichting van de Deurningerbeek heeft gevolgen voor het gedeelte van het tracé binnen het dorp. Het gaat hierbij om het gedeelte (ca. 250 m) tussen de Hoofdstraat en de Withuisstraat. Hier liggen aan weerszijden van de beek betonplaten in de oevers ter verdediging van de taluds. De aanpassing van het profiel en oevers maakt de beek en het dorp veel

fraaier. Eén oever krijgt een meer natuurlijke inrichting. Op de andere-oever komt een wandelpad (schouwpad). De lelijke 'achterkant' van de beek wordt hierdoor weer een mooie 'voorkant'. Als er erg veel water afgevoerd moet worden, vindt een deel van de afvoer plaats via de koppelleiding langs de spoorlijn Oidenzaal-Hengelo.

De landinrichtingscommissie overlegt met de provincie, het waterschap Regge en Dinkel, de



Deurningerbeek: nu en straks

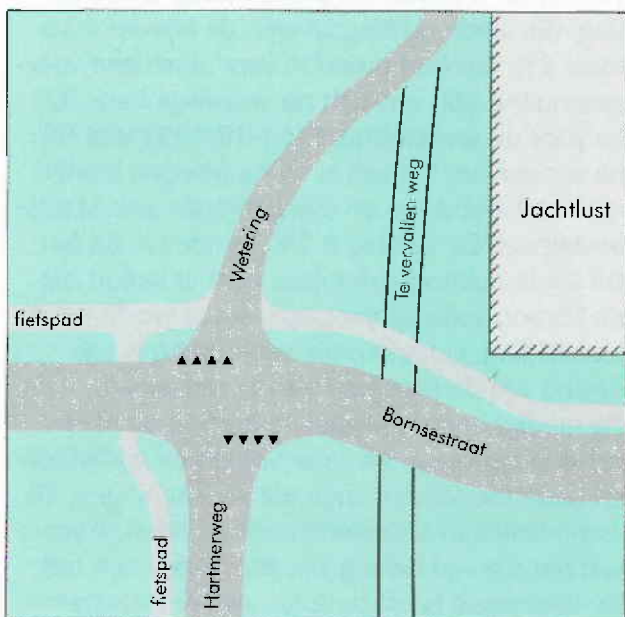
gemeente Weerselo en aanwonenden over de haalbaarheid en de nadere uitwerking.

Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

De inrichting van de Deurningerbeek vindt in de bebouwde kom van Deurningen plaats. De beek is eigendom van het waterschap Regge en Dinkel. De kosten samenhangend met een meer natuurlijke inrichting zijn globaal geraamd op f 700.000,-. De overige kosten samenhangend met de dorpsverfraaiing (o.m. controlepad) zijn globaal geraamd op f 300.000,-. De inrichting van de beek draagt bij aan dorpsverfraaiing, natuurontwikkeling en vergroting van de afvoercapaciteit; gemeente, waterschap, provincie en Landinrichtingscommissie zouden financieel kunnen bijdragen. Het eigendom, beheer en onderhoud komt bij het waterschap.

Verhogen van de verkeersveiligheid

Er gebeuren nog wel wat ongelukken in het gebied. Verhoging van de verkeersveiligheid is een van de doelstellingen van de herinrichting. De landinrichtingscommissie neemt daartoe de volgende maatregelen: het aanbrengen van een duidelijk onderscheid tussen de verschillende



Reconstructie kruispunt met aanleg fietspad

soorten wegen, de scheiding van verkeerssoorten en het weren van sluipverkeer, zie ook plankaart:

- Bornsestraat
aanleg van een utilitair fietspad langs de oostzijde.
- Bornsestraat/Wetering en Bornsestraat/Gravenalleereconstructie van de aansluitingen.
- Hertmerweg
aanleggen van enkele passeerplaatsen.
- Oude Weerseloseweg
aansluitend op verkeersontwikkelingen in Oldenzaal de weg afsluiten voor gemotoriseerd verkeer op de grens van Graven-Es 3.
- Lemseloseveldweg
aansluitend op verkeersontwikkelingen in Oldenzaal de weg afsluiting op de grens van Graven-Es 3 en verharden van één van de dwarsverbindingen naar de Gammelkerstraat.
- Gammelkerstraat
aanleggen en/of vergroten van een aantal passeerplaatsen; aan begin- en eindpunt vernauwen. Hierbij rekening houdend met het (landbouw)verkeer dat van deze weg gebruik moet maken.
- Saterslostraat/Postweg
aanpassen van de kruising.
- Deurningerstraat/Saterslostraat
 - verleggen van de aansluiting (tegenover de Hoofdstraat) en samenvoegen met de aansluiting Koehorsterweg/Deurningerstraat tegenover de Hoofdstraat
 - afsluiten van een deel (150 m) van de Saterslostraat voor gemotoriseerd verkeer.
- Deurningerstraat
verminderen en aanpassen van aantal aansluitingen/kruisingen door de provincie;

nader onderzoek naar en overleg met provincie en gemeenten over:

- aanpassing van de kruising Saterslostraat/Hoofdstraat/Deurningerstraat in de vorm van een minirotonde
- reconstructie van de aansluiting met de Oldenzaalsedijk
- verleggen van de aansluiting met de Meester Nijkrakestraat gecombineerd met de aansluiting van de Vliegveldweg in de vorm van een minirotonde; de aansluiting van de Borsnedijk op de Deurningerstraat vervalt hierdoor
- aanpassing van de parkeerplaats nabij de Spekhorstweg; de parkeerplaats bij het Noorderhoek vervalt hierdoor.
- Piepersveldweg en De Wetering. plaatselijk bermverbreeding. De gemeente Borne verricht de hiermee samenhangende werken. De benodigde gronden worden in het kader van de herinrichting vrijgemaakt.

Benodigde oppervlakte, kosten, eigendom, beheer en onderhoud

Voor het verbeteren van de ontsluiting is ca. 9 ha nodig. De grond- en inrichtingskosten zijn geraamd op f 3.600.000,-. Hierbij zijn niet begrepen: het verminderen en aanpassen van het aantal aansluitingen en kruisingen op de Deurningerstraat. De provincie neemt deze voor haar rekening. Ook die maatregelen die samenhangen met de Piepersveldweg/de Wetering zijn niet in het bedrag begrepen.

Het voornemen is het eigendom, beheer en onderhoud van de voorzieningen voor een betere ontsluiting onder te brengen bij de betreffende gemeente en de provincie.

5.7 Kostenverdeling en wijze van grondverwerving

Globale kosten, vrijwillige grondverwerving

Kostenverdeling

De kosten zijn globaal geraamd en verdeeld in

rijksbijdragen en bijdragen derden.

In de kosten van de wegen, de waterlopen en de onderhoudsbermen, retentie, meer natuurlijke inrichting van beken, landschapselementen en recreatieve voorzieningen zijn de grondkosten opgenomen.

De geraamde bijdrage in de kosten van het plan bedragen voor:

- de provincie Overijssel	f 100.000,-
- de gemeente Weerselo	f 1.900.000,-
- de gemeente Borne	f 800.000,-
- de gemeente Hengelo	f 100.000,-
- het waterschap Regge en Dinkel	f 5.400.000,-

De bijdragen van instanties, die de bodem- en waterkwaliteit verbeteren zijn hierin niet begrepen, evenmin de kosten voor verbetering van de Deurningerbeek binnen Deurningen.

De gezamenlijk eigenaren betalen f 1.600.000,-.

Dit bedrag kan betaald worden door middel van de landinrichtingsrente (6% gedurende 26 jaar). Gemiddeld bedraagt deze rente f 50,- per ha per jaar. De individuele belanghebbenden betalen f 1.000.000,-

Wijze van grondverwerving

Voor het realiseren van het plan zijn gronden nodig. Deze komen beschikbaar vanuit de taakstelling (er is zoveel ha grond nodig) en de korting. (Bij landinrichting leveren de boeren maximaal 3% van hun grond in voor algemene voorzieningen). BBL verwerft op vrijwillige basis 323 ha voor de taakstelling. Per 1-10-1995 was 95 ha verworven; hiervan is 15 ha gelegen binnen reservataatsgebieden en overgedragen aan Staatsbosbeheer. De korting is 2%, zijnde ca. 62 ha. De landinrichtingscommissie gaat er vanuit dat de korting volledig gecompenseerd wordt via de taakstelling. Compensatie van korting is van belang om de bedrijven niet te verkleinen.

De huidige mogelijkheid van korting bij herinrichting bedraagt 3% voor wegen en waterlopen en daarmee samenhangende voorzieningen. De commissie kan onteigenen om gronden te verwerven die van belang zijn voor algemeen nut. De commissie heeft besloten *niet te onteigenen*. De gronden die nodig zijn voor de natuurontwik-

kelingsprojecten en reservaatgebieden worden langs vrijwillige weg verworven. Indien dit vooraf niet geregeld is, worden in het plan van toedeling de benodigde gronden uitgeruild. Er is ook een oppervlakte grond nodig voor de reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten die een directe relatie met de waterbeheersing hebben. Deze gronden moeten in ieder geval tijdens

de uitvoering van het plan beschikbaar zijn. Zoals in paragraaf 5.3 is verwoord, grenzen bospercelen van particulieren aan huidige en toekomstige natuurgebieden. Uit een oogpunt van inrichting en beheer kan het gewenst zijn dat deze gronden verworven worden. Tijdens de verdere planvorming en uitvoering wordt dit nader uitgewerkt.

Onderdelen	Totale kosten in milj gulden	Rijksbijdrage kosten	in %	Bijdrage derden kosten	in %	instanties eigenaren individuele	taak stelling ha	kor ting ha	regeling eigen dom, beheer en onderhoud
LANDBOUW									
- kavelfrondding							45		
- insteekwegen	0.9	0.6	65*	0.3	35	eigenaren	2		gemeente
- boerderijverplaatsing	0.5	0.2	40	0.3	60	verplaatser	5		
- elektra en water	0.1	0.1	65		35	eigenaren			
- inrichtingswerk	2.1	1.4	65	0.7	35	eigenaren			
- riolering		***			-	verplaatser			
- uitplaatsing	1.2	0.5	40	0.7	60	uitplaatser			
- compensatie korting							62		
- waterlopen, onderhoud bermen, kunstwerk, retentie	1.4	0.7	50*	0.7	50	waterschap		9	waterschap
NATUUR									
- uitruil cultuurgronden	-	-	-	-	-		162		
- verwerving bospercelen	-	-	-	-	-				staatsbosbeh.
- maatregelen reservaatgebieden	0.2	0.2	100		-				staatsbosbeh.
- inrichting natuurontwikkelingsprojecten	0.2	0.2	100						waterschap
- aanpassen profiel incl. kunstwerken	6.2	3.1	50	3.1	50	waterschap			waterschap
- aanpassen/vernieuwen bruggen in openbare wegen	2.2	1.1	50	1.1	50	waterschap/gemeenten			gemeenten
- natuurlijke inrichting beken tot 5 m'	0.2	0.2	100						waterschap
- idem grondkosten	1.8	0.9	50	0.9	50	waterschap		33	
- aanleg natuurstroken breder dan 5 m', incl. grondkosten	0.2	0.2	100					3	waterschap
- biotoopverbetering	0.1	0.1	100						
- aanvullende faunavoorzeningen	0.1	0.1	100						

Onderdelen	Totale kosten in milj gulden	Rijksbijdrage kosten	in %	Bijdrage derden kosten	in %	instanties eigenaren individuele	taakstelling ha	korping ha	regeling eigen dom, beheer en onderhoud
LEEFBAARHEID EN OPENLUCHT-RECREATIE									
- uitloopgebied (stedelijke uitbreiding, incl. hagen binnen gebied)	0.3	0.3	100	-	-	-	25	-	staatsbosbeheer
- Deurningerbeek door Deurningen	1.0	P.M.		P.M.		gemeente/ waterschap/ provincie			waterschap
- verkeersveiligheid	3.6	1.8	50*	1.8	50	gemeenten		9	gemeenten
- fiets- en wandelpaden, picknickplaatsen	1.0	0.5	50*	0.5	50	provincie/ gemeenten		2	gemeenten
BODEM EN WATER									
- sanering waterbodems en overstorten en aanleg retentiebekkens	P.M.	max. 1.0	20*	P.M.	80	gemeenten/ waterschap/ provincie	8		waterschap
LANDSCHAP EN CULTUUR-HISTORIE									
- beplanting in verbindingzone	0.1	0.1	100						staatsbosbeheer
- beplantingen op perceelsgrenzen	0.5	0.5	65**		35	eigenaren	14		
- beplantingen langs wegen	0.5	0.4	75/100	0.1	25	gemeenten		5	gemeenten
- beplantingen langs waterlopen	0.2	0.1	50/100	0.1	50/0	waterschap		1	waterschap
- erfbeplantingen	0.1	0.1	70/ 80		30/20	belangheb- benden-			
onderhoud beplantingen	0.1	0.1	100						
ALGEMENE KOSTEN									
	1.0	0.4	65/100	0.6	35/0	eigenaren			
TOTAAL plan	25.8 +pm	14.9+pm					323	62	

* rijksbijdrage in de grondkosten komt overeen met dat in de inrichtingskosten

** 65% rijksbijdrage in de grondkosten; 35% betrokken particulieren of gezamenlijke eigenaren.

*** vaste bijdrage van f 12.500. per verplaatsing.

6. Effecten

Beantwoordt het plan aan de doelstellingen en wat is het effect op het milieu?

Beantwoordt het plan aan de doelstellingen? Het antwoord daarop is ja. Het plan heeft een zeer gunstige uitwerking op de landbouw. De waterkwaliteit en de waterbeheersing verbeteren. Er ontstaan een zestal grote aaneengesloten natuurgebieden. Ze hebben een hoge natuurwaarden met vele specifieke leefgemeenschappen. De verschillende landschapstypes komen duidelijk tot uiting en zijn toegesneden op de diverse functies (landbouw, recreatie en natuur). Het is er prettiger wonen, werken en recreëren. De gevolgen voor het milieu zijn positief.

6.1 Inleiding

Het is niet alleen van belang of de doelstellingen gehaald worden. Is het ook qua kosten een verantwoord plan, met name voor de landbouw? Een andere belangrijke vraag is wat de effecten op het milieu zijn. Onder milieu wordt in dit verband verstaan bodem en water, landschap en cultuurhistorie, flora, fauna en ecologische relaties.

6.2 Landbouw

Herinrichting is zeer gunstig voor de landbouw

Ook na de herinrichting blijven er 'bedrijven >20 NGE' en 'bedrijven <20 NGE'. De bedrijven >20 NGE hebben een professionele opzet en bedrijfs-

voering. De ondernemers halen hun inkomen grotendeels uit het bedrijf. De groep bedrijven <20 NGE omvat zeer kleine bedrijven, bedrijven in afbouw, extensieve nevenbedrijven en hobbybedrijven. De boeren zijn voor hun inkomen niet geheel van het bedrijf afhankelijk. De effecten van het landinrichtingsplan worden vergeleken met de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

De verkaveling wordt beter

Door de herinrichting neemt het aantal kavels per bedrijf af. De boeren verbeteren hierdoor hun bedrijfsvoering. Dit leidt tot een betere verzorging van vee en gewas. De opbrengsten gaan daardoor omhoog en de kosten omlaag. De perceelsoppervlakten en -vormen blijven gelijk, waardoor de veehouders niet besparen op de arbeids- en machinekosten. De huiskavels worden groter. De boeren kunnen hun vee daarvoor 's zomers dag en nacht weiden op de huiskavel. Dit leidt tot kostprijsverlaging

De arbeidsopbrengst als gevolg van de verkaveling neemt bij de bedrijven >20 NGE toe met gemiddeld f 320,- per ha per jaar, voor de bedrijven <20 NGE met f 130,-.

Kostprijsverlaging voorkomt het verdwijnen van arbeidskrachten uit de landbouw.

Het uitplaatsen van bedrijven leidt voor de bedrijven die wel blijven incidenteel tot een betere verkaveling. De vrijkomende gronden

Bedrijven	Huidig		Autonoom		Plan	
	>20NGE	<20NGE	>20NGE	<20NGE	>20NGE	<20NGE
- aantal bedrijven	100	55	80	50	80	50
- bedr.opp. melkveebedr. ha.	21	-	23	-	23	-
- aantal bedr.kavels/bedrijf	4.4	2.4	4.8	2.4	2.0	1.7
- huisbedrijfskavel opp. ha.	10	1.5	10.5	1.5	16	2
- % grond behorende bij bedr.						
met > 40% grond bij huis	55%	-	50%	-	95%	-
> 60% grond bij huis	30%	-	25%	-	80%	-

worden vooral gebruikt voor reservataatsgebieden en natuurontwikkelingsprojecten.

Meer opbrengst door verbetering van de waterhuishouding

Een goede waterhuishouding zorgt voor een hogere netto-grasopbrengst met een betere kwaliteit. De verandering van de waterhuishouding maakt het land 1.0 % minder droog ten opzichte van de huidige en de autonome situatie. De afname van de wateroverlast is te verwaarlozen. Door verbetering van de waterhuishouding neemt de arbeidsopbrengst van de bedrijven >20 NGE jaarlijks toe met f 30,- per ha, van de bedrijven <20 NGE met f 15,- per ha.

Minder lange rijtijden

Na de herinrichting is de afstand van de boerderij tot de kavels korter. De boer hoeft hierdoor minder lang te rijden. Dit bespaart arbeids- en machine-uren. Door een betere ontsluiting nemen de arbeidsopbrengsten van de bedrijven >20 NGE toe met f 45,- per ha per jaar, van de bedrijven <20 NGE met f 20,- per ha per jaar.

Beheer en onderhoud natuur en landschapswaarden

De boeren kunnen een gedeelte van hun inkomen halen uit het onderhoud en beheer van

landbouwgrond een andere bestemming. Dit is op korte termijn ongeveer 195 ha meer dan wanneer er geen herinrichting zou zijn geweest. De arbeidsopbrengsten in de landbouw nemen hierdoor af.

Onttrekking cultuurgrond door:

- versnelde verwerving gronden voor realisering van reservaten en natuurontwikkelingsprojecten	100 ha.
- uitvoering planvoorzieningen	95 ha.±
Totaal	195 ha.

De arbeidsopbrengst in de landbouw voor het gehele gebied daalt met f 245.000,- per jaar, uitgaande van een arbeidsinkomen van f 1250,- ha/jaar nu.

Positief nationaal-economische en bedrijfseconomische effect

Het verschil tussen de toename en afname van de arbeidsopbrengsten veroorzaakt een nationaal economisch effect. De totale nationaal-economische effecten in de landbouw zijn f 870.000,- minus f 245.000,- = f 625.000,- per jaar.

Het verschil tussen de toename (baten) van de arbeidsopbrengsten door cultuurtechnische veranderingen en de extra jaarlijkse lasten veroor-

Bedrijven	Huidig		Autonoom		Plan	
	>20NGE	<20NGE	>20NGE	<20NGE	>20NGE	<20NGE
gem. afstand bedr. kavels m.	950	500	1000	500	700	275

natuur- en landschap. De landinrichtingscommissie onderzoekt of dit via een lokale landschapscoöperatie kan.

Milieubelasting

Dit onderwerp komt in paragraaf 6.3 aan de orde.

Afname arbeidsopbrengsten door de onttrekking van cultuurgronden.

Door de herinrichting krijgt een deel van de

zaakt door de landinrichting heeft een bedrijfseconomisch effect. De netto baten bedragen gemiddeld f 310,- per ha per jaar.

De genoemde bedragen zijn gemiddelden voor het gebied. Per bedrijf treden verschillen op afhankelijk van het bedrijfstype en van de mate waarin de ondernemer de geboden verbeteringsmogelijkheden benut.

Bedrijfseconomische effecten (gulden/ha/jaar).

soort bedrijf	>20NGE	<20NGE	gewogen gemiddeld
Baten: - toename arbeidsopbrengst door cultuurtechnische inrichting	395,-	165,-	360,-
Kosten: - landinrichtingsrente	50,-	50,-	50,-
Netto baten	345,-	115,-	310,-

Positief nationaal economisch rendement

De rentabiliteit van de nationaal-economische investeringen ten behoeve van de landbouw zijn berekend uit de investeringen ten behoeve van de landbouw (relevante investeringen) en van de baten (relevante baten) van deze investeringen. De relevante investeringen bedragen f 6.200.000,- en de jaarlijkse relevante baten zijn f 625.000,- (excl. bedrijfseconomische baten van de modernisering van de bedrijven door de ver-/uitplaatsers). Het nationaal-economisch rendement (interne rentevoet) van de investeringen ten behoeve van de landbouw is 11 %.

6.3 Bodem en water**Verandering grondwaterstanden, verbetering waterkwaliteit en meer beekdynamiek.****Plaatselijk meer bodemreliëf**

De beekprofielen worden verbreed. Dit verstoort de daar aanwezige bodemprofielen. In de natuurontwikkelingsprojecten wijzigt plaatselijk het bodemprofiel door verwijdering van de bovengrond. Het grootste gedeelte van de vrijkomende grond wordt gebruikt om de waterlopen die vervallen zijn te dempen. Verder om percelen in het agrarisch gebied op te hogen of te verbeteren. Een klein deel wordt gebruikt voor het minder diep maken van het beekprofiel. Door de maatregelen ontstaat meer reliëf in de natuurontwikkelingsprojecten en de beken. In het agrarisch gebied treedt geen zichtbare verandering van het reliëf op.

In het gebied is op drie plaatsen vroeger vuil gestort. Deze vuilstorten vormen geen belemmering om de doelstellingen van het landinrichtingsplan te realiseren.

risch gebied treedt geen zichtbare verandering van het reliëf op.

Nader onderzoek onderwaterbodems

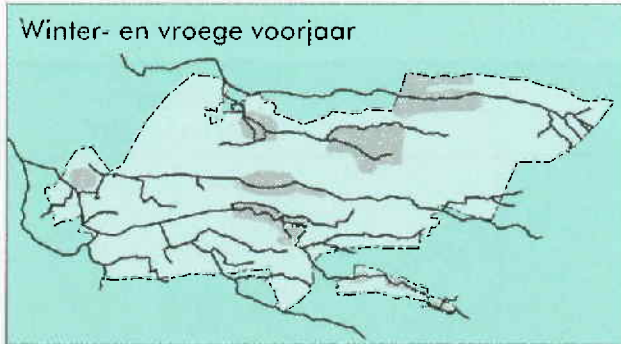
Sommige onderwaterbodems zijn vervuild (klasse 2 en 3). Deze worden twee jaar voordat eventuele sanering plaats vindt nader onderzocht. Na de sanering voldoen de onderwaterbodems aan de grenswaarden. Om hieraan te blijven voldoen is het noodzakelijk dat er dan géén riooloverstorten op de beken lozen.

Verandering grondwaterstand

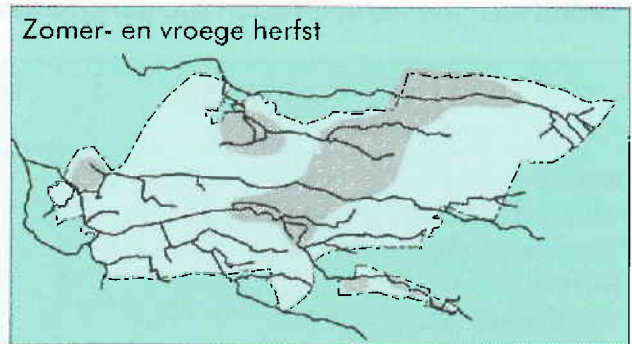
De grondwaterstanden in de natuurgebieden die dicht bij de beken liggen, worden sterk bepaald door het beekprofiel en peil. De daar aanwezige detailontwatering heeft niet of nauwelijks invloed op de grondwaterstanden.

In de landbouwgebieden is, vooral in de natte periode, de detailontwatering sterk bepalend voor de grondwaterstanden. In droge perioden is het beekpeil het sterkst bepalend.

Bij de herinrichting vindt aanpassing van de beken plaats. Deze werkzaamheden zijn gericht op een verhoging van het beekpeil. Daardoor wordt het water bij de detailontwatering op een voor dat gebied gewenst niveau geloosd. De beken krijgen een ander profiel. De detailontwatering verandert daardoor waarschijnlijk. Dit



Grondwaterstandsverhoging van meer dan 0.10 m



samen leidt tot verandering van de grondwaterstanden in de winter- en zomerperiode. Boeren kunnen de verdroging nog verder verminderen door zelf aanvullende maatregelen in het detailontwateringsstelsel te treffen. Ze kunnen de grondwaterstanden verhogen door de sloten minder diep te maken; of geen water af voeren op momenten wanneer dit niet noodzakelijk is. De effecten hiervan zijn in deze beschrijving niet meegenomen. Ze zijn afhankelijk van het initiatief van de individuele grondgebruiker.

Plaatselijke veranderingen van grondwatersysteem

In het grondwaterstromingssysteem treedt op regionale schaal geen verandering op; Op lokaal niveau plaatselijk wel.

In de huidige situatie stroomt het grondwater vooral naar de beek. Het grondwater komt in de beek zelf aan de oppervlakte (kwel) en in minde-

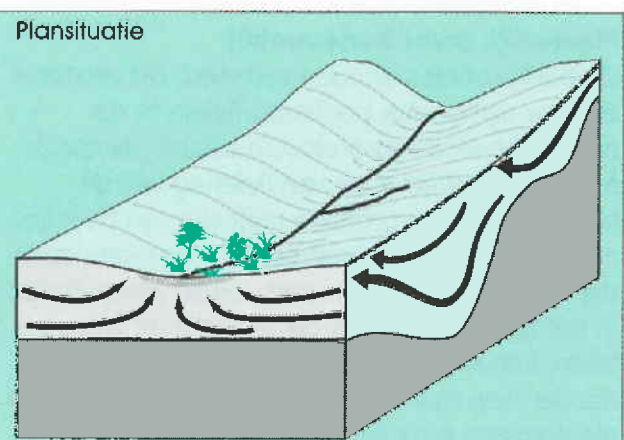
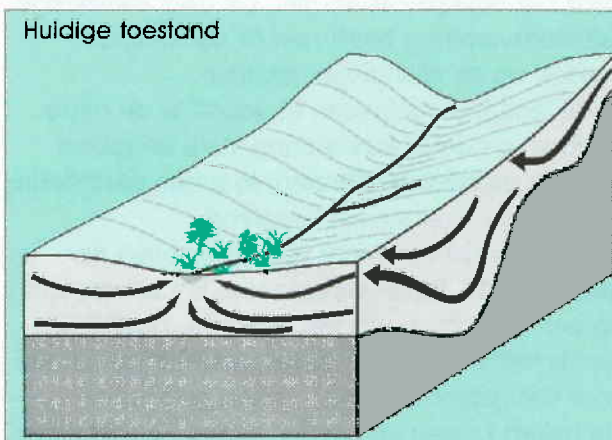
re mate in de beekdalgronden naast de beek. Dit betekent dat het grondwater het maaiveld niet bereikt.

Een uitzondering hierop vormen de lage delen in de Noorderhoek, Handijksmeden, Hartermeden en het Gravenbosch. Hier bereikt het grondwater incidenteel het maaiveld en stroomt vervolgens oppervlakkig af.

Na de herinrichting zijn de beekprofielen aangepast en de peilen verhoogd. Hierdoor bereikt minder grondwater de beek. Een deel van het grondwater komt in de beekdalgronden naast de beek aan de oppervlakte. Dit water komt terecht in het detailontwateringsstelsel of verlaat het grondwatersysteem aan het maaiveld. De sterkste veranderingen treden op in het kwelgebied nabij de westrand van de slenk.

Minder invloed regenwater op grondwater

Door een verandering van grondwaterstanden



Grondwater treedt in natuurgebieden niet alleen in de beek maar ook aan maaiveld uit.

en kwelstromen verandert de grondwaterkwaliteit. In sommige gebieden, zoals de Noorderhoek komt het kwelwater in of nabij het maai-veld. Hier neemt de invloed van het lithocliene (grond) water toe en die van het atmocliene (regen) water af.

De oppervlaktewaterkwaliteit verbetert

De riooloverstorten worden afgekoppeld; de rioolwaterzuivering in Oldenzaal aangepast. Dit leidt tot een grote verbetering van de waterkwaliteit. De concentraties aan stikstof en fosfaat nemen onder andere af.

De voorzieningen in het landinrichtingsplan bieden de mogelijkheden om nabij Deurningen en Oldenzaal water op te vangen. Hierdoor verdwijnen de riooloverstorten op de Gammelkerkbeek bij Oldenzaal, de Deurningerbeek in Deurningen. Ook verbetert de kwaliteit voordat het water op de Gammelkerbeek geloosd wordt.

Er komt veel minder water vanuit het stedelijk gebied ongezuiverd op de beken. Dit betekent een afname van de gehalten aan zware metalen en PAK's in het oppervlaktewater.

Meer water in de beken

Het verdeelwerk Jufferbeek/Deurningerbeek wordt aangepast. Hierdoor komt het water van de Jufferbeek, m.u.v. van extreme piekafvoeren, in de Deurningerbeek. De Deurningerbeek krijgt zo zijn oorspronkelijke stroomgebied weer terug. De hoeveelheid stromend water in de beek neemt toe.

De beken krijgen een ander profiel, waardoor de beekdynamiek toeneemt. Het water stroomt dan weer sneller, dan weer langzamer. Deze snelheden variëren van 0.10 - 0.60 m/sec bij lage afvoeren (200 etm/jaar) tot 0.30 - 0.80 m/sec. bij hoge afvoeren (1 etm./jaar). Door deze variatie treden erosie- en sedimentatieprocessen op. De waterdiepte in de beken varieert van 0.20 - 0.60 m. bij lage, en van 0.50 - 1.75 m. bij hoge afvoeren. De grootste waterdiepte komt voor in het benedenstroomse gedeelte van de beek. De temperatuur van het beekwater blijft gelijk of neemt iets af t.o.v. de huidige situatie.

6.4 Natuur

Zeer positieve effecten voor de natuur

Natuur is een complex geheel. Effecten zijn daarom alleen in te schatten voor die onderdelen van dat geheel, waarvan in grote lijnen bekend is hoe ze samenhangen met voorgenomen ingrepen (effectrelaties). De effecten worden getoetst aan de gebiedsspecifieke natuurdoelstellingen. Hiervoor zijn drie niveaus onderscheiden: realisering provinciale ecologische hoofdstructuur (PEHS), ecologische samenhang, en soorten en levensgemeenschappen. De effecten van het landinrichtingsplan zijn vergeleken met die van de autonome ontwikkeling.

Overzicht effecten natuur

TOETSINGSKRITERIUM	Autonoom	Plan
Realisering provinciale ecologische hoofdstructuur	+/-	++
Tegengaan versnippering	-	++
Landschapsecologische gradiënten	-	++
Levensgemeenschappen van stromend water	+/-	++
Fauna van natuurlijke beekoevers	+/-	++
Broekbossen	-	++
Bloemrijke hooilanden en schraailanden	+/-	++
Dieren van kleinschalig (cultuur)landschap	-	++
Boomkickers	+	++

In de tabel zijn de effecten van autonome ontwikkeling en het plan beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie. De + en - zijn indicatief. +/- betekent dat de effecten van een bepaalde ontwikkeling niet eenduidig positief of negatief zijn of (vaker) dat deze voor een deelaspect positief en voor een ander negatief zijn (zie tekst). + en ++ betekent dat de effecten van een bepaalde ontwikkeling positief en sterk positief zijn of dat deze voor alle deelaspecten positief zijn. De doelstellingen worden (nagenoeg) gehaald.

Provinciale Ecologische Hoofdstructuur gerealiseerd

In het landinrichtingsgebied Saasveld-Gammelke is 140 ha reservaatgebied, 26 ha natuurontwikkelingsproject en 17 ha beheersgebied aangewezen en begrensd. Dit in het kader van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur.

Daarnaast is een verbindingzone aangegeven ter hoogte van de Deurningerbeek. De genoemde natuurontwikkelingsprojecten en reservaatgebieden worden waarschijnlijk binnen de planperiode gerealiseerd. Ze vormen samen met de bestaande bos- en natuurgebieden zes grote natuurgebieden.

De maatregelen in het gebied langs de Deurningerbeek leiden tot een droge- en natte ecologische verbinding. Hier leven zeer veel verschillende dieren en planten.

In de autonome ontwikkeling worden natuurontwikkelingsprojecten en reservaatgebieden slechts op langere termijn en vermoedelijk slechts ten dele gerealiseerd. Integrale inrichting van grotere aaneengesloten natuurgebieden vindt nauwelijks plaats. Als gevolg van voortgaande verdroging verslechtert de uitgangssituatie van beoogde natuurgebieden.

Het waterschap Regge en Dinkel heeft plannen om de waterkwaliteit en watervoerendheid van o.a. de Deurningerbeek (Bornse bekenplan reeds in uitvoering) te verbeteren. Het waterschap legt dan meteen natuurvriendelijke oevers en beplanting aan. Verwerving van stroken voor natuurvriendelijke oevers en beplanting vindt zonder landinrichting nauwelijks plaats. Dat leert de

ervaring. In de autonome ontwikkeling komt de ecologische verbindingzone nauwelijks tot ontwikkeling.

Meer ecologische samenhang

Versnippering

Voor de verspreiding van plantensoorten en de uitwisseling van dieren moeten de geschikte standplaatsen en leefgebieden met elkaar verbonden zijn. De huidige natuurgebieden zijn vaak te klein. De populaties van plant- en diersoorten zijn daarom op den duur niet levensvatbaar. Daarnaast zijn de uitwisselingsmogelijkheden tussen natuurgebieden gering. De plannen voor natuur, landschap en de aanleg van faunapassages dragen fors bij aan het tegengaan van de versnippering.

In de autonome ontwikkeling komt de PEHS slechts vertraagd tot stand. De uitvoering van het landschapsplan vindt in het geheel niet plaats. Er treedt een verdere achteruitgang van landschapselementen op. Het gebied raakt in de autonome ontwikkeling meer versnipperd.

Landschapsecologische gradiënten (in relatie met verdroging)

De belangrijke landschapsecologische gradiënten in het beekdallandschap hangen nauw samen met hydrologische processen (inzigging, kwel, inundatie). Ze zijn gevoelig voor verdroging. De gradiënten komen in de huidige situatie niet tot uiting.

Enkele van de geplande natuurgebieden strekken zich uit over de hele gradiënt van dekzand tot beek. Zowel in als buiten deze gebieden voorziet het plan in versterking van kwelstromen, verhoging van grondwaterstanden en verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. Veel plaatsen krijgen daardoor weer hydrologische gradiënten. Deze leiden in elk geval binnen de natuurgebieden tot gebiedspecifieke patronen in vegetaties en levensgemeenschappen.

In de autonome ontwikkeling krijgt de waterbeheersing vermoedelijk een nog natuuronvriende-

lijker karakter. De grote natuurgebieden worden slechts vertraagd gerealiseerd. De situatie voor landschapsecologische gradiënten verslechtert.

Meer en meer bijzondere soorten en leefgemeenschappen

Levensgemeenschappen van stromend water

Natuurlijke beken hebben een specifieke fauna (en flora). Deze is onder andere afhankelijk van erosie- en sedimentatieprocessen, oevervorm en een aantal waterkwaliteitsparameters. In de huidige situatie wordt slechts zeer plaatselijk aan deze combinatie van voorwaarden voldaan. Het plan verhoogt de natuurlijkeheidsgraad van alle hoofdbeken en een aantal belangrijke zijtakken. Naar verwachting krijgen grote delen van de Deurningerbeek, Saasvelderbeek en Lemselerbeek duurzaam het karakter van een nagenoeg natuurlijke beek met goede waterkwaliteit. Herstel van natuurlijke levensgemeenschappen van stromend water is dan weer mogelijk vanuit de huidige nog resterende kernen. Nader onderzoek is gewenst naar de mogelijke barrièrewerking van het onnatuurlijk beektracé door Deurningen. De verspreiding en hervestiging van specifieke beekorganismen kan hierdoor in gevaar komen.

In de autonome ontwikkeling is het nauwelijks mogelijk gronden te verwerven en in te richten voor hermeandering, slingering en/of beplantingsstroken. Tevens veranderen de stromings- en afvoerpatronen niet zodanig dat de natuur daarbij gebaat is. In de autonome ontwikkeling is daarom geen herstel van levensgemeenschappen van stromend water te verwachten.

Fauna van natuurlijke beekoevers

Schoon water en natuurlijke oevers maken deel uit van de biotoeppen van levensgemeenschappen van stromend water. Ook vervult deze combinatie een functie bij vismigratie en migratie van terrestrische (kleine zoog-) dieren. Tenminste twee diersoorten hebben in dit grensmilieu hun leefgebied, de ijsvogel en de waterspitsmuis. De eerste is recent uit het gebied verdwenen; de

tweede wordt nu en dan nog aangetroffen.

Het plan voorziet in herstel van natuurlijke beken met een goede waterkwaliteit. Deze beken stromen deels weer door bossen of worden van beekbegeleidende beplanting voorzien. Er komt een gevarieerd voedselaanbod voor waterspitsmuis en ijsvogel (insekten en visjes) voor. In de plansituatie is er een verbetering van de levensomstandigheden voor deze soorten.

Herstel van natuurlijke beken en beekbegeleidende beplanting is ook onderdeel van plannen van het waterschap (Bornse bekenplan).

Grondverwerving hiervoor is buiten landinrichting nauwelijks mogelijk. In de autonome ontwikkeling is daarom geen verbetering in de situatie voor waterspitsmuis en ijsvogel te verwachten.

Broekbossen

De groep natte bossen van rijkere bodems vertegenwoordigen zeer belangrijke natuurwaarden in Saasveld-Gammelke. De botanische kwaliteiten zijn vooral afhankelijk van langdurig hoge grondwaterstanden en de aanvoer van goed (matig voedselrijk) water door kwel en/of inundatie. De zoölogische kwaliteit hangt samen met de omvang, leeftijd, structuur en bereikbaarheid (via bijvoorbeeld singels). De huidige bossen genieten (planologische) bescherming. De kwaliteit wordt sterk bedreigd door verdroging, versnippering en scherpe grenzen met intensief gebruikte landbouwgronden.

In het plan bevorderen diverse waterhuishoudkundige ingrepen de (potentiële) invloed van kwel- en overstromingswater. Een snelle verwerving en inrichting van reservaatgebieden rond de huidige bossen leidt tot 'dalbrede' natuurgebieden. Hierbinnen worden onafhankelijk van het omringende landbouwgebied de grondwaterstanden verhoogd. Daarnaast kunnen er weer overstromingen plaatsvinden. Het onttrekken van aanliggende gronden aan de landbouw vermindert de inspoeling van meststoffen. Er is ook ruimte voor de ontwikkeling van mantel- en zoomvegetaties. De aanleg van beekbegeleidende beplanting en singels gaat de versnippering

tegen. In de plansituatie nemen omvang en kwaliteit van de broekbossen toe.

Zonder landinrichting zijn er geen mogelijkheden om verdroging en versnippering tegen te gaan. De kwaliteit van de broekbossen neemt daarom in de autonome ontwikkeling verder af.

Natte hooilanden en schraallanden

Natte hooilanden en schraallanden zijn als typische beekdalvegetaties bijna geheel uit Saasveld-Gammelke verdwenen. Voor een klein deel zijn deze vegetaties vervangen door broekbos. Voor herstel en ontwikkeling is een herstel van geschikte standplaatsfactoren (Gt I-II, kwel en/of inundatie) nodig. Daarnaast een gericht (natuur-)beheer, zoals maaien en afvoeren van maaisel. Het plan voorziet in de realisering van 'beekdalbrede' natuurgebieden. In deze gebieden ontstaan door de geplande maatregelen mogelijkheden voor succesvol herstel en ontwikkeling van deze vegetaties. Door een integrale aanpak van de waterhuishouding nemen de kwelstromen toe. Evenals de aanvoer van matig voedselrijk beekwater. In de plansituatie zijn daardoor in elk geval de standplaatstypen duurzaam (voldoende omvang en buffering) aanwezig. Het natuurontwikkelingsproject langs de Deurningerbeek wordt ingericht als beekoverstromingsgebied. Dit leidt tot een situatie die geschikt is voor schrale hooilanden.

In de autonome ontwikkeling worden beekdalbrede natuurgebieden later en/of slechts ten dele gerealiseerd. Er vindt geen herstel plaats van kwelstromen en natte situaties. Er vindt geen herstel of ontwikkeling van schrale hooilanden plaats.

Diersoorten van kleinschalige landschappen

Kleinschalige landschappen vormen een belangrijk leefgebied voor een groot aantal diersoorten. Veel zoogdieren (marterachtigen) en vogels (zoals Kerkuil, Grauwe klauwier en Geelgors) komen voornamelijk in dit landschapstype voor. Deze diergroepen zijn in de huidige situatie sterk bedreigd.

Het plan voorziet in herstel en ontwikkeling van

een groot aantal gebiedsspecifieke landschapselementen. Hierdoor ontstaan kleinere gebruiksruimten, waarin landbouw en natuur meer verweven zijn. De nieuwe natuurgebieden dragen daar ook aan bij. Scherpe grenzen tussen bos en landbouwgebied vervagen tot geleidelijke overgangen. De verschillende kleinschalige gebieden zijn verbonden door onder andere de groene zones langs de beken. Hierdoor is uitwisseling mogelijk, ook buiten het blok. Het plan levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de verbetering van de omstandigheden voor genoemde diergroepen.

Kleinschalige landschappen en structuurrijke landschapselementen gaan in de autonome ontwikkeling verder achteruit. Dit komt door de schaalvergroting. Een ontwikkeling van minder scherpe grenzen tussen bos en cultuurland is in de autonome ontwikkeling niet mogelijk. De situatie voor de diersoorten van kleinschalige landschappen verslechtert.

Boomkickers

De boomkikker is een bedreigde amfibieënsoort. Deze kikker heeft in Twente nog een redelijke verspreiding. Het voortbestaan van boomkikkerpopulaties is afhankelijk van de aanwezigheid van geschikte biotopen (poelen in samenhang met grasland, ruigte en struweel). Daarnaast moet er uitwisseling mogelijk zijn met andere biotopen. In de huidige situatie is het aantal poelen en uitwisselingsmogelijkheden tussen poelen onvoldoende.

Het plan voorziet in beide biotoopeisen. Voor een echt duurzame situatie zijn ook maatregelen buiten de blokgrens nodig.

In de autonome ontwikkeling zijn er mogelijkheden voor herstel of aanleg van poelen. De mogelijkheden voor uitwisseling tussen die poelen verslechteren waarschijnlijk door verdergaande schaalvergroting. De effecten bij de autonome ontwikkeling zijn minder positief dan bij uitvoering van het plan.

6.5 Landschap en cultuurhistorie

Blijvend onderscheid tussen de verschillende landschapstypes

Het landinrichtingsplan heeft zeer positieve gevolgen voor het landschap vergeleken met de autonome ontwikkeling. De vergelijking wordt gemaakt aan de hand van de veranderingen in historisch karakter, de herkenbaarheid, de bruikbaarheid, de samenhang en de duurzaamheid van de verschillende landschapstypes. De beschreven effecten zijn samengevat in een tabel.

Overzicht effecten landschap

Landschapstypen	Essen en kampenlandschap		Beekdallandschap		Jonge ontginningslandschap		Stadsrandlandschap	
	A.O.	Plan	A.O.	Plan	A.O.	Plan	A.O.	Plan
Toetsingscriteria								
Historisch karakter		++	0	++	-	+	--	++
Herkenbaarheid	-	+	-	++	-	+	--	++
Bruikbaarheid	-	+	-	+	+/-	+/-	--	++
Samenhang		++	0	++		+/-	--	++
Duurzaamheid	+/-	++	0	+	+/-	+	--	++

De waardering heeft plaatsgevonden in de schaal --, -, 0, +, ++. Indien de doelstellingen (nagenoeg) worden bereikt, is de waardering ++. Indien t.o.v. de huidige situatie het landschap er op achteruit gaat, is de waardering -. De doelstellingen worden nagenoeg gehaald.

Sterke verbetering historisch karakter

In het essen- en kampenlandschap wordt de kenmerkende esrandbeplanting aangebracht en/of aangevuld. Veel boerderijen krijgen weer erfbosjes en erfbepanting. Het historisch karakter verbetert hierdoor sterk.

Ook het historisch karakter van het beekdallandschap verbetert sterk. Dit komt door de aanleg van beplantingsstroken en stroken voor kruidige vegetaties. Verbetering van natuur, landschap en cultuurhistorie vallen hier samen. Bij de uitvoering van het landinrichtingsplan blijven de

archeologisch waardevolle gebieden behouden. In het jonge ontginningslandschap worden geen directe maatregelen genomen om het historisch karakter te beïnvloeden. De maatregelen in andere landschapstypen zorgen echter voor voldoende onderscheid. Om deze reden is in de overzichtsstaat een plus aangegeven voor het plan.

Op de grens van (toekomstig) woongebied en landbouwgebied komt een nieuw landschapstype, nl. het stadsrandlandschap. De functies natuur en landschapspark in (nieuwe) woongebieden en de functies natuur, verdicht haglandschap en uitloopgebied voor de bewoners gaan hier samen.

Alle gebruikers waarderen het nieuwe karakter. De vernieuwing van het landschap kan (vrijwel) alleen in samenhang met landinrichting plaatsvinden. De redenen hiervoor zijn de verschillende belangen en functies in en buiten het blok, beschikbaarheid gronden, afstemming procedures en financiering.

Betere herkenbaarheid verschillende landschapstypes

De herkenbaarheid van het essen- en kampenlandschap neemt toe door de voorgestelde

maatregelen. Kenmerkende (boom-)beplantingen op de juiste plaatsen zorgen voor meer samenhang. In de autonome ontwikkeling verdwijnen de kenmerkende beplantingen juist op plaatsen als de esranden. Ook de (erf-)bosjes en erven staan onder zware druk.

Door te nemen maatregelen in het beekdallandschap neemt de herkenbaarheid hiervan sterk toe. In de autonome ontwikkeling neemt de herkenbaarheid door het verdwijnen van beplanting, reliëf etc. af.

De herkenbaarheid in het jonge ontginningslandschap verandert nauwelijks. Wel worden bestaande bermen, beplantings- en struikensingels, houtwallen e.a. in het bestemmingsplan aangegeven. In de autonome ontwikkeling verdwijnen allerlei kenmerkende landschapselementen en/of komen onder druk te staan. De herkenbaarheid neemt daardoor af.

De herkenbaarheid in het stadsrandlandschap neemt met landinrichting zeer sterk toe. De te nemen maatregelen zorgen voor een nieuw landschapstype. Dit type ontstaat door het samengaan met woningbouw. In samenspel met maatregelen voor natuur, landschap en de stedelijke ontwikkelingen wordt de *genius loci* (geest van de plek) opgeroepen. Zonder landinrichting komt hiervan, naar verwachting, weinig terecht.

Betere bruikbaarheid voor toegekende functies

De bruikbaarheid van het essen- en kampenlandschap en het beekdallandschap voor de toegekende functies blijft goed. Elk deel van deze gebieden krijgt een eigen functie, zoals landbouw, natuur of wonen. De (nieuwe) landschapselementen versterken deze functies. In de autonome ontwikkeling vindt nauwelijks een bewuste keuze voor functietoekenning plaats. Hierdoor kan wellicht de landbouw blijvend goed worden uitgeoefend, wat ten koste kan gaan van de andere functies.

De bruikbaarheid van het jonge ontginningslandschap blijft ongeveer gelijk, landinrichting of niet.

De bruikbaarheid van het stadsrandlandschap

neemt sterk toe. Er is nu nauwelijks sprake van een stadsrandlandschap met alle gewenste en mogelijke functies en voorzieningen. Zonder landinrichting komt dit landschapstype niet tot stand.

Het landschap krijgt meer samenhang

In het essen-kampenlandschap neemt de samenhang van bestaande en toekomstige patronen, structuren en processen aanzienlijk toe. In de autonome ontwikkeling neemt de samenhang alleen maar af.

De voorgestelde maatregelen bevorderen de samenhang van bestaande en toekomstige patronen, structuren en processen met name in het beekdallandschap van de Deurningerbeek. De samenhang in het jonge ontginningslandschap blijft ongeveer gelijk, als de kenmerkende elementen in het bestemmingsplan worden vastgelegd. In de autonome ontwikkeling blijft dit veel meer achterwege. Hierdoor neemt de nivellering toe.

De samenhang in het stadsrandlandschap neemt in het plan sterk toe. In de autonome ontwikkeling is van samenhang van patronen, structuren en processen in veel mindere mate sprake.

Het landschap is duurzaam

In het essen-kampenlandschap en het beekdallandschap wordt een aantal nieuwe landschapselementen aangelegd. Bestaande bosjes, poelen, beplantingen en dergelijke blijven behouden of worden versterkt. Ze blijven slechts bestaan (duurzaam) als zij worden gedragen door de streek en opgenomen in het bestemmingsplan. In het onderhavige landschap komen de elementen voor een (groot) deel in eigendom, beheer en onderhoud bij het Staatsbosbeheer en het waterschap Regge en Dinkel. Verwacht wordt dat de duurzaamheid bij deze instanties goed is gewaarborgd.

De landschapselementen in het jonge ontginningslandschap moeten worden opgenomen in het bestemmingsplan. Dan pas kan er sprake zijn van duurzaamheid. In de plansituatie gebeurt dat.

De elementen en voorzieningen in het stadsrandlandschap zijn zowel duurzaam ingebed in (nieuwe) stedelijke functies als in de bestemmingsplannen. De betrokkenheid van de inwoners is groot. Er wonen zeer veel mensen in en bij dit landschapstype. Daardoor vindt naleving van de functies en mogelijkheden continu plaats. De controle is automatisch ook zeer groot.

6.6 Leefbaarheid en openluchtrecreatie

Betere werkomstandigheden, meer recreatiemogelijkheden, veiliger en prettiger om te wonen

Heeft het gebied na de landinrichting ook voor de mens een beter woon- en leefklimaat? Ja, de doelstellingen van de leefbaarheid en openluchtrecreatie worden grotendeels gehaald.

Prettig wonen in de stadsuitbreiding

De stadsuitbreiding komt te liggen in een soort parklandschap. Stadsuitbreiding en landschap worden in samenhang aangelegd, waardoor het geheel meer is dan de som der delen. Het stedelijk gebied vloeit geleidelijk over in het landelijk gebied. In dit stadsrandlandschap staat de stedelijke mens centraal. Naast een goed woonmilieu is een prettig en veelzijdig uitloopgebied vorhanden. Als snoer in de ketting van dit landschapstype stroomt de Deurningerbeek in al haar toekomstige verschijningsvormen.

Betere werkomstandigheden

De verbeterde verkavelingssituatie zorgt voor een verlichting van de arbeidsbelasting van de agrariër.

Aantrekkelijk uitloopgebied

Het uitloopgebied bij Borne/Hengelo biedt de bewoners ruime gelegenheid deze 'landelijke'

ruimte dicht bij huis intensief te gebruiken. Het uitloopgebied gaat langzaam over in een aantrekkelijke, landelijke omgeving.

Veiliger verkeer

Het aantal verkeersongevallen neemt af door het reconstrueren van kruisingen, de scheiding van verkeerssoorten en het verminderen van sluipverkeer. Het landbouwverkeer neemt af doordat de kavels dicht bij de bedrijfsgebouwen liggen; de kans op een ongeval wordt verkleind.

Meer mogelijkheden voor wandelen en fietsen

Fietsers en wandelaars kunnen gemakkelijker het gebied in door de aanleg en verbetering van paden. Vanuit de picknick/parkeerplaatsen ontstaan goede wandel- en fietsmogelijkheden. De nieuwe paden vormen samen met de bestaande paden aantrekkelijke routes, die door een afwisselend landschap voeren.

6.7 Leemten in kennis

Nader onderzoek gewenst

In het stadium waarin het plan zich op dit moment bevindt, is nog een aantal zaken onvoldoende duidelijk. Onderzoek in de fase na het ontwerpplan of nadere planuitwerkingen voorziet voor een deel in deze leemte. Over een aantal onzekerheden met name onderwerpen op detailniveau ontstaat tijdens de uitvoering pas duidelijkheid. De uiteindelijke effecten komen ook dan pas aan het licht. Het beheer moet daarop inspelen.

Er is onvoldoende kennis aanwezig over het functioneren van verbindingzones in zijn algemeenheid en voor specifieke soorten in het bijzonder. Specifiek onderzoek hierna is gewenst.

7. Toetsing plan aan doelstellingen

Overzicht effecten

Het plan heeft positieve effecten op het milieu. De doelstellingen worden grotendeels dan wel geheel gehaald.

Volgens de Richtlijnen voor de milieu-effectrapportage kan de vergelijking van de milieu-effecten inhouden: een beschouwing over de mate waarin de doelstellingen bereikt worden en/of een vergelijkende beschouwing over de positieve en negatieve milieugevolgen van ieder alternatief.

Bij de vergelijking van de effecten wordt aan beide aandacht besteed. De effecten van de autonome ontwikkeling en planalternatieven worden beschreven ten opzichte van de huidige situatie.

De tabel geeft aan welke effecten de autonome ontwikkeling en het plan zullen hebben op een aantal milieu-items, en op bodem en water, natuur, landschap, leefbaarheid en landbouw. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt met de huidige situatie. Door middel van minnen en plussen worden scores gegeven. Horizontaal maken de hoogtes van de scores een vergelijking tussen autonome ontwikkeling en plan mogelijk. Verticaal zeggen de scores iets over de mate waarin de doelstellingen worden gehaald. De minnen en plussen zijn verticaal niet vergelijkbaar (geen appels en peren met elkaar vergelijken).

Uit de tabel blijkt dat er bij autonome ontwikkeling in zijn algemeenheid niet zoveel verandert ten opzichte van de huidige situatie.

Het plan heeft positieve invloed op de vermindering van de vermisting (minder meststoffen in het milieu), verdroging (minder droogteschade in de landbouw en de natuurgebieden worden minder droog), verspreiding (er verspreiden zich minder meststoffen en restanten van gewasbeschermingsmiddelen via het grondwater).

Daarnaast vindt verwijdering van vervuilde bodems plaats en heeft het plan een positieve invloed op de bodem en het water. Het heeft zeer positieve invloed op versnippering (meer grote aaneengesloten gebieden), landschap, natuur en landbouw.

Samenvattend overzicht van de effecten t.o.v. huidige situatie

aspecten	AO	PLAN
vermesting	0/+	+
verdroging	+/-	+
versnippering	+/-	++
verspreiding	0	+
verwijdering	0	+
bodem en water	0	+
natuur	+/-	++
landschap	-	++
leefbaarheid	0	++
landbouw	0/-	++

Legenda:

- ++ : grote positieve effecten; doelstellingen worden grotendeels/geheel gehaald
- + : positieve effecten; doelstellingen worden deels gehaald
- 0 : geen veranderingen t.o.v. huidige situatie
- : negatieve effecten;
- +/_ : effecten deels positief, deels negatief

8. Verdere gang van zaken

Procedures en door derden te nemen maatregelen

Voordat de landinrichtingscommissie het plan uitvoert doorloopt het een aantal procedures. Er komen nadere afspraken over de maatregelen die derden uitvoeren. Daarnaast is een aantal zaken zoals grondverwerving nog niet zeker.

Overzicht procedure van de verdere voorbereiding en uitvoering

Het uitbrengen van het voorontwerp/MER is een belangrijke stap in de procedure van de voorbereiding. Na het houden van de inspraak komen nog de volgende stappen:

Tijdschema

- | | |
|---|------|
| - het verwerken van de inspraak-reacties door de (lc) landinrichtingscommissie en toetsing door de Commissie voor de milieu-effect-rapportage (Cmer); | 1996 |
| - het opstellen van het ontwerp-landinrichtingsplan, waarna dit na vaststelling door de Centrale Landinrichtingscommissie (CLC) wordt aangeboden aan Gedeputeerde Staten (GS) van Overijssel; | 1996 |
| - het ter inzage leggen van het ontwerp-landinrichtingsplan door GS en de mogelijkheid tot het indienen van bezwaren; | 1997 |
| - GS stelt het plan vast en besluit tot uitvoering | 1997 |

Het vastgestelde landinrichtingsplan is de basis voor de uitvoering.

Vervroegde uitvoering

De nota 'Landinrichting in de jaren negentig' biedt de mogelijkheid van vervroegde uitvoering. Dit houdt in dat onder bepaalde voorwaarden onderdelen van het plan na de inspraak op het voorontwerpplan al in de voorbereidingsfase uitgevoerd kunnen worden.

Door derden te nemen maatregelen/ besluiten

De landinrichtingscommissie gaat ervan uit dat derden bepaalde maatregelen/besluiten nemen tijdens de uitvoeringsfase. Of dit doen in aanvulling/aansluiting op het uitgevoerde landinrichtingsplan. Het betreft in ieder geval de volgende maatregelen/besluiten:

Bestemmingsplan buitengebied

Een goede afstemming tussen het landinrichtingsplan en het gemeentelijk planologisch beleid is noodzakelijk. Daarom heeft de landinrichtingscommissie tijdens de voorbereiding van het voorontwerpplan overleg gevoerd met de gemeenten. Dit overleg wordt tijdens de verdere planvoorbereiding voortgezet.

Tijdens de opstelling van het ontwerpplan vindt aanpassing van de grens van de herinrichting plaats. Dit gebeurt in verband met de woningbouwlocaties van Hengelo/Borne en Oldenzaal. In de uitvoeringsfase is afstemming ook van belang. Met name voor het verkrijgen van vergunningen voor de uitvoering van maatregelen en voorzieningen. De landinrichtingscommissie verzoekt de gemeentebesturen of ze mee willen werken aan een tijdige aanpassing van de bestemmingsplannen buitengebied aan het landinrichtingsplan.

Milieu

De riooloverstorten in het gebied vormen een groot probleem. In aansluiting/aanvulling op de planmaatregelen verwacht de landinrichtingscommissie het een en ander van de betrokken gemeenten en het waterschap. Zij moeten de nodige maatregelen treffen om deze problematiek voldoende aan te pakken. Dit is verplicht op grond van provinciaal beleid (water, milieu, bodembescherming). De gemeenten dienen, samen met de provincie, het waterschap en zo nodig in overleg met de commissie, hierin het voortouw te nemen.

De sanering van verontreinigde waterbodems van delen van de Deurninger- en Gammelkerbeek wordt nader onderzocht.

Onzekerheden

Het is niet altijd zeker of de maatregelen en doelstellingen wel gerealiseerd kunnen worden. De landinrichtingscommissie verwacht dat de in het plan voorgestelde maatregelen ook worden gerealiseerd. Ervaringen uit andere landinrichtingsprojecten leren dat.

Provincie, gemeenten en waterschap financieren een groot aantal maatregelen gedeeltelijk.

Medefinanciering gaat in veel gevallen samen met overname van eigendom, beheer en onderhoud.

Voor een aantal maatregelen is het overleg over de medefinanciering en/of beheer en onderhoud nog niet afgerond.

Het gaat hierbij met name om:

- de meer natuurlijke inrichting van de beken en de hiermee samenhangende maatregelen voor diverse bruggen
- de aanleg van retentie
- de sanering van riooloverstorten

- de sanering van verontreinigde waterbodems (Deurningerbeek, Gammelkerbeek).

Bijdragen in de kosten van milieumaatregelen worden in kader van het bodembeschermingsbeleid onderzocht.

De landinrichtingscommissie gaat tijdens de verdere planvorming en uitvoering na in hoeverre een aantal particuliere bospercelen verworven moeten en kunnen worden. Deze percelen grenzen aan huidige en toekomstige natuurgebieden. De plannen zijn om hierin de grondwatersstand te verhogen. Uit een oogpunt van beheer kunnen afgeronde bospercelen gewenst zijn. De doelstellingen van het plan beogen een forse verbetering van de natuur. Of dit gehaald wordt hangt af van de financiële middelen van de toekomstige beheerders. De landinrichtingscommissie kan een aantal maatregelen alleen uitvoeren als de benodigde gronden zijn verworven.

Verklarende woordenlijst

abiotisch	: niet behorend tot de levende natuur
AJE	: Arbeidsjaareenheid is een rekeneenheid die overeenkomt met de arbeid van een persoon in een jaar bij een volledige werkweek
alternatief samengesteld	: een integraal plan voor het hele landinrichtingsgebied dat is door een combinatie van varianten die voor planonderdelen zijn opgesteld.
ammoniakdepositie	: het neerslaan van in regenwater opgelost ammoniak
aquatisch	: het watermilieu betreffende
archeologie	: de leer die zich bezighoudt met oudheidkundige zaken
atmotroof	: regenwaterachtig
autonome ontwikkeling (AO)	: de toekomstige ontwikkeling zonder uitvoering van het landinrichtingsplan
A-2 Instrument	: door derden uit te voeren werken met mogelijkheid van subsidiëring door de overheid.
beheersgebied:	: Gebied waar het beheer van natuur- en landschapswaarden wordt gecombineerd met het agrarisch beheer
biotisch	: behorend tot de levende natuur
biotoop karakteristieke	: een duidelijk herkenbaar onderdeel van het landschap met een levensgemeenschap van planten en/of dieren
Commissie voor de milieu-effect-rapportage (Cmer)	: een landelijke commissie die het bevoegd gezag in dit geval) over de milieu-effectrapportage van advies dient
dimensionering	: afvoercapaciteit
duurzaam	: van lange duur, blijvend
ecologie	: de wetenschap van de relaties tussen planten, dieren en hun omgeving
ecologisch	: verband tussen dieren en planten en hun omgeving
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	: een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden

eutrofiëring	: vergroting van voedselrijkdom
eutroof	: voedselrijk
fauna	: dierenwereld
flora	: plantenwereld
GHG	: gemiddelde hoogste grondwaterstand
GHL	: gemiddelde laagste grondwaterstand
GT	: grondwatertrap
gradiënt	: verloop in de ruimte, bijvoorbeeld van nat naar droog
grondbiliteit	: de mate waarin landbouwgrond van eigenaar verandert
grondwatertrap verloop	: klasse-indeling van het over een reeks van jaren gemiddelde van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld
hydrologisch onderzoek	: onderzoek van het oppervlakte- en grondwater
hydrologisch systeem oppervlaktewater	: geheel van stand, stromingen en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater
identiteit	: (bij landschap) kenmerkende abiotische en culturele eigenschappen die een gebied van een ander gebied onderscheiden en die de betrokkenheid van mensen bij dat gebied bepalen
infiltratie	: neerwaartse grondwaterstroming
kwel vinden	: opwaarts gerichte grondwaterstroming; kan onder meer plaatsdirect aan het grondoppervlak in sloten of drains
kwelgenerator	: aanduiding voor de noordoost-zuidwest zone, waarin kwel de overheersende factor is.
landinrichtingsplan	: het plan dat de landinrichtingscommissie voor een landinrichtingsgebied opstelt en dat Gedeputeerde Staten vaststelt. GS besluit ook tot uitvoering.
meanderen	: zich bochtig door het landschap slingeren
MER	: het milieu-effectrapport; openbaar document waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting) en de mogelijke alternatie-

	ven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op systematische wijze wordt beschreven. De landinrichtingscommissie stelt een MER op voor besluiten die over de desbetreffende activiteit moeten worden genomen
natuurontwikkelingsproject	: gebieden die geschikt zijn voor het ontwikkelen van natuurwaarden van nationale of internationale betekenis
NGE	: Nederlandse Grootte Eenheid. Rekeneenheid waarmee de economische betekenis wordt aangegeven. De NGE is gebaseerd op de bruto-standaard saldo per dier of gewas. 40 NGE is de omvang voor circa een volwaardige arbeidskracht
ontsluiting	: de toegankelijkheid van gronden en gebouwen; de wegen en paden en de openbaarheid daarvan
overstort	: nooduitlaat van de riolering bij piekafvoer
P.A.K.'s	: polycyclische aromatische koolwaterstoffen
plantsoen	: jonge bomen en heesters gekweekt om er bossen en hagen mee te beplanten
populatie	: het totaal aan individuen van een soort binnen een bepaald gebied
reservaatsgebied	: vormen van natuur die moeilijk in te passen zijn op een landbouwbedrijf
reliëf	: de natuurlijke oneffenheid van een oppervlakte
reservaatsgebied	: gebied waar het beheer van natuur- en landschapswaarden moeilijk inpasbaar is in de agrarische bedrijfsvoering.
richtlijnen	: de Provincie stelt in het kader van de MER regels op waaraan het MER moet voldoen.
retentie	: snelheid van waterafvoer beperken door tijdelijke opslag
schetsontwerp	: eerste rapport waarin de landinrichtingscommissie de stand van zaken bij een landinrichtingsplan aangeeft
startnotitie	: een notitie waarin de landinrichtingscommissie het 'wat', 'waarom' en 'waar' van zijn plannen in hoofdlijnen aangeeft; het markeert de formele start van de mer-procedure en heeft als doel het bevoegd gezag, de commissie voor milieueffect-

	rapportage, wettelijke insprekers en anderen te informeren
uitplaatsing	: het plaatsen van een boerderij buiten de begrenzing van het landinrichtingsgebied
vegetatie	: aantal planten- en -soorten in een bepaald gebied
verdroging	: de negatieve effecten van wijzigingen van de ontwatering en afwatering. Verdroging komt tot uiting in dalende grondwaterstanden en de effecten daarvan op vegetaties
vermesting	: belasting van de bodem met meer meststoffen dan het gewas kan opnemen
verplaatsing	: verplaatsen van een boerderij binnen de begrenzing van het landinrichtingsgebied
versnippering	: bij natuurgebieden het uiteenvallen van grote aaneengesloten complexen in kleinere eenheden door wegen, bebouwing enzovoorts
verspreiding	: meststoffen en resten van gewasbeschermingsmiddelen worden via grondwater, de lucht en/of op andere wijze verspreid
verstoring	: storen van dieren door lawaai, betreding ed.
verwijdering	: afvoeren van (vervuilde) bodems
verzuring	: door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder

Beheersgebieden, reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten

Beheersgebieden

Veel natuur- en landschapswaarden zijn afhankelijk van het agrarisch beheer. Er zijn gebieden waar de boeren een blijvend bestaan wordt geboden, terwijl ze bij hun bedrijfsvoering ook rekening houden met natuur- en landschap. Dit zijn de beheersgebieden. De boeren die daarin werken kunnen op basis van vrijwilligheid een beheersovereenkomst afsluiten met het Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL). Ze ontvangen dan een vergoeding, waarvan de hoogte afhankelijk is van de geleverde beheersprestatie. Het is de bedoeling dat de boeren in Nederland voor zo'n 100.000 hectare een beheersovereenkomst afsluiten.

Reservaatsgebied

Sommige vormen van natuurbeheer kunnen moeilijk ingepast worden in een agrarisch bedrijf. Gebieden waarbij dat het geval behoren tot de reservaatgebieden. BBL koopt deze gronden op basis van vrijwilligheid op ten behoeve van een natuurbeschermingsorganisatie, die zelf terreinen beheert, zoals Staatsbosbeheer of Natuurmonumenten. Voordat BBL de gronden

verwerft kunnen boeren op basis van vrijwilligheid net als in beheersgebieden een beheersovereenkomst afsluiten. Uiteindelijk moet er in Nederland 100.000 ha reservaatgebied komen.

Wanneer wordt een gebied als beheersgebied aangemerkt en wanneer als reservaatgebied? Dat hangt af van de kwetsbaarheid van de natuurwaarden. Verder of de boeren het gewenste beheer kunnen inpassen in hun bedrijfsvoering. Daarnaast spelen de kosten ook een rol. Wat kost het beheer op basis van beheersovereenkomsten in vergelijking met de kosten als het gebied reserveaat wordt?

Natuurontwikkelingsprojecten

Een aantal gebieden in Nederland heeft reële mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuurwaarden. Of de bestaande natuurwaarden kunnen verhoogd worden. Dit zijn de natuurontwikkelingsprojecten. De gronden die voor deze projecten benodigd zijn worden aangekocht. Voor natuurontwikkeling is landelijk 50.000 ha beschikbaar.

Bijlage 2

De landbouw in cijfers

	De grote bedrijven	de kleine bedrijven
Aantal bedrijven groter dan 20 NGE	10	55
Aantal gespecialiseerde melkveebedrijven	64	
Totaal aantal hectares cultuurgrond	1734	280
Gemiddelde veebezetting in GVE	3.3	
Gemiddeld aantal hectares gespecialiseerde melkveebedrijven	20.6*	
Totale productie-omvang in NGE	6960	474
Aantal bedrijven met productieomvang minder dan 40 NGE	20	55
Aantal bedrijven met een productieomvang groter dan 40 NGE	80	0
Aantal NGE uit rundveehouderij in % van productieomvang	75	85
Aantal NGE uit intensieve veehouderij in % van productieomvang	20	15
Aantal NGE uit tuinbouw in % van productie-omvang	5	
Totaal aantal arbeidskrachten	219	78
Aantal arbeidskrachten dat meer dan 20 uur per week op bedrijf werkt	181	47
Aantal arbeidskrachten dat minder dan 20 uur per week op bedrijf werkt	38	31
Gemiddelde arbeidsbezetting mannen	1.5	1.1
Gemiddelde arbeidsbezetting vrouwen	0.7	0.3
Gemiddelde productie-omvang per AJE (arbeidsjaareenheid) in NGE	41.9	10
<i>Verkaveling</i>		
Minder dan 60% van de grond bij bedrijfsgebouwen in %	60	
Meer dan 80% van de grond bij bedrijfsgebouwen in %	80	
Gemiddeld aantal kavels per bedrijf volgens het LEI	4.5	
Gemiddelde schijnbare afstand in meters tot de veldkavels volgens de CI	1300	
Gemiddelde kavelgrootte in ha volgens het LEI	4.6	
Gemiddelde perceelsgrootte in ha volgens CI	1.6	

CI= Cultuurtechnische inventarisatie

Mestbalans

Totaal aantal mestproducerende bedrijven	144
Totale mestproductie in tonnen	436
Totale mestproductie in fosfaat per ha	216
Aantal bedrijven dat volgens normen tweede fase mestbeleid mag uitbreiden	63
Aantal bedrijven dat volgens normen tweede fase mestbeleid niet mag uitbreiden	34
Aantal bedrijven met een mestoverschot volgens de tweede fase mestbeleid	58

*16 bedrijven hebben meer dan 25 hectares en 48 bedrijven minder dan 25 hectares.

Waterhuishouding

De grondwatertrappenkaart geeft aan op welk niveau ten opzichte van het maaiveld de grondwaterstanden voorkomen. Landbouwkundig optimale grondwaterstanden bevinden zich op een niveau van ca. 80 cm. minus maaiveld. Grondwaterstanden ondieper dan 50 cm. minus maaiveld leidt tot wateroverlast. Een grondwa-

terstanden dieper dan ca. 120 cm minus maaiveld veroorzaakt droogteschade.

In de tabel is een overzicht gegeven van de grondwatertrappen met een verdeling naar 'landbouwgronden exclusief de reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten', en de 'reservaatgebieden en natuurontwikkelingsprojecten'.

grond- water- trap	cm. minus maaiveld.		cult. gronden excl. reservaat + natuurontwikkeling %	cult. gronden in reservaat + natuurontwikkeling %
	GHG	GLG		
II	< 25	< 80	0	1
III	< 40	80 - 120	12	29
V	< 40	> 120	38	51
VI	40 - 80	> 120	27	14
VII	80 - 140	> 120	12	2
VIII	80 - 140	> 120	4	1
niet gekarteerd			6	1

Bij landbouwkundig gebruik:		
Gemiddelde wateroverlast	3,9 %	7,1 %
Gemiddelde droogteschade	7,5 %	6,7 %
Totale gem. opbrengstdepressie	11,4 %	13,8 %

GHG = gemiddeld hoogste grondwaterstand.
GLG = gemiddeld laagste grondwaterstand.

Bijlage 3

Lijst van planten en dieren

In beekbegeleidende bossen groeien soorten als Gulden boterbloem, Slanke sleutelbloem, Verspreidbladig Goudveil, Zoete kers en Mispel. Andere soorten in de boscomplexen zoals Grote boterbloem, Blauwe zegge, Moerasmuur, Tweerijige zegge en Dotterbloem behoren tot de oorspronkelijke kleine zegge-vegetaties en schrale natte hooilanden. Door de gevarieerde opbouw (structuur) en omvang zijn deze boscomplexen rijk aan broedvogels. Enkele waargenomen soorten zijn: Havik, Bosuil, Ransuil, Houtsnip, Glanskop, Kleine bonte specht, Groene specht, Appelvink, Nachtegaal en Wielewaal.

Saasveld-Gammelke kent nog enkele goed ontwikkelde halfnatuurlijke vegetaties, zoals heide, natte schrale hooilanden en kleine zegge-vegetaties. Deze vegetaties zijn beperkt tot de reeds

aanwezige reservaten in het Gravenbosch, de Handijksmeden en het Molenven. In het Molenven bevinden zich bovendien rietlanden, wilgen- en gagelstruwelen. De bijbehorende soorten broedvogels zijn onder andere Bruine kiekendief, Waterral en Sprinkhaanrietzanger. De Handijksmeden herbergen heidevegetaties en broekbossen. Samen met een zijtak van de Saasvelderbeek vormen deze vegetaties een vrijwel compleet beeld van de halfnatuurlijke situatie op de overgang van dekzandrug naar beek. Restanten van voormalige dopheide- en schraal-landvegetaties komen voor in het Groote Veld.

In het landinrichtingsgebied zijn de volgende amfibieën aangetroffen: Kleine watersalamander, Rugstreëppad, Gewone pad, Bruine kikker, Groene kikker, Knoflookpad en Boomkikker. De Boomkikker is echter de laatste twee jaar niet meer waargenomen.

Literatuurlijst

- Streekplan Twente. Provincie Overijssel 1990.
- Beleidsplan Natuur en Landschap 1992-1998. Provincie Overijssel 1992.
- Begrenzingsplan Deurningerbeek en beheersplan Saasveld-Gammelke. Provinciale Commissie Beheer Landbouwgronden 1993.
- Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra (Vinex) deel 3, 1991. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- Structuurschema Groene Ruimte, deel 3 kabinetsstandpunt, 1993. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Natuurbeleidsplan, de regeringsbeslissing 1990. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Landinrichting in de jaren negentig, de regeringsbeslissing 1993. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Structuurnota Landbouw, de regeringsbeslissing 1990. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Nationaal Milieubeleidsplan Plus, 1991. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- Milieubeleidsplan 1991-1994. Provincie Overijssel 1991.
- Waterhuishoudingsplan Overijssel, 1991. Provincie Overijssel.
- Integraal Beleidsplan Bornsebeek, 1992. Waterschap Regge en Dinkel.
- Landbouwstructuuradvies Saasveld-Gammelke, 1989. Provinciale raad voor de bedrijfsontwikkeling in de landbouw in Overijssel.
- Advies Natuur, Landschap en Cultuurhistorie voor de landinrichting Saasveld-Gammelke, 1988. Natuurwetenschappelijke Commissie van de Natuurbeschermingsraad.
- Advies Landschapsbouw Saasveld-Gammelke, 1989. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Consulentschap Bos en Landschapsbouw Overijssel.
- Advies Openluchtrecreatie landinrichtingsproject Saasveld-Gammelke, 1988. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Openluchtrecreatie.
- Schetsontwerp, een voortgangsrapportage Saasveld-Gammelke. Landinrichtingscommissie 1993.
- Broedvogels van Saasveld-Gammelke in 1987. Consulentschap Natuur, Milieu en Faunabeheer Overijssel 1987.
- Geo)hydrologische systeembeschrijving Saasveld-Gammelke. Landinrichtingsdienst 1988.
- Hydrologische systeemanalyse Dinkeldal/Bornsebeek. TNO-Milieu en Energie. 1992.
- Historische en geografische inventarisatie en waardering van Saasveld-Gammelke. Landvieuw 1988.
- Vegetatiekartering Saasveld-Gammelke. Cabo Wageningen. 1987.
- Vegetatiekartering uitbreiding Saasveld-Gammelke, Langbroek en Partners 1990
- Archeologische kartering en inventarisatie deelgebied Herthme-Deurningerveld. Stichting R.A.A.P. 1992.
- Richtlijnen voor het Milieueffectrapport. Provincie Overijssel 1993.
- Wegenstructuurnota Saasveld-Gammelke. Landinrichtingsdienst 1994.

- Natuur in steden. Landinrichtingsdienst 1993.
- Landinrichting en Milieu: een schone taak (Nijkerk-Putten). Landinrichtingsdienst 1993.
- Inventarisatie waterkwaliteit Saasveld-Gammelke. D.van Nederveen 1991.
- Landbouwtelling 1993 Landinrichtingsdienst-Regioset Saasveld-Gammelke
- Waterkwaliteitsgegevens. Waterschap Regge en Dinkel 1994
- Waterbodemegegevens. Waterschap Regge en Dinkel 1994
- De mogelijkheden voor herontwikkeling van de kalkmoerassen bij Weerselo. Projectgroep Weerselo 1994.
- Deelbijdrage Werkgroep Landbouw Gebiedsperspectief Noordoost-Twente. Werkgroep landbouw project N. 1994.

1995

Uitgave van:
Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij