



Ruilverkaveling Over Betuwe-Oost

Overwegingen
en uitgangspunten

Schetsontwerp

Voorontwerp-plan

Ontwerpplan

Plan

Ontwerp-plan

Uitgave:
Ministerie van Landbouw en Visserij
Landinrichtingsdienst





Commissie voor de
milieu-effectrapportage

ingekomen : - 6 MAART 1991

nummer : 656-91

dossier : 343-7

kopie naar :

**ONTWERP-LANDINRICHTINGSPLAN
EX ARTIKEL 86 LANDINRICHTINGSWET
VOOR DE RUILVERKADELING**

"OVER BETUWE-OOST"

gelegen in de gemeenten Arnhem, Bemmelen,
Elst, Gendt en Huissen
(oppervlakte circa 4.700 ha)



Commissie voor de
milieu-effectrapportage

BIBLIOTHEEK

Postbus 2345, 3530 CH UTRECHT

Vastgesteld door de
Centrale Landinrichtingscommissie,
Utrecht, d.d. 24 november 1989.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5708 S. UNIVERSITY AVE.
CHICAGO, ILL. 60637

RECEIVED
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
UNIVERSITY OF CHICAGO
MAY 15 1964

INHOUD

	Blz.
VOORWOORD	5
DEEL A ACHTERGRONDEN	6
1. INLEIDING	6
1.1. BESLUITEN OVER HET IN VOORBEREIDING NEMEN VAN LANDINRICHTING	6
1.2. LANDINRICHTINGSCOMMISSIE	6
1.3. STAND VAN DE VOORBEREIDING	7
2. KARAKTERISTIEK VAN HET GEBIED	8
2.1. BESTUURLIJKE INDELING	8
2.2. OPBOUW VAN HET GEBIED	8
2.3. LAND- EN TUINBOUW	9
2.3.1. Land- en tuinbouw in het ruilverkavelingsgebied	9
2.3.2. Tuinbouw in het reconstructiegebied	11
2.4. NATUUR- EN LANDSCHAPSBEHOUD EN CULTUURHISTORIE	12
2.4.1. Natuur- en landschapsbehoud	12
2.4.2. Cultuurhistorie	13
2.5. OPENLUCHTRECREATIE	14
2.6. KWALITEIT VAN HET LANDSCHAP	14
2.7. MILIEUHYGIËNE	15
3. PLANOLOGISCHE UITGANGSPUNTEN	16
3.1. LANDELIJK NIVEAU	16
3.2. PROVINCIAAL NIVEAU	17
3.3. GEMEENTELIJK NIVEAU	18
4. MOGELIJKHEDEN TOT VERBETERING VAN DE INRICHTING	20
4.1. UITGANGSPUNTEN	20
4.2. INRICHTINGSFACTOREN	22
4.2.1. Ontsluiting	22
4.2.2. Waterbeheersing	22
4.2.3. Landschapsbouw	23
4.2.4. Verkaveling	24
4.3. BEGRENZING VAN HET GEBIED	24
4.4. PLANVORMING	25
DEEL B MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	29
5. HOOFDLIJNEN VAN HET PLAN	29
5.1. RUIMTELIJKE STRUCTUUR	29
5.2. MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN PER SECTOR	29
5.3. SAMENHANG MET HET RECONSTRUCTIEPLAN GLASTUINBOUW "HUISSEN-LENT"	32
6. MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN OP HET GEBIED VAN DE ONTSLUITING	34
6.1. ALGEMEEN	34
6.2. PLANWEGEN	34
6.3. PLATTELANDSWEGEN	34
6.3.1. Te handhaven plattelandswegen	34
6.3.2. Te verbeteren plattelandswegen van overwegend algemeen belang	34
6.3.3. Te verbeteren en aan te leggen plattelandswegen met overwegend agrarisch belang	36
6.4. ONVERHARDE WEGEN	37
6.5. PADEN	37
6.5.1. Aan te leggen utilitaire fietspaden	37
6.5.2. Recreatiepaden	38
6.6. MET DE ONTSLUITING SAMENHANGENDE VOORZIENINGEN	39
6.6.1. Bermbeplanting	39
6.6.2. Recreatierustpunten	40
6.6.3. Voornemens met betrekking tot natuurtechniek	40
6.7. MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN IN RECONSTRUCTIEGEBIED	40
6.7.1. Algemeen	40
6.7.2. Te verbeteren plattelandswegen van overwegend algemeen belang	41
6.7.3. Aan te leggen plattelandswegen	42

6.7.4.	Verdichtingswegen	42
6.7.5.	Paden	43
6.7.6.	Met de ontsluiting samenhangende voorzieningen	43
7.	MAATREGELLEN EN VOORZIENINGEN BETREFFENDE DE WATERBEHEERSING	45
7.1.	ALGEMEEN	45
7.2.	NORMSTELLING	45
7.3.	WATERLOPEN EN KUNSTWERKEN	46
7.4.	MET DE WATERBEHEERSING SAMENHANGENDE VOORZIENINGEN	48
7.5.	MAATREGELLEN EN VOORZIENINGEN IN HET RECONSTRUCTIEGEBIED	49
7.5.1.	Algemeen	49
7.5.2.	Waterlopen en kunstwerken	49
8.	MAATREGELLEN EN VOORZIENINGEN BETREFFENDE DE LANDSCHAPSBOUW	51
8.1.	ALGEMEEN	51
8.2.	TE HANDHAVEN LANDSCHAPPELIJKE ELEMENTEN	51
8.3.	AAN TE BRENGEN LANDSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN	51
8.3.1.	Beplantingen van regionaal belang (hoofdstructuur)	51
8.3.2.	Beplantingen van lokaal belang	52
8.4.	NIET OP DE KAART AANGEGEVEN LANDSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN	53
8.5.	MAATREGELLEN EN VOORZIENINGEN IN HET RECONSTRUCTIEGEBIED	54
8.5.1.	Algemeen	54
8.5.2.	Aan te brengen voorzieningen voor de landschappelijke structuur	54
8.5.3.	Niet op de kaart aangegeven voorzieningen	54
9.	MAATREGELLEN EN VOORZIENINGEN BETREFFENDE DE VERKAVELING	55
9.1.	ALGEMEEN	55
9.2.	TOEWIJZING EN TOEDELING VAN EIGENDOMMEN	55
9.3.	INRICHTINGSWERKEN	56
9.3.1.	Boerderijverplaatsing en -opschuiving	56
9.3.2.	Herverkavelingswerken in het agrarisch gebied	58
9.3.3.	Inrichting natuurbouwzone	59
9.3.4.	Volkstuinen	59
9.4.	BIJ INRICHTING TE HANDHAVEN GEBIEDEN EN ELEMENTEN	60
DEEL C	UITVOERING VAN HET PLAN	61
10.	ALGEMENE ASPECTEN VAN DE UITVOERING	61
10.1.	PLANUITWERKING	61
10.2.	PLANWIJZIGING	61
10.3.	BESTEMMINGSPANNEN BUITENGEBIED	61
11.	VERWERVING EN BESTEMMING VAN GRONDEN	62
11.1.	OVERZICHT	62
11.2.	VERWERVING VAN GRONDEN KRACHTENS KORTING (ARTIKEL 142 VAN DE LANDINRICHTINGSWET)	62
11.3.	VERWERVING VAN GRONDEN OP VRIJWILLIGE BASIS (TAAKSTELLING)	63
12.	REGELING BETREFFENDE EIGENDOM, BEHEER EN ONDERHOUD	64
12.1.	ALGEMEEN	64
12.2.	VOORNEMENS OMTRENT REGELING EIGENDOM, BEHEER EN ONDERHOUD	64
12.3.	REGELING BEHEER EN ONDERHOUD TIJDENS UITVOERING VAN WEGEN EN WATERLOPEN	66
13.	RAMING VAN DE KOSTEN EN DE VERDELING DAARVAN	68
13.1.	OVERZICHT VAN DE KOSTEN EN BIJDRAGEN	68
13.2.	RIJKSBIJDRAGE	69
13.3.	BIJDRAGEN VAN DE BELANGHEBBENDE INSTANTIES	70
13.4.	BIJDRAGEN VAN DE GEZAMENLIJKE EIGENAREN	71
13.5.	BIJDRAGEN VAN DE INDIVIDUELE BELANGHEBBENDEN	72
14.	GEVOLGEN VAN DE UITVOERING VAN HET PLAN	73
14.1.	INLEIDING	73
14.2.	VERANDERING IN DE GESTELDHEID VAN WATER, BODEM EN LUCHT	73
14.3.	ECONOMISCHE EFFECTEN	74
14.4.	SOCIALE EFFECTEN	75
14.5.	EFFECTEN OP DE NATUUR	76
14.6.	EFFECTEN OP HET LANDSCHAP	77

WAAR HET OM GAAT BIJ DIT RAPPORT

Voor het gebied "Over Betuwe-Oost" is een ruilverkaveling in voorbereiding. De voorbereiding van deze ruilverkaveling is vrijwel afgerond.

WAAROM EEN ONTWERP-PLAN

Het uiteindelijke plan vormt de basis voor de uitvoering. Voordat dit wordt vastgesteld kunnen nog bezwaren worden ingediend. Daartoe leggen Gedeputeerde Staten van Gelderland dit ontwerp-plan gedurende een maand ter visie. Na behandeling van de bezwaren stellen Gedeputeerde Staten het plan vast en schrijven zij een stemming uit.

HOE DIT RAPPORT TE LEZEN

Het rapport bestaat uit de tekst en een los bijgevoegde kaart. De tekst is ingedeeld in drie delen:

- deel A: Achtergronden;
- deel B: Maatregelen en voorzieningen (gekleurde pagina's);
- deel C: Uitvoering van het plan.

Deel B vormt samen met de kaart het plan voor de ruilverkaveling. Bent u alleen geïnteresseerd in wat het plan inhoudt, dan kunt u volstaan met bestudering van deze twee onderdelen.

De toelichting op het plan wordt gegeven in de delen A en C. Deel A gaat vooral in op de vraag waarom het plan er zo uitziet. Deel C heeft meer een nabeschouwend karakter.

HET BELANG VAN DE LOS BIJGEVOEGDE KAART

Als u zich goed op de hoogte wilt stellen van het plan, dan kunt u niet volstaan met het bestuderen van de kaart. Bepaalde onderdelen van het plan kunnen namelijk niet op een kaart worden weergegeven. Bovendien is er op de kaart onvoldoende ruimte om de betekenis van de verschillende aanduidingen uiteen te zetten. Voor de exacte betekenis moet u deel B van het rapport raadplegen. Om op een gemakkelijke wijze de bij de kaart behorende teksten te kunnen vinden, is in deel B dezelfde volgorde aangehouden als in de legenda van de kaart. In deel B wordt dus elke legenda-eenheid afzonderlijk en compleet beschreven.

SAMENHANG MET HET RECONSTRUCTIEGEBIED "HUISSEN-LENT"

Binnen de grenzen van de ruilverkaveling zijn ook de glastuinbouwgebieden van Huissen en Lent gelegen. Op 25 september 1986 is het reconstructieplan "Huissen-Lent" door de Centrale Landinrichtingscommissie (CLC) vastgesteld. Dit plan is nu in uitvoering.

Wanneer de ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" in uitvoering wordt genomen, dan zullen de in het reconstructieplan opgenomen maatregelen en voorzieningen met betrekking tot ontsluiting, waterbeheersing en landschapsbouw worden uitgevoerd in het kader van de ruilverkaveling, voor zover deze nog niet zijn gerealiseerd in het kader van de reconstructie "Huissen-Lent". Deze maatregelen en voorzieningen zijn, voor zover zij op dit moment nog niet zijn uitgevoerd of in uitvoering zijn, in dit ontwerp-landinrichtingsplan opgenomen.

De verplaatsing en afbraak van glasopstanden, de regeling betreffende de gebruiksvrije overdracht van gronden en de kavelverbeteringsregeling blijven deel uitmaken van het reconstructieplan "Huissen-Lent", waarvoor een uitvoeringsduur geldt van vijf jaar, gerekend vanaf 25 september 1986.

Deel A Achtergronden

1. INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ingediende verzoeken tot landinrichting, de besluitvorming die heeft plaatsgevonden over de voorbereiding van de ruilverkaveling en de landinrichtingscommissie.

1.1. Besluiten over het in voorbereiding nemen van landinrichting

Verzoeken om landinrichting

Het landinrichtingsplan "Over Betuwe-Oost" is opgesteld naar aanleiding van een aanvraag voor wettelijke ruilverkaveling volgens artikelen 30 en 31 van de Ruilverkavelingswet 1954. Deze aanvraag is in 1955 ingediend door de dijkstoel van het polderdistrict Over Betuwe. De aanvraag had betrekking op een gebied van circa 15.000 ha. De ruilverkaveling "Over Betuwe-Zuid" is reeds in 1971 afgesloten, "Over Betuwe-Noord" is in 1986 afgesloten en de ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" (4.700 ha) heeft betrekking op het resterende gebied. Op 2 oktober 1986 is door Gedeputeerde Staten van Gelderland op grond van artikel 23 van de Landinrichtingswet een verzoek tot landinrichting ingediend voor een gebied gelegen in de gemeenten Arnhem en Huissen ter grootte van circa 100 ha.

Voorts zijn voor gronden gelegen binnen het landinrichtingsgebied op grond van de artikelen 4 en 5 van de Regeling reconstructie oude glastuinbouwgebieden (R.R.O.G.) een tweetal aanvragen tot reconstructie ingediend (391 ha). Het reconstructieplan voor dit gebied "Huissen-Lent" is in 1986 in uitvoering genomen.

Advies ex artikel 32

Op basis van de aanvraag tot ruilverkaveling is in 1977 het advies ex artikel 32 van de Ruilverkavelingswet door de Centrale Cultuurtechnische Commissie uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van Gelderland. De aanvraag is vervolgens goedgekeurd bij besluit van Gedeputeerde Staten. Bij het uitbrengen van het advies ex artikel 32 heeft de Centrale Cultuurtechnische Commissie besloten dit gebied op het voorbereidingschema voor landinrichtingsprojecten te plaatsen.

Overgangsbepalingen Landinrichtingswet

De Centrale Cultuurtechnische Commissie heeft gelet op de fase van voorbereiding in 1984 besloten, dat voor het gebied "Over Betuwe-Oost" ruilverkaveling de meest gewenste vorm van landinrichting is. Op grond van een besluit van de toenmalige staatssecretaris van Landbouw en Visserij krachtens artikel 240, lid 5, van de Landinrichtingswet wordt het landinrichtingsplan voorbereid volgens de vereenvoudigde procedure.

1.2. Landinrichtingscommissie

Na overleg met alle betrokken instanties en in overeenstemming met het College van Gedeputeerde Staten is door de Centrale Cultuurtechnische Commissie in 1978 de Voorbereidingscommissie voor de Ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" geïnstalleerd. In oktober 1986 is deze commissie benoemd als landinrichtingscommissie, zoals bedoeld in artikel 27 van de Landinrichtingswet. Het secretariaat van deze commissie wordt verzorgd door de Landinrichtingsdienst en de commissie wordt bijgestaan door de ingenieur van het Kadaster.

Aan deze commissie zijn de volgende adviserende leden toegevoegd:

- een vertegenwoordiger van de gemeente Arnhem;
- een vertegenwoordiger van de gemeente Bemmelen;
- een vertegenwoordiger van de gemeente Elst;
- een vertegenwoordiger van het recreatieschap;
- de directeur van de Dienst Landinrichting en Landbouw van de provincie Gelderland.

Voorts neemt de directeur Landbouw, Natuur, Openlucht recreatie aan de beraadslagingen van de commissie deel.

De uitvoering van het Reconstructieplan voor Huissen-Lent wordt begeleid door een reconstructiecommissie. Een aantal leden en deskundigen van de landinrichtingscommissie is tevens lid of deskundige van de Reconstructiecommissie Huissen-Lent.

1.3. De stand van de voorbereiding

Aan de vaststelling van dit ontwerp-landinrichtingsplan zijn de volgende stappen in de voorbereidingsprocedure voorafgegaan:

- opstellen van een schetsontwerp op basis van de deeladviezen voor landbouw, natuur, recreatie en landschap;
- opstellen van het voorontwerp-plan voor de ruilverkaveling en het houden van inspraak;
- opstellen van het ontwerp-landinrichtingsplan volgens artikel 86 van de Landinrichtingswet.

Het ontwerp-landinrichtingsplan is aangeboden aan het College van Gedeputeerde Staten van Gelderland.

Hierna komen nog de volgende stappen:

- tervisielegging van het ontwerp door Gedeputeerde Staten;
- mogelijkheid tot indienen van bezwaren bij Gedeputeerde Staten tot uiterlijk de veertiende dag na de laatste dag waarop het ontwerp ter visie heeft gelegen;
- behandelen van de eventueel ingediende bezwaarschriften door Gedeputeerde Staten;
- vaststellen van het landinrichtingsplan door Gedeputeerde Staten;
- terinzagelegging van het vastgestelde plan door Gedeputeerde Staten;
- stemming over het landinrichtingsplan door de grondeigenaren en geregistreerde pachters.

Het vastgestelde landinrichtingsplan is de basis voor de uitvoering van de ruilverkaveling.

2. KARAKTERISTIEK VAN HET GEBIED

In dit hoofdstuk wordt ter oriëntering een beschrijving gegeven van het gebied "Over Betuwe-Oost". Daarbij wordt na een aanduiding van de bestuurlijke indeling en opbouw van het gebied een korte beschrijving gegeven van de in het gebied relevante functies.

2.1. Bestuurlijke indeling

Het ruilverkavelingsgebied ligt in de gemeente Bemmelen (2.675 ha), Huissen (215 ha), Elst (520 ha), Gendt (830 ha) en Arnhem (70 ha). Ook het reconstructiegebied "Huissen-Lent" (391 ha) ligt in de ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost". Deze gronden liggen in de gemeenten Bemmelen (19 ha), Elst (85 ha) en Huissen (287 ha). Op de samenhang tussen het reconstructieplan en het landinrichtingsplan wordt aan het begin van deel B nader ingegaan.

Het waterkwantiteitsbeheer valt binnen het gebied van twee waterschappen, te weten: het waterschap van de Linge, dat uitsluitend de Linge beheert, en het polderdistrict Betuwe.

Het waterkwaliteitsbeheer valt onder de verantwoordelijkheid van het zuiveringschap Rivierenland.

2.2. Opbouw van het gebied

Het landinrichtingsgebied "Over Betuwe-Oost" ligt globaal tussen de stuwwallen van de zuidelijke Veluwerand en die van Nijmegen/Groesbeek. De dijken van de Waal en het Pannerdensch Kanaal en Rijksweg 52 tussen Arnhem en Nijmegen begrenzen het gebied. De uiterwaarden zijn buiten de begrenzing van het landinrichtingsgebied gelegen.

Geomorfologische opbouw

De bodem van "Over Betuwe-Oost" bestaat geheel uit rivierafzettingen. Tot meer dan 10.000 jaar voor Christus zetten de rivieren dikke lagen af, meestal grove zandlagen. Na die tijd gingen de rivieren zich in hun eigen afzettingen insnijden en vond de eerste afzetting van een dun kleidek op de oudere grove rivierzanden plaats. Vanaf circa 5.000 jaar voor Christus tot aan de bedijking in de twaalfde eeuw werden dikke lagen klei en zavel afgezet.

Na de bedijking hebben nog veelvuldig dijkdoorbraken plaatsgevonden, waarbij diepe gaten (wielen) werden geslagen, waaromheen het zand waaivormig werd uitgespreid (overslaggronden). Op een aantal plaatsen komen zandopduikingen voor, zoals bij Rijkerswoerd, De Heuvel, Baal en Ressen.

De hoogteligging van het gebied varieert van ca. 11 m +N.A.P. in het oosten en op de stroomruggen tot ca. 9 m +N.A.P. in het westen en in het midden.

Bodemgesteldheid en grondgebruik

Meer dan 90% van de oppervlakte wordt ingenomen door ooivaag- en polder-vaaggronden. Dit zijn humushoudende kleigronden, die goed doorwortelbaar zijn. Op deze gronden komen alle vormen van grondgebruik voor, doch op de poldervaaggronden hoofdzakelijk weidebouw en akkerbouw.

Het grondgebruik is thans als volgt:

– cultuurgrond	4.279 ha;
– bos en natuurterrein	20 ha;
– wegen, waterlopen, dijken etc.	402 ha.

Infrastructuur

Het gebied wordt aan de westkant begrensd door de rijksweg van Arnhem naar Nijmegen (A 52). Rijksweg 15 eindigt bij de Karstraat ten noorden van Bemmelen. De verdere hoofdontsluiting van het gebied wordt gevormd door een aantal provinciale planwegen, te weten Huissen-Angeren-Gendt-Bemmelen-Elst (T 103) en Huissen-Bemmelen (T 102). Voor het overgrote deel ontsluiten deze wegen ook de aanliggende gronden en gebouwen. Daarnaast is er voor de ontsluiting van het gebied een net van verharde en semi-verharde plattelandswegen.

De hoofdontwatering van het gebied vindt plaats via de Linge, die over een

lengte van 12 km van oost naar west door het gebied stroomt en waar het landinrichtingsgebied onder vrij verval op afwatert.

Tussen Bommel en Lent ligt een waterwingebied voor de drinkwatervoorziening. Twee hoogspanningsleidingen doorsnijden het gebied.

Visueel-ruimtelijke opbouw

Het gebruik van de grond is nog redelijk goed in overeenstemming met de natuurlijke opbouw. De oeverwal is intensief ontsloten. Hier is de bewoning geconcentreerd en zijn de verschillende agrarische grondgebruiksvormen (bouwland, grasland, boomgaard en kassen) op korte afstand wisselend aanwezig. De komgebieden aan weerszijden van de Karstraat zijn nagenoeg niet ontsloten en bebouwd en er is nauwelijks sprake van opgaande begroeiing. De visuele overgang van de kom naar de stroomrug is niet scherp. In tegenstelling tot vele andere komgebieden treffen we binnen de kom ook bouwland aan. De samenhang tussen bodemopbouw en grondgebruik in de onderscheiden landschapsdelen is recent doorbroken tussen Huissen en Bommel, waar het industrieterrein de oostelijke kom insteekt. In de nabije toekomst zal dit ook het geval zijn bij Arnhem-Zuid, waar de toekomstige bebouwing van Rijkerswoerd de Mooieweg als bewoningsgrens zal overschrijden.

Vergelijking van kaartbeelden uit verschillende perioden leert, dat het agrarisch grondgebruik zich sterk heeft gewijzigd. Met name de fruitteelt is in de loop van de vorige en deze eeuw sterk in oppervlakte gewisseld. Van de laatste decennia dateert de uitbreiding van de glastuinbouw bij Huissen en Lent waardoor een verdichting van het wegennet met woonbebouwing en glasopstanden plaatsvond. Tevens is een omzetting van bouwland naar grasland opgetreden. De ligging van "Over Betuwe-Oost" tussen Arnhem en Nijmegen heeft geleid tot een uitgroei van de kernen waardoor vooral aan de Waalzijde een verstedelijkte zone langs de rivier is ontstaan. Incidenteel heeft boerderijbouw langs de rand van de komgebieden en in de westelijke kom ook langs de Linge plaatsgevonden. De verschillen in ruimtelijk opzicht tussen kom en stroomrug zijn daarmee minder duidelijk geworden.

Bevolking en werkgelegenheid

De laatste 20 jaar is de groei van het inwonertal in het gebied gelijk of groter dan gemiddeld in Gelderland. De in het gebied gelegen gemeenten zijn te beschouwen als verstedelijkte plattelandsgemeenten. Ze zijn in toenemende mate woonplaats geworden van mensen, die in Arnhem en Nijmegen werken. De werkgelegenheid in dit gebied, behorende tot rayon Arnhem (Huissen en Elst) en rayon Nijmegen (Bommel, Gendt en de woonkern Lent) heeft zich ongunstig ontwikkeld. Het werkloosheidspercentage in rayon Arnhem is circa 21% en in rayon Nijmegen circa 28% (landelijk circa 16%). Bijna 20% van de mannelijke beroepsbevolking is werkzaam in de land- en tuinbouw. De plaatselijke werkgelegenheid wordt voor een belangrijk deel bepaald door de land- en tuinbouw. Een belangrijke bron van werkgelegenheid vormt de glastuinbouw alsmede de veiling in Bommel met de bijbehorende toeleverings- en transportbedrijven.

2.3. Land- en tuinbouw

Voor de beschrijving van de agrarische bedrijven is gebruik gemaakt van de landbouwmeitelling 1988. Het betreft hier uitsluitend geregistreerde bedrijven, waarvan de bedrijfsgebouwen binnen het blok liggen. Er komen in het blok 390 geregistreerde bedrijven voor die 3.532 ha cultuurgrond in gebruik hebben.

Deze en volgende cijfers hebben niet betrekking op het glastuinbouw reconstructiegebied. In paragraaf 2.3.2 wordt nader op de tuinbouw in het reconstructiegebied ingegaan.

2.3.1. Land- en tuinbouw in het ruilverkavelingsgebied

Bedrijven en bedrijfsgroottestructuur

Van de 390 geregistreerde bedrijven hebben er 255 bedrijven (65% met 85% van de cultuurgrond) hun hoofdberoep in de landbouw. Daarnaast zijn er nog 135 nevenberoepsbedrijven. Zij hebben 15% van de oppervlakte cultuurgrond in gebruik. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de bedrijfsgrootteverdeling van de hoofdberoepsbedrijven in 1988.

Tabel 1. Aantal hoofdberoepsbedrijven per grootteklasse in 1988.

Bedrijfs-grootte verdeling in ha	Bedrijven		Oppervlakte	
	aantal	%	in ha	%
< 1	49	19	30	1
1 - 5	86	34	203	7
5 - 10	29	11	220	7
10 - 20	39	15	551	18
20 - 40	33	13	916	31
> 40	19	8	1.074	36
Totaal	255	100	2.994	100

De gemiddelde bedrijfsoppervlakte van de hoofdberoepsbedrijven bedraagt 11,7 ha (in 1985: 11,1 ha). De nevenbedrijven hebben gemiddeld een oppervlakte van 4,0 ha.

Bedrijfstypen

De landbouw kent verschillende produktierichtingen die in verschillende combinaties op een bedrijf kunnen voorkomen. Voor "Over Betuwe-Oost" zijn voor de hoofdberoepsbedrijven 9 bedrijfstypen onderscheiden. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van deze bedrijfstypen.

Tabel 2. Indeling in bedrijfstypen in 1988 (hoofdberoepsbedrijven).

Bedrijfstype	Bedrijven	
	aantal	%
rundveehouderij	57	22
intensieve veehouderij	36	14
akkerbouw	11	4
gemengde landbouw	11	4
glastuinbouw	84	33
fruitteelt	29	11
tuinbouw open grond	9	4
gemengde tuinbouw	4	2
overige	14	6
Totaal	255	100

Grondgebruik en produktierichtingen

Het agrarisch grondgebruik op de geregistreerde bedrijven is als volgt verdeeld:

- grasland 2.039 ha; 58%;
- bouwland 1.006 ha; 28%;
- tuinland 487 ha; 14%.

Van het tuinland is 68% in gebruik voor fruitteelt. De oppervlakte bouwland wordt voor 30% gebruikt voor de teelt van snijmaïs.

Hierna volgt per produktietak enige voor het landinrichtingsgebied relevante informatie. Daarbij moet ermee rekening worden gehouden dat een produktietak op meerdere bedrijfstypen kan voorkomen.

Rundveehouderij

Hoewel de rundveehouderij bij de hoofdberoepsbedrijven slechts 18% van de totale produktie-omvang levert, wordt van de oppervlakte cultuurgrond 65% gebruikt ten behoeve van deze bedrijfstak. Op de 66 hoofdberoepsbedrijven met melkvee bedraagt het aantal grootvee-eenheden (g.v.e.) per ha grasland en voedergrassen 2,15. Deze bedrijven hebben een gemiddelde bedrijfs-grootte van 29,4 ha. In 1985 waren er 75 bedrijven met melkvee met een veebezetting van 2,33 g.v.e. per ha en een gemiddelde bedrijfs-grootte van 26,1

ha. De gemiddelde bedrijfsgrootte van de 30 bedrijven met een ligboxenstal is ruim 36 ha.

Intensieve veehouderij

De intensieve veehouderij neemt 12% van de totale produktie-omvang voor zijn rekening. De varkenshouderij is de belangrijkste produktietak binnen de intensieve veehouderij. Op 69 hoofdberoepsbedrijven komen mestvarkens voor (in 1985: 76 hoofdberoepsbedrijven). Het gemiddelde aantal mestvarkens per bedrijf is 441 (in 1985 op 363). Er zijn 33 bedrijven met fokvarkens (in 1985: 49).

Akkerbouw

De akkerbouw neemt slechts 5% van de totale produktie-omvang voor zijn rekening. Het bouwplan bestaat in belangrijke mate uit granen, suikerbieten en aardappelen. In vergelijking met 1985 is het aandeel van granen enigszins toegenomen ten koste van het aandeel suikerbieten en aardappelen.

Tuinbouw

Deze produktietak maakt 65% van de totale produktie-omvang uit. De tuinbouw richt zich in dit gebied vooral op de fruitteelt (331 ha), de glastuinbouw 62 ha), en groenten open grond (78 ha). De 29 hoofdberoepsfruitteeltbedrijven hebben gemiddeld 7 ha fruit per bedrijf. De 84 hoofdberoepsglastuinbouwbedrijven hebben gemiddeld 6.800 m² glas per bedrijf. Bij deze gegevens is de glastuinbouw van het reconstructiegebied "Huissen- Lent" buiten beschouwing gelaten.

Arbeidsbezetting

Op de hoofdberoepsbedrijven zijn in totaal 578 arbeidskrachten werkzaam. Per bedrijf komt dit neer op een arbeidsbezetting van 2,24 arbeidskrachten (1,77 mannelijke en 0,47 vrouwelijke). In 1988 was 51% van het aantal bedrijfshoofden op de hoofdberoepsbedrijven ouder dan 50 jaar.

Eigendom en pacht

Van de totale oppervlakte cultuurgrond is ongeveer 53% eigendom van de gebruiker en 47% wordt gepacht, voornamelijk van particulieren en instellingen.

2.3.2. Tuinbouw in het reconstructiegebied

Bedrijven en bedrijfsgrootte

In het gebied komen 226 bedrijven voor. Hiervan behoren 185 bedrijven tot de hoofdberoepsbedrijven. Als glastuinbouwbedrijven zijn aangemerkt de bedrijven waarvan de produktie-omvang gemeten in s.b.e.*) voor meer dan 60% uit glastuinbouw bestaat.

Op grond hiervan zijn er 172 glastuinbouwbedrijven in het reconstructiegebied; 102 bedrijven hebben minder dan 1 ha cultuurgrond in gebruik, 66 bedrijven hebben 1-5 ha cultuurgrond, de overige 4 glastuinbouwbedrijven hebben meer dan 5 ha cultuurgrond in gebruik.

Grondgebruik en produktierichting

De oppervlakte staand glas bedraagt 113 ha. De rest is in gebruik voor de volgrondstuinbouw, als bouwland of als grasland.

Tabel 3 geeft voor de hoofdberoepsbedrijven een overzicht van de bedrijfstypen en de daarbij behorende oppervlakte.

*) S.b.e. standaardbedrijfseenheid: eenheid waarin de economische omvang van een agrarisch bedrijf en van de afzonderlijke produktierichtingen binnen een bedrijf worden uitgedrukt. Een s.b.e. is een gestandaardiseerd bedrag aan toegevoegde waarde, berekend in een basisperiode bij een doelmatige bedrijfsvoering en onder normale omstandigheden.

Tabel 3. Bedrijfstype en oppervlakte cultuurgrond per categorie hoofdberoepsbedrijven (CBS 1988).

Bedrijfstype	Aantal	Oppervlakte (ha)
glas-groentebedrijven	51	71
glas-bloemenbedrijven	115	137
overige glasbedrijven	6	7
overige bedrijven	13	77
Totaal	185	292

De glas-bloemenbedrijven bestaan uit snijbloemen- en potplantenbedrijven. Potplantenbedrijven komen vooral voor in Lent.

De glas-groente- en glas-bloemenbedrijven hebben 70% van de cultuurgrond behorende bij de hoofdberoepsbedrijven in gebruik.

Arbeidsbezetting

De glastuinbouwbedrijven in het reconstructiegebied bieden werkgelegenheid aan 421 arbeidskrachten.

Op de glas-groentebedrijven is gemiddeld per bedrijf 1,7 volwaardige arbeidskracht werkzaam met gemiddeld 122 s.b.e. per arbeidskracht.

Op de glas-bloemenbedrijven is per bedrijf gemiddeld 2,6 volwaardige arbeidskracht werkzaam met gemiddeld 123 s.b.e. per arbeidskracht.

In 1988 was 46% van het aantal bedrijfshoofden op de hoofdberoepsbedrijven ouder dan 50 jaar.

Productie-omvang

Tabel 4 geeft voor de hoofdberoepsbedrijven een overzicht van de productie-omvang van de verschillende bedrijfstypen.

Tabel 4. Productie-omvang per bedrijfstype (1988).

Bedrijfstype	Aandeel in de totale productie-omvang	Gem. productie-omvang per bedrijf in s.b.e.
glas-groentebedrijven	21%	210
glas-bloemenbedrijven	72%	321
overige glasbedrijven	4%	302
overige bedrijven	3%	123

Ca. 73% van de glas-groentebedrijven heeft een bedrijfsomvang van minder dan 250 s.b.e.; ca. 29% heeft een bedrijfsomvang van minder dan 150 s.b.e. Ca. 36% van de glasbloemenbedrijven heeft een omvang van minder dan 250 s.b.e., ca. 8% heeft een bedrijfsomvang van minder dan 150 s.b.e.*)

2.4. Natuur- en landschapsbehoud en cultuurhistorie

2.4.1. Natuur en landschapsbehoud

Het landinrichtingsgebied maakt deel uit van verschillende onderling samenhangende landschapstypen met kenmerkende opbouw en structuur. Het betreft het laag gelegen, van oorsprong drassige komgebied omgeven door de hogergelegen stroomruggonden. De rivierdijk scheidt deze gronden van de uiterwaarden. Hoewel de uiterwaarden buiten de gebiedsgrens liggen vormen ze toch een belangrijk onderdeel van het rivierenlandschap.

*) Thans wordt ervan uitgegaan dat een glastuinbouwbedrijf een productie-omvang van ca. 250 s.b.e. dient te hebben om te kunnen blijven voortbestaan.

Het uiterwaardenlandschap kent een belangrijk seizoenaspect, bepaald door hoge rivierstanden in de winterperiode.

Dit in combinatie met ongelijke maaiveldsligging en natuurlijke afwatering, geeft een uitzonderlijk biologische en landschappelijke betekenis aan de uiterwaard. In het vervolg zal hierop niet verder worden ingegaan, anders dan in relatie tot het binnendijkse gebied.

De kommen

In vergelijking met andere komgebieden van het rivierengebied zijn de beide kommen aan weerszijden van de Karstraat betrekkelijk klein van omvang. De doodlopende wegen loodrecht op de rand van de kom met hun bewoning, beplanting en boomgaarden veroorzaken een diffuse overgang van kom naar stroomrug.

Mede door de openheid vervult het komgebied een functie als broedgebied voor weidevogels en in de winter als voedselgebied voor onder meer ganzen en wulpen. Vooral de oostelijke kom is daarbij van belang. Daarnaast zijn verschillende sloten vooral op de overgang naar de stroomruggronden door hun water- en oevervegetatie van natuurwetenschappelijke betekenis.

De stroomrug

Kenmerkend voor de stroomrug is de verspreide bewoning en het gevarieerde grondgebruik. Het hoogteverschil met de lager gelegen komgronden is betrekkelijk gering. De talrijke oude bewoningsplaatsen op de stroomrug steken vaak duidelijk boven de omgeving uit. In tegenstelling tot de kom bezit het patroon van wegen en waterlopen een grillig karakter, aangezien bij de wegeaanleg aansluiting werd gezocht bij het hoger gelegen stelsel van stroomgeulen. Ook de oude bewoning was veelal langs deze geulen gesitueerd.

Over het algemeen bezit het landschap van de stroomrug een besloten karakter. Dit wordt vooral bepaald door de verspreide bewoning en het gevarieerde grondgebruik met de opgaande begroeiing in de vorm van windsingels, hoogstamfruitbomen, meidoornhagen en oude bomen langs lanen. Vooral tussen Doornenburg en Haalderen is dit besloten karakter merkbaar. Aan de noordzijde van het gebied is de glastuinbouwontwikkeling van Huissen landschapsbepalend geworden. Het verkavelingspatroon op de stroomrug is overwegend blokvormig. Aan de Waalzijde zijn een aantal oude waterlopen herkenbaar die bij hoge rivierstanden kwelwater afvoeren naar de Linge. Een en ander is zichtbaar aan de slootvegetatie. De bewoning van de oeverwal langs de Waal heeft zich de laatste decennia sterk uitgebreid. Op een aantal "open" plekken na is er sprake van een min of meer verstedelijkte zone. De natuurwetenschappelijke waarden van de stroomruggen zijn vooral gelegen in de wielen, kleiputten en bosjes en in de vegetatie van bermen en dijktaaluds. De wielen bezitten ten dele belangwekkende water- en oeverbegroeiingen en bieden broedgelegenheid aan watervogels. Een van de wielen bij Haalderen is hydrobiologisch van belang. Het kleiputtencomplex te Galgendaal is omgeven door wilgenstruweel, hetgeen enigszins beschutting geeft, wat de kwaliteiten als broed- en voedselgebied voor watervogels ten goede komt.

De oevers zijn verder begroeid met ruigtekruiden zoals moeraskruiskruid, bitterzoet en haagwinde. Zowel de wielen als de kleiputten zijn visrijk. De natuurgebiedjes langs de Waaldijk worden gekenmerkt door het voorkomen van kwel en vormen waardevolle biotopen, omdat het vochtig loofbosmilieu zeldzaam is. In de bosjes broeden onder andere wiewaal, nachtegaal, bosrietzanger, grote bonte specht en ransuil. De begroeiing van bermen en dijktaaluds, met name op de hogere gronden, is op veel plaatsen soortenrijk en typerend voor het rivierengebied.

2.4.2. Cultuurhistorie

Het ruilverkavelingsgebied kan bogen op een rijke historie. Binnen het gebied zijn enkele archeologische vondsten bekend uit de Bronstijd en uit eerdere perioden. Er valt niet uit op te maken of er toen al sprake van bewoning was. Archeologische vondsten die op een permanente bewoning wijzen dateren uit de vroegere IJzertijd (750 - 500 v. Chr.). Een voorbeeld hiervan is een bij graafwerkzaamheden blootgelegd bescheiden grafveld bij Bemmelt. Tal van vondsten uit de Bataafs-Romeinse Tijd (200 v. Chr. - 400 na Chr.) wijzen op een betrekkelijk intensieve bewoning in deze periode. De bewoners kozen de hoogste delen voor bewoning, liefst in de nabijheid van viswater. Zo zijn op de stroomruggronden verschillende oude bewoningsplaatsen teruggevonden en ook nu nog herkenbaar door hun hoge ligging ten opzichte van de omgeving

(terpen, woerden, pollen). Oude bewoningsplaatsen zijn De Woerd bij Doornenburg, de Loohof in Flieren, Mariëndaal te Baal, de Heuvel en de Bredelaar bij Bemmelen en Ressen.

Archeologische vondsten op deze plaatsen wijzen erop, dat het ruilverkavelingsgebied vanaf het begin van onze jaartelling tot in de huidige tijd continu moet zijn bewoond. De ontginning van het gebied is begonnen vanuit de oude bewoningsplaatsen op de stroomruggen. Er is sprake van een plaatselijke min of meer regelmatige blokverkaveling. Behalve bouwland, geconcentreerd rondom de nederzettingen bestond er ook gemeenschappelijke weidegrond. Buiten deze akkers en weilanden lag er het onontgonnen komgebied.

De ontginning van dit gebied heeft eerst een aanvang kunnen nemen nadat in de elfde eeuw begonnen was met de bedijking van het gebied. Aanvankelijk waren het primitieve kaden op de oeverwal aangelegd; in de loop der tijden zijn ze opgehoogd en versterkt, een proces dat ook nu nog doorgaat. De gevolgen van de talrijke dijkdoorbraken die plaatsvonden zijn veelal nog zichtbaar door de aanwezigheid van wielen. De komgronden kenmerken zich door een afwisselend patroon van stroken verkaveling en een regelmatige blokverkaveling. In het gebied wordt de oude en monumentale bebouwing vooral in de bebouwde kom aangetroffen zoals in Bemmelen (Kinkelenburg) en Gendt (restant kasteel Poelwijk) en bij Doornenburg, welk dorpsaanzicht wordt bepaald door het kasteel Doornenburg, gelegen aan de Linge.

2.5. Openluchtrecreatie

Het gebied maakt deel uit van het recreatieschap Over Betuwe. Voor vormen van extensieve recreatie zoals wandelen en fietsen kan gebruik gemaakt worden van het bestaande plattelandswegennet. Specifieke voorzieningen zijn hiervoor in het gebied niet aanwezig. De sportvisserij wordt erg veel beoefend in de kleiputten, de wielen, de Linge en in mindere mate langs de grote rivieren. In het ruilverkavelingsgebied en zijn directe omgeving komen zes maneges voor. Specifieke ruiterspaden zijn niet aanwezig. Wel wordt bij Gendt en Groot Holthuizen gebruik gemaakt van bestaande wegen en paden. Ten noorden van Doornenburg bij De Waay is een camping. Het kasteel Doornenburg is opengesteld voor het publiek.

In de directe omgeving van de ruilverkaveling zullen door derden de Rijkerswoerdse plassen en de Zilverkamp/Holthuizen voor meer intensieve vormen van openluchtrecreatie worden ingericht.

2.6. Kwaliteit van het landschap

De ruimtelijke structuur van het landschap in "Over Betuwe-Oost" is beschreven in paragraaf 2.2. In deze paragraaf worden de kwalitatieve aspecten van het landschap aan de hand van indicatoren beschreven.

Herkenbaarheid

De herkenbaarheid van een rivierenlandschap wordt vooral bepaald door het onderscheid in relatief open uiterwaarden en komgebieden en relatief besloten stroomruggen. Deze gebiedsdelen zijn ook in "Over Betuwe-Oost" duidelijk aanwezig, zij het dat, in vergelijking met het meer westelijk gelegen rivierengebied, de kommen hier relatief klein zijn en de stroomrug daarentegen groot. De stroomruggen worden vanwege hun goede geschiktheid het meest intensief gebruikt.

Functionaliteit

Hieronder wordt verstaan of het landschap aansluit bij de functies die het gebied vervult of moet vervullen.

In het landinrichtingsgebied is er duidelijk sprake van een samenhang van landschap en functie. Immers de kleinschalige landbouw (fruitteelt, tuinbouw) komt voor op de stroomrug, die landschappelijk wordt gekenmerkt door een dichte wegenstructuur en kleinschaligheid. Voor deze kleinschaligheid zijn elementen als boomgaarden, boselementjes, laanbeplantingen, bebouwing in het buitengebied en dorpen alsmede kascomplexen verantwoordelijk. In de grootschalige open kommen komen vooral de graslandbedrijven voor. Bebouwing en opgaande begroeiing komt hier in veel mindere mate voor.

Continuïteit

De continuïteit van het landschap wordt in belangrijke mate mede bepaald door mate waarin de functies in het gebied op een economische basis stoeien.

De economische structuur wordt in dit gebied in belangrijke mate gevormd door de land- en tuinbouw. Een goede afstemming op stedelijke ontwikkelingen ontbreekt. Zoals reeds eerder is beschreven heeft er binnen de land- en tuinbouw een verschuiving in grondgebruik plaatsgevonden. Voor de toekomst mag mede als gevolg van de reconstructie glastuinbouw een geringe toename van glas worden verwacht. De ontwikkelingen van de industrie tussen Huissen en Bommel en van de woningbouw in Rijkerswoerd en het daarmee nauw samenhangende stedelijk uitloopgebied vraagt om landschappelijke inpassing. Ook het beheer is een belangrijk aspect van de continuïteit.

Ecologische kwaliteit

De kwaliteit van de afzonderlijke elementen is reeds in hoofdstuk 2.4.1. beschreven. Deze elementen liggen verspreid en nogal geïsoleerd in het landinrichtingsgebied. Mede door de geïsoleerde ligging en de geringe omvang is de kans op negatieve beïnvloeding groot.

2.7. Milieuhygiëne

De milieuhygienische aspecten die binnen het landinrichtingsgebied van belang zijn, kunnen worden beschreven aan de hand van de kwaliteit van de abiotische milieucomponenten water en bodem.

Een deel van het gebied wordt van water voorzien vanuit de Linge. Met name in de zomersituatie wordt de waterkwaliteit hier beïnvloed door de kwaliteit van het bij Doornenburg ingelaten rivierwater. Dit rivierwater voldoet aan de normen van basiskwaliteit, zoals geformuleerd in het Indicatief Meerjarenprogramma, voor wat betreft het zuurstofgehalte, het biochemisch zuurstofverbruik, het ammoniumgehalte en het chloridegehalte. Van verschillende organische micro-verontreinigingen en het fosfaatgehalte worden de normen voor de basiskwaliteit in het ingelaten rivierwater overschreden.

In de overige delen van het gebied is de waterkwaliteit, met uitzondering van het zuurstofgehalte, over het algemeen beter dan de waterkwaliteit in de Linge. De grondwaterkwaliteit voldoet behoudens het hoge ijzergehalte over het algemeen aan de eisen, die vanuit de land- en tuinbouw worden gesteld. Vooral in Huissen en Lent wordt ten behoeve van de glastuinbouw gebruik gemaakt van dit grondwater.

Uitgaande van de huidige mestproductie zijn er tot 1995 geen problemen met een mestoverschot in "Over Betuwe-Oost". Bij de huidige veebezetting is er op basis van de ontwerpnormen van de Meststoffenwet na 1995 sprake van een beperkt mestoverschot uitgedrukt in kg fosfaat per ha.

In 1984 was 90% van het aantal inwonersequivalenten aangesloten op de riolering, naar verwachting zal dit percentage in 2000 zijn opgelopen tot 97%. Er wordt geen ongezuiverd rioleringswater of gezuiverd effluent op het oppervlakte water geloosd behalve via de in het gebied voorkomende riooloverstorten.

3. PLANOLOGISCHE UITGANGSPUNTEN

De functies die een gebied dient te vervullen zijn aangegeven in de plannen van ruimtelijke ordening van de diverse overheden. Bij de opstelling en de uitvoering van het landinrichtingsplan dient rekening te worden gehouden met deze ruimtelijke plannen.

3.1. Landelijk niveau

Structuurschets voor landelijke en stedelijke gebieden

In de bovengenoemde structuurschets wordt voor de regio Arnhem gestreefd naar een vestigingsoverschot. Dit vloeit voort uit een opvangtaak voor de Veluwe. De regering vraagt aan het provinciaal bestuur van Gelderland te onderzoeken, op welke wijze de relatief sterke bevolkingsgroei op de Veluwe ook meer naar het stadsgewest Arnhem kan worden afgeleid.

Voor het gedeelte van het rivierengebied tussen de stadsgewesten Arnhem en Nijmegen vraagt de regering het provinciaal bestuur van Gelderland in streekplankader een nadere studie te verrichten naar de mogelijke ruimtelijke ontwikkeling van dit gebied. Daarbij zal het vooral moeten gaan om afweging van de economische mogelijkheden en de geleedende functie die het gebied heeft. Wanneer gekozen wordt voor het in stand houden van de open ruimte tussen beide stadsgewesten is de aanwijzing van een bufferzone mogelijk. Het overleg tussen provincie en het Rijk hieromtrent heeft er in geresulteerd dat niet tot aanwijzing wordt overgegaan.

Blijkens de bovengenoemde structuurschets maakt het landelijk gebied van de Over-Betuwe deel uit van de "gebieden met afwisselend landbouw, natuur en andere functies in grotere ruimtelijke eenheden" (zone B). Het ruimtelijk beleid in deze gebieden is gericht op het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden aan de landbouw, de natuur en andere functies, met name de recreatie. Er wordt een scheiding van functies voorgestaan. In die delen waar het mogelijk is zwakkere functies met sterkere te combineren, wordt verweving van functies voorgestaan.

Het noordelijk deel van het landinrichtingsgebied ligt binnen de stedelijke invloedssfeer. In dit gebied wordt tevens een beleid voorgestaan, gericht op het bieden van mogelijkheden tot een veelzijdige verweving van stedelijke functies en de functies van landbouw en natuur. Het overige deel van "Over Betuwe-Oost" maakt deel uit van de open ruimte. Hiervan wordt gesteld, dat deze gebieden niet worden betrokken bij het verstedelijkingsproces.

Structuurschema's

In het Structuurschema Landinrichting wordt het gebied "Over Betuwe-Oost" op de beleidskaart aangeduid als landinrichtingsproject in voorbereiding.

In het Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud is aangegeven dat de uiterwaarden onderdeel uitmaken van een grote landschapseenheid. Voorts komen de uiterwaarden voor op de kaart met de meest waardevolle uiterwaarden. Ten aanzien van het rivierenlandschap wordt in zijn algemeenheid gesteld, dat het beleid gericht is op het behoud van de openheid en van het karakteristieke landschapsbeeld van deze gebieden, als ook op veiligstelling van de uit een oogpunt van natuur- en landschapsbehoud belangrijke onderdelen als uiterwaarden, kolken en wielen.

Blijkens het Structuurschema Openluchtrecreatie ligt het ruilverkavelingsgebied in de zone voor de ontwikkeling van recreatiegebieden. Tevens ligt het gebied in de zone voor de ontwikkeling van recreatief medegebruik. De ligging binnen deze twee zones wordt verklaard uit de hoofdlijn van het recreatiebeleid, dat de ruimtelijke mogelijkheden voor dagrecreatie bij voorkeur gevonden dienen te worden binnen de stadsgewesten. De regering verklaart maatregelen te zullen bevorderen, gericht op optimaal recreatief medegebruik van het landelijk gebied binnen de stedelijke invloedssfeer.

In het Structuurschema Verkeer en Vervoer is de doortrekking van de A-15 opgenomen in de 2e fase. Dit betekent, dat vóór 1992 niet met de uitvoering

wordt begonnen; een tracé is nog niet vastgesteld.

In het beleidsvoornemen Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer komt de A-15 tussen Ressen en Babberich niet meer voor als aan te leggen autosnelweg of autoweg. Het deel van de A-15 tussen Valburg en Babberich wordt van het hoofdwegennet afgevoerd omdat uit een belangenafweging is gebleken dat het bereikbaarheidsbelang in dit geval niet opweegt tegen een verdere doorsnijding van het betrokken natuurgebied.

In het Structuurschema Buisleidingen is een tracé aangegeven dat het ruilverkavelingsgebied van west naar oost doorsnijdt. Een exacte plaatsaanduiding is aangegeven en een volledige afweging heeft plaatsgevonden.

In het Meerjarenplan Bosbouw is het gebied tussen Arnhem, Nijmegen en Westervoort aangeduid als een gebied waar bosuitbreiding door of vanwege de overheid gewenst is.

3.2. Provinciaal niveau

Als planologisch uitgangspunt voor landinrichting komt vooral het provinciaal ruimtelijk beleid in aanmerking, zoals verwoord in het streekplan. Voor dit gebied is het Streekplan Midden Gelderland, zoals dat in 1987 door Provinciale Staten is vastgesteld, van kracht.

In dit streekplan is aangegeven dat het beleid voor het landelijk gebied gericht is op enerzijds behoud en ontwikkeling van haar functies en kwaliteiten en anderzijds op beperkingen van activiteiten die leiden tot een aantasting daarvan. In grote delen van het streekplangebied is het beleid gericht op voortzetting dan wel ontwikkeling van het agrarisch gebruik en verbetering van externe productie-omstandigheden. Nieuwe niet-agrarische activiteiten in landbouwkundig waardevolle gebieden zijn ongewenst. Landbouwkundig ongewenste versnippering en doorsnijding dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. In enkele delen van het plangebied zal glastuinbouw worden bevorderd. In het ruimtelijk beleid wordt met de problematiek van de mestoverschotten rekening gehouden.

Als algemeen uitgangspunt geldt, dat nieuwe ontwikkelingen van de intensieve veehouderij (te weten nieuwvestiging en uitbreiding in ruimtelijke zin) slechts worden toegestaan, indien voldoende waarborgen worden verkregen, dat de daardoor verhoogde mestproductie ter plaatse en in relatie tot de omgeving uit een oogpunt van milieu aanvaardbaar is.

In het streekplangebied is het beleid gericht op behoud van de landschappelijke hoofdstructuur en op versterking van de visuele en ecologische relaties tussen en binnen de onderscheiden landschapstypen.

Voorts is het beleid er op gericht, de natuurgebieden en de natuurwaarden binnen het streekplangebied zoveel mogelijk te beschermen en te ontwikkelen. Voor de bossen gaat het beleid in beginsel uit van een meervoudige functievervulling: houtproductie, natuurbehoud en recreatie.

Met betrekking tot de voltooiing van de A-15 tussen Bemmelen en Babberich is het beleid er op gericht dat de eventuele aanleg van deze weg niet wordt geblokkeerd.

In het streekplan zijn diverse deelgebieden onderscheiden.

De ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" maakt deel uit van het deelgebied Over Betuwe.

Op de streekplankaart is het ruilverkavelingsgebied aangeduid als "agrarisch gebruik en bescherming van verspreid voorkomende natuurwaarden". Ten zuiden van Arnhem komt de aanduiding "stedelijk uitloopgebied" op de kaart voor. Voor de oostelijke kom is aangegeven dat de openheid een landschappelijk kenmerk is, dat uitgangspunt is voor het beleid.

Bij Huissen en Angeren, bij Gendt en tussen Bemmelen en Lent komen bestaande kassengebieden voor en kunnen nieuwe kassengebieden worden ontwikkeld. Voor het landinrichtingsgebied is aangeduid dat verbetering van de productie-omstandigheden gewenst is.

In de verdere beschrijving van dit deelgebied stelt het streekplan met betrekking tot "Over Betuwe-Oost" nog het volgende.

Het landelijk gebied tussen Arnhem en Nijmegen is van belang als buffer in het verstedelijkte Midden-Gelderland. In de Over Betuwe-Oost is het wenselijk de externe productie-omstandigheden te verbeteren.

Natuurwaarden in het deelgebied worden vooral aangetroffen bij landgoederen, kastelen, moeras en boselementen en in de open kommen welke mede in

relatie tot de uiterwaarden, o.a. een belangrijke functie als fourageergebied voor ganzen en andere vogels vervullen.

Het beleid is gericht op ontwikkeling van het agrarisch gebruik op behoud van de openheid in de karakteristieke komgebieden, op het weren van verstedelijking in het gebied tussen Arnhem en Nijmegen en op de realisering van een stedelijk uitloopgebied ten zuiden van Arnhem.

Voor dit deelgebied dienen de algemene beleidsuitgangspunten zoals hierboven verwoord en de onderstaande beleidselementen in hun onderlinge samenhang te worden beschouwd.

Verbetering van agrarische produktie-omstandigheden zal worden bevorderd. Het gaat hierbij vooral om verbetering van:

- ontsluiting en verkaveling in de oudere glastuinbouwgebieden. Het gebied rond Huissen en Lent is aangewezen als reconstructiegebied. In dat kader wordt projectgewijze hervestiging van tuinbouwbedrijven bevorderd. In het oostelijk gedeelte van de Over Betuwe zal een verdere ontwikkeling van tuinbouw onder glas worden bevorderd;
- de waterhuishouding en verkaveling in het oostelijk deel; een ruilverkaveling is voor dit gebied in voorbereiding.

In de open gebieden dient de bouw van woningen en niet-agrarische bedrijfsgebouwen en de aanleg van wegen en hoogspanningsleidingen zo sterk mogelijk te worden beperkt.

Bij de ontwikkeling van aan het buitengebied gebonden activiteiten, zoals nieuwvestiging van agrarische bedrijven en bosaanleg, dient een zorgvuldige afweging plaats te vinden tussen de noodzaak en het belang van de voorgenomen activiteit en de mate van aantasting van de openheid.

Ten zuiden van Arnhem wordt een stedelijk uitloopgebied tot ontwikkeling gebracht. Hierin zullen stedelijke elementen voorkomen naast typisch landelijke, waarbij aan het aspect openluchtrecreatie en toerisme (zowel intensieve als extensieve vormen) extra aandacht wordt besteed.

Uitgangspunten daarbij zijn:

- dat een zonering wordt ontwikkeld met intensief gebruik langs de stadsrand (recreatieve hoofdfunctie) en meer extensief gebruik op grotere afstand;
- dat ontsluiting primair wordt gericht op fietsen en wandelen (recreatief medegebruik);
- dat aansluiting wordt gezocht bij de huidige structuur van het landschap;
- dat aanleg van een bos wordt ontwikkeld bij Rijkerswoerd voor recreatief medegebruik;
- dat mogelijkheden geboden worden voor permanente publiekstrekkende activiteiten en periodiek grootschalige evenementen.

Uitbreiding van verblijfsrecreatie is mogelijk. Nieuwvestiging dient bij voorkeur plaats te vinden in stroomruggebieden.

Bij de Rijkerswoerdse Plassen zal een dagrecreatieconcentratiepunt tot ontwikkeling worden gebracht.

3.3. Gemeentelijk niveau

Op gemeentelijk niveau is het bestemmingsplan het belangrijkste plan van ruimtelijke ordening. Met het oog op de uitvoering van de landinrichtingsmaatregelen dient overeenstemming te bestaan tussen het landinrichtingsplan en het gemeentelijke planologisch beleid. Bij de voorbereiding van het landinrichtingsplan is derhalve een goede onderlinge afstemming en coördinatie gewenst tussen het landinrichtingsplan en de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Het ruilverkavelingsgebied ligt op het grondgebied van de gemeenten Arnhem, Bemmelen, Gendt, Elst en Huissen. Met betrekking tot de afstemming van de inrichtingsplannen op de bestemmingsplannen behoeven zich geen bijzondere problemen voor te doen in de sfeer van de uitvoering van werken en de vigerende stelsels van aanlegvergunningen. Het is wel zo, dat de gemeenten in dit gebied een beleid voeren, dat de vestiging van landbouwbedrijven, waaronder met name de glastuinbouw- en intensieve veehouderijbedrijven beperkt in daarvoor aangegeven zones, die vooral rondom de kernen zijn gelegen.

Gemeente Arnhem

Door de gemeente Arnhem is een bestemmingsplan voor Rijkerswoerd vastgesteld. Daarbij wordt uitgegaan van de bouw van 5.000 woningen. Deze woningen zijn direct ten zuiden van de Mooieweg buiten de gebiedsgrens gelokaliseerd.

Tussen deze bebouwing en de Walzeeg/Bergerdensestraat ligt een zone van circa 400 m, die voor recreatieve doeleinden is bestemd. Het plan is door Gedeputeerde Staten gedeeltelijk goedgekeurd. Aan een tweetal kleine gebiedjes binnen de gebiedsgrens met een agrarische bestemming heeft GS goedkeuring onthouden.

Gemeente Bommel

Voor het gehele buitengebied heeft het gemeentebestuur van Bommel een bestemmingsplan vastgesteld, dat door GS – op enkele details na – is goedgekeurd.

Vrijwel het gehele grondgebied van de gemeente, voor zover gelegen binnen het landinrichtingsgebied heeft de bestemming "agrarisch gebied" en, rondom de kernen, de bestemming "agrarisch gebied met beperkte bebouwing".

Op gronden met deze laatste bestemming kunnen alleen nieuwe bouwpercelen worden gelegd na een volledige wijziging van het bestemmingsplan. Dit is gedaan om verdere verdichtingen rond de kernen Bommel, Angeren, Haalderen en Doornenburg te voorkomen.

In het door de gemeenteraad vastgestelde milieubeleidsplan van de gemeente Bommel is een zonering voor de glastuinbouw aangegeven, teneinde de openheid rond de woonkernen in stand te houden.

Gemeente Gendt

Voor het buitengebied van de gemeente Gendt is in 1985 een bestemmingsplan buitengebied goedgekeurd. Het belangrijkste element daarin is de zonering die men heeft aangebracht om tot gebieden te komen waar nieuwvestiging van glastuinbouw- en intensieve veehouderijbedrijven worden tegengegaan.

Gemeente Elst

Deze gemeente ligt met twee delen in het landinrichtingsgebied, een ten oosten van de Nijmeegseweg ter hoogte van Elst, het ander is de kern Lent en omgeving. Het eerste gebied behoort tot het bestemmingsplan buitengebied, dat in 1981 door GS is goedgekeurd en waarin dit deel de bestemming "agrarische doeleinden" heeft.

Voor het tweede deel, het buitengebied van Lent, is het ontwerp-bestemmingsplan buitengebied in procedure.

Gemeente Huissen

Er vigeert een bestemmingsplan buitengebied uit 1979, dat is toegespitst op de spelregels voor het bouwen van agrarische bedrijfsgebouwen. Er zijn ruime bouw mogelijkheden voor de glastuinbouw.

4. MOGELIJKHEDEN TOT VERBETERING VAN DE INRICHTING

De verbetering van de inrichting is er op gericht de functies, die het gebied volgens de ruimtelijke ordening vervult of moet vervullen, beter tot hun recht te laten komen. In het onderhavige hoofdstuk worden binnen het kader van de ruimtelijke ordening de mogelijkheden tot verbetering van de ontsluiting, de waterbeheersing, de landschapsbouw en de verkaveling beschreven. Tegen de achtergrond van deze beschrijving worden in deel B de te treffen maatregelen en voorzieningen beschreven.

4.1. Uitgangspunten

Bij de opstelling van het landinrichtingsplan heeft de landinrichtingscommissie rekening gehouden met een aantal uitgangspunten. Daarbij is het nationale landinrichtingsbeleid zoals dat is verwoord in het Structuurschema Landinrichting (deel e, 1986) van betekenis. De uitwerking hiervan voor het gebied "Over Betuwe-Oost" heeft plaatsgevonden overeenkomstig de functies die het gebied in het kader van de ruimtelijke ordening vervult of moet vervullen. Daarbij is met name het Streekplan Midden-Gelderland van betekenis alsmede andere ruimtelijk relevante instrumenten en plannen.

Nationale landinrichtingsbeleid

De hoofddoelstelling van het nationale landinrichtingsbeleid is in het structuurschema als volgt verwoord:

"het binnen het kader van het totale overheidsbeleid inrichten van delen van het landelijke gebied overeenkomstig de daaraan toegekende functies en hun onderlinge samenhang op een zodanige wijze, dat de maatschappelijke betekenis van dat gebied zo goed mogelijk tot zijn recht kan komen".

Voor het te voeren beleid is deze hoofddoelstelling nader uitgewerkt in doelstellingen; een deel van de doelstellingen is gericht op de functies, een ander deel op de inrichtingsfactoren.

De doelstellingen die op de functies zijn gericht, geven aan in welke opzichten landinrichting een bijdrage kan leveren aan het beter tot hun recht komen van de betreffende functies. De bijdragen welke in andere opzichten voor het tot hun recht komen van de functies nodig zijn, dienen geleverd te worden door andere overheidsactiviteiten en door particuliere inspanningen.

Aan het gebied "Over Betuwe-Oost" is, gelet op het voorgaande hoofdstuk een aantal functies toegekend. Achtereenvolgens zal worden ingegaan op de doelstellingen van landinrichting voor deze functies.

Met betrekking tot de functie land- en tuinbouw, welke aan een groot deel van het gebied is toegekend geeft het structuurschema aan, dat de landinrichting zich zal richten op:

- de handhaving of verbetering van de concurrentiepositie van de land- en tuinbouw;
- het opheffen of verminderen van regionale inkomensachterstanden in de land- en tuinbouw;
- de verbetering van de werkomstandigheden in de land- en tuinbouw;
- het verruimen van de keuzemogelijkheden in het grondgebruik voor de land- en tuinbouw op langere termijn.

Ten behoeve van het beter tot zijn recht komen van de eveneens aan het gebied toegekende nevenfunctie natuur- en landschapsbehoud en cultuurhistorie richt landinrichting zich op:

- het leveren van een bijdrage aan de veiligstelling en ontwikkeling van natuurgebieden en cultuurhistorische elementen en van natuurwaarden en het scheppen van voorwaarden voor een doelmatig beheer.

Het gehele ruilverkavelingsgebied heeft een functie op het gebied van het recreatief medegebruik te vervullen. Tevens ligt het stedelijk uitloopgebied van Arnhem-Zuid voor een deel in de ruilverkaveling. Ter zake richt de landinrichting zich op:

- het leveren van een bijdrage aan de realisering van het beleid betrekking tot de openluchtrecreatie.

De hierboven aangegeven bijdragen van de landinrichting aan het beter tot hun recht komen van de functies, komen, gegeven de mogelijkheden van het wettelijke instrumentarium, vooral tot stand door het treffen van maatregelen en voorzieningen voor vier inrichtingsfactoren, te weten ontsluiting, waterbeheersing, landschapsbouw en verkaveling.

De wenselijkheden en mogelijkheden om wijzigingen aan te brengen in deze inrichtingsfactoren worden in hoofdstuk 4.2. geanalyseerd. Deze analyse vindt plaats tegen de achtergrond onder meer van de doelstellingen welke met betrekking tot de inrichtingsfactoren in het structuurschema zijn aangegeven:

- het tot stand brengen van een doelmatige en veilige ontsluiting in het landelijk gebied afgestemd op de te vervullen functies;
- de verbetering van de waterhuishouding in het landelijke gebied, gericht op samenhangend en doelmatig waterbeheer en afgestemd op de te vervullen functies, passend binnen het algemeen beleid met betrekking tot de waterhuishouding;
- het verbeteren van de kwaliteit van het landschap;
- de verbetering van de verkavelingstoestand in het landelijke gebied gericht op een doelmatig gebruik van de grond voor de te vervullen functies.

In het algemeen geldt, dat soberheid en doelmatigheid belangrijke criteria zijn bij de opstelling van het plan. Een kritische beoordeling van het investeringsniveau is noodzakelijk, waarbij een gunstige verhouding tussen de totale kosten en baten van belang is.

Andere relevante plannen en instrumenten

Dijkverzwaringen

De verzwaringen van de Rijnbanddijk en de Waalbanddijk worden voorbereid en uitgevoerd door het polderdistrict Betuwe. Voor beide dijken zijn inventarisaties verricht en is een globaal verbeteringsplan ontworpen. Voor het dijkvak "Sterrenschans-Haalderen" van de Waalbanddijk is een basisverbeteringsplan gereed. Dit plan is goedgekeurd door de Coördinatiecommissie Dijkverzwaring en kan nu worden uitgevoerd. Nabij de wielen van Haalderen is de dijkverzwaring reeds uitgevoerd.

Ontgrondingen

De meeste vergunningen voor ontgrondingen die in de Over Betuwe zijn verleend hebben betrekking op gronden in de uiterwaarden. Een zestal vergunningen zijn verleend voor ontgrondingen van circa 5 à 10 ha, die verspreid binnen het landinrichtingsgebied zijn gelegen.

Hoogspanningsleidingen

In het streekplan is een tracé opgenomen van de 380 kV-leiding Dodewaard – Doetinchem als onderdeel van het 380 kV-koppelnets van Nederland. Dit tracé doorsnijdt de ruilverkaveling van Ressen naar Angeren. Het definitieve tracé is vastgesteld.

Geografisch Deelplan

In 1986 is door het recreatieschap voor het stedelijk uitloopgebied Arnhem-Zuid, Huissen, Elst en Bemmelen een Geografisch Deelplan tot stand gekomen. Ook de buiten de ruilverkaveling gelegen Rijkerswoerdse plassen en de Zilverkamp/Holthuizen maken deel uit van het Geografisch Deelplan.

Op basis van een structuurmodel is een ruimtelijke uitwerking gegeven van de recreatieve voorzieningen. Een bosclement vormt een belangrijk onderdeel van het stedelijk uitloopgebied.

Grondwaterbeschermingsplan

Als onderdeel van het milieuhygiënisch beleidsplan geeft het grondwaterbeschermingsplan de hoofdlijnen aan voor de bescherming van het grondwater met het oog op de waterwinning. Waterwinningen, die in het ruilverkavelingsgebied bescherming behoeven, vinden plaats bij Lent en bij Arnhem (plas Immerlo).

Relatienota

In de Voorrangsinventarisatie Relatienotagebieden is voor het landinrichtingsgebied "Over Betuwe-Oost" opgenomen dat toepassing van het relatienota-instrumentarium mogelijk is voor maximaal 3% van de oppervlakte van het gebied. Binnen de begrenzing van het landinrichtingsgebied zijn geen voorstellen voor aanwijzing van relatienotagebieden ontwikkeld.

4.2. Inrichtingsfactoren

4.2.1. Ontsluiting

Situatie

De ontsluiting van de agrarische gronden en gebouwen in het gebied vindt plaats door een stelsel van planwegen en plattelandswegen bestaande uit kwartaire wegen en overige verharde- en semi-verharde wegen. De tertiaire wegen zijn grotendeels voorzien van vrijliggende fietspaden. De wegendichtheid bedraagt circa 30 m/ha. Hiervan is circa 24 m/ha verhard. Het wegennet is buiten het reconstructiegebied ongelijkmatig verdeeld over het gebied. Op de hogergelegen stroomruggen ligt een dicht wegennet terwijl de open komgebieden minder goed ontsloten zijn. Ongeveer 1.000 ha cultuurgrond, vooral in deze komgebieden, ligt niet direct aan de verharde openbare weg. Het merendeel van de bedrijfsgebouwen ligt op de goed ontsloten hoger gelegen stroomruggen. Ongeveer 10% van de bedrijfsgebouwen ligt niet direct aan de verharde weg.

In het reconstructiegebied zijn nagenoeg alle ontsluitingswegen verhard.

De verhardingsbreedte van een aantal doorgaande wegen is hier 2.50 m.

Bovendien zijn van de meeste niet-planwegen bermen of afwezig of te smal met het gevolg, dat de nutsleidingen vaak onder de verharding liggen. Door het ontbreken van bermsloten is ook de afwatering van deze wegen slecht.

Kenmerkend voor het glastuinbouwgebied bij Huissen is de grote lengte aan insteekwegen (ruim 30 m/ha). Deze insteekwegen ontsluiten ca. 102 ha (37% van de oppervlakte cultuurgrond).

Ook in Lent hebben de insteekwegen een belangrijk aandeel in de ontsluiting. De insteekwegen (ruim 24 ha/ha) ontsluiten ca. 34 ha (41% van de oppervlakte cultuurgrond).

Een vijftal tuinbouwbedrijven wordt door semi-verharde wegen ontsloten. De overige bedrijven liggen aan een verharde weg.

Specifieke voorzieningen voor recreatief fietsen, wandelen en voor de ruitersport zijn in het gebied niet aanwezig.

Langs diverse wegen in het gebied komt een opgaande beplanting voor.

Verwacht wordt dat het stelsel van openbare wegen en paden zonder ruilverkaveling in de komende jaren niet zal worden gewijzigd. Enkele wegen zullen door de gemeenten worden gereconstrueerd.

Knelpunten

Vanuit de land- en tuinbouw bezien is de ontsluiting van gronden en bedrijfsgebouwen plaatselijk onvoldoende. In een aantal gevallen is de verhardingsbreedte, verhardingsconstructie en kruinbreedte onvoldoende voor een veilige en functionele afwikkeling van het verkeer. Vanuit de openluchtrecreatie bezien ontbreken een aantal fietsverbindingen in aanvulling op het bestaande plattelandswegennet.

Planologische bepalingen

Aan de verbetering van de ontsluiting voor de land- en tuinbouw dient in het kader van de ruilverkaveling en de reconstructie glastuinbouw de nodige aandacht te worden besteed.

Uitgangspunt bij het tot ontwikkeling brengen van een stedelijk uitloopgebied is dat de ontsluiting primair wordt gericht op fietsen en wandelen.

4.2.2. Waterbeheersing

Situatie

Het ruilverkavelingsgebied watert onder vrij verval af op de Linge, die over een lengte van 12 km van oost naar west door het gebied stroomt. De Linge is in eigendom, beheer en onderhoud bij het waterschap De Linge, terwijl de op de Linge lozende waterlopen in eigendom, beheer en onderhoud zijn bij het polderdistrict Betuwe. De Linge is in de vijftiger jaren verbeterd. In dat kader

zijn een inlaatwerk bij Doornenburg en een aantal stuwen gebouwd. Vanwege de vrije afwatering op de Linge zijn er op de hoger gelegen stroomruggonden geen mogelijkheden voor beregening met oppervlaktewater. Een wateraanvoersysteem ontbreekt daar. Het grootste deel van het ruilverkavelingsgebied heeft een voldoende drooglegging. Alleen in het noordwesten komen gronden voor waar de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 0,25 m beneden maaiveld bedraagt. Specifiek voor de waterafvoer in het ruilverkavelingsgebied is het voorkomen van kwel bij hoge rivierstand in de Waal en de Rijn, als gevolg waarvan achter de bandijken het grondwater tot in of op het maaiveld kan komen. Als hoofdwaterlopen voor de afwatering van de glastuinbouwgebieden in Huissen en Lent naar de Linge fungeren de Huissensche Zeeg, de Bemmelsche Zeeg en de Leutensche Leigraaf. Afgezien van incidentele opknopbeurten mag niet verwacht worden dat er ingrijpende verbeteringswerken zullen worden uitgevoerd. Alleen rondom Gendt zal ook zonder ruilverkaveling een verbetering van de kwelafvoer plaatsvinden.

Knelpunten

Vanwege de hoogteligging van de duiker onder Rw 52 in de Linge, is het niet mogelijk dat alle gronden een voldoende drooglegging kunnen krijgen. Dit speelt vooral in het noordwesten.

Het bestaande waterloppennet vertoont ten aanzien van de afvoercapaciteit op een aantal plaatsen knelpunten.

De afmetingen van een aantal waterlopen is niet voldoende om het overtollige regen- en kwelwater voldoende snel en efficiënt af te voeren.

Dit geldt met name voor de waterlopen in – en in de directe omgeving van – de glastuinbouwconcentraties, waar als gevolg van de grote verharde oppervlakte, de neerslag versneld tot afvoer komt en in de kwelgebieden voor afvoer van kwelwater.

Het onderhoud van de waterlopen tussen de glasopstanden is mechanisch veelal niet mogelijk. Voor de hoger gelegen stroomruggonden is geen aanvoermogelijkheid van oppervlaktewater ten behoeve van beregening. Met name voor de fruitteelt is dit een knelpunt. De waterhuishouding is afgestemd op het agrarisch gebruik van de gronden. Voor de aanwezige natuurterreinen heeft dit in een aantal situaties nadelige effecten op de natuurwetenschappelijke kwaliteiten. Een meer op natuurwaarden gericht beheer in de wielen en kleiputten is slechts in beperkte mate mogelijk. De minder goede kwaliteit van het water in wielen en kleiputten heeft een negatieve invloed op de natuurwaarden.

Planologische bepalingen

In het streekplan wordt gesteld, dat zal worden bevorderd dat in het kader van de ruilverkaveling de waterhuishouding wordt verbeterd.

4.2.3. Landschapsbouw

Situatie

De ruimtelijke structuur en de kwaliteit van het landschap is beschreven in hoofdstuk 2.

Knelpunten

Het raamwerk van de landschapsstructuur dat zich in de loop van de geschiedenis heeft ontwikkeld, komt door de huidige ontwikkeling onder druk te staan. Knelpunten ontstaan door het tot ontwikkeling komen van nieuwe functies (stedelijk gebied, industrieterrein en recreatie) en het verschuiven van het grondgebruik in de richting van de tuinbouw. In het oostelijk deel van de ruilverkaveling kan deze ontwikkeling worden ingepast binnen de bestaande hoofdstructuur. In het westelijk deel van de ruilverkaveling komen industriële, stedelijke en recreatieve ontwikkelingen voor naast agrarische ontwikkelingen, welke niet meer ingepast kunnen worden in de bestaande hoofdstructuur.

Planologische bepalingen

In het streekplan wordt gesteld dat het beleid gericht is op behoud van de landschappelijke hoofdstructuur en op versterking van de visuele en ecologi-

sche relaties tussen en binnen de onderscheiden landschapstypen. Uitgangspunt bij het tot ontwikkeling brengen van het stedelijk uitloopgebied is dat aansluiting wordt gezocht bij de huidige structuur van het landschap en dat de aanleg van een bos wordt ontwikkeld bij Rijkerswoerd voor recreatief medegebruik.

4.2.4. Verkaveling

Situatie

De verkaveling in het ruilverkavelingsgebied vertoont een ongunstig beeld. De veehouderijbedrijven hebben gemiddeld circa 35% van de bedrijfsoppervlakte bij huis. Het gemiddeld aantal kavels per bedrijf bedraagt 4,2. Een deel van de veldkavels ligt in de uiterwaarden.

Over het geheel genomen hebben de rundveebedrijven 25% van de in gebruik zijnde bedrijfsoppervlakte in de uiterwaarden liggen. Ook de verkaveling van de fruitteeltbedrijven laat veel te wensen over. Slechts de helft wordt door huiskavels ingenomen. Gemiddeld hebben deze bedrijven 2,5 kavels per bedrijf.

Mede als gevolg van het feit, dat de bewoning vooral op de stroomruggen voorkomt en de veldkavels overwegend in de kommen zijn gelegen, is de gemiddelde afstand tussen de bedrijfsgebouwen en de veldkavels groot (circa 2.100 m). Verwacht wordt dat in de situatie zonder ruilverkaveling de verkavelingssituatie slechts in geringe mate zal verbeteren.

Knelpunten

Vanuit de land- en tuinbouw bezien vormt de versnippering van het grondgebruik, de geringe oppervlakte van de grond bij de bedrijfsgebouwen, de geringe perceels- en kavelgrootte en de onregelmatige vorm van de percelen een belemmering voor de agrarische bedrijfsvoering. De werkomstandigheden in de land- en tuinbouw kunnen mede op grond hiervan als slecht worden aangemerkt.

De versnipperde ligging van de natuurgebiedjes werkt verdere isolatie in de hand en belemmert een doelmatig en effectief beheer.

Planologische bepalingen

Het streekplan stelt dat in het kader van de ruilverkaveling bevorderd zal worden dat de verkaveling wordt verbeterd. In de open gebieden (oostelijke kom) dient bij nieuwvestiging van agrarische bedrijven de landbouwkundige noodzaak zorgvuldig te worden afgewogen tegen de mate van aantasting van de openheid.

4.3. Begrenzing van het gebied

Bij het bepalen van de grens van de ruilverkaveling is rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- bebouwde of onbebouwde eigendommen waarvan de opname niet van belang is voor de verwezenlijking van de doelstellingen van de ruilverkaveling zijn, voor zover niet strijdig met een logische gebiedsafronding, buiten de gebiedsbegrenzing gehouden;
- de aansluiting van wegen en waterlopen op de omgeving van het blok dient te zijn verzekerd;
- zoveel mogelijk zijn aanwezige topografische begrenzingen aangehouden, die tevens eigendoms- en/of gebruiksgrenzen vormen, om daardoor een zo afgerond mogelijke eenheid te verkrijgen;
- gebiedsdelen die volgens een goedgekeurd bestemmingsplan zijn bestemd voor uitbreiding van een woonkern, zijn zoveel mogelijk buiten de ruilverkaveling gehouden.

De op grond van bovenstaande overwegingen tot stand gekomen gebiedsgrens is op de bijgevoegde kaart aangegeven. Deze grens wijkt op een aantal plaatsen af van de grens zoals aangegeven in het advies ex artikel 32.

Een belangrijk verschilpunt ligt in het noordwesten bij Rijkerswoerd. In 1986 werd duidelijk dat bij Rijkerswoerd 5000 woningen gebouwd kunnen worden. Het resterende landelijke gebied is bij de ruilverkaveling betrokken. Hiertoe is door het College van Gedeputeerde Staten een verzoek om landinrichting

ingediend (zie par. 1.1.). Bij de vaststelling van het ontwerp-landinrichtingsplan heeft de Centrale Landinrichtingscommissie uitgesproken dat dit gebied bij het Landinrichtingsplan "Over Betuwe-Oost" dient te worden betrokken. Een deel van recreatieve voorzieningen van het stedelijk uitloopgebied kunnen daardoor in het kader van de ruilverkaveling worden gerealiseerd.

Naast een wijziging van de begrenzing in het stedelijk uitloopgebied is ook overwogen om de uiterwaarden bij de ruilverkaveling te betrekken. In het streekplan is aangegeven dat de uiterwaarden grote landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden bezitten. Verbeteringsmogelijkheden voor de landbouw zijn hierdoor slechts in geringe mate mogelijk. Een groot gedeelte van de uiterwaarden is eigendom van steenfabrikanten en zand-/klei-exploitanten. Er is dan ook geconcludeerd dat het niet zinvol is om de uiterwaarden bij de ruilverkaveling te betrekken. Voor het gebied van de Gendtse-, Bemmelse- en Klompenwaard is inmiddels een verzoek om landinrichting ingediend. Door de Centrale Landinrichtingscommissie is hieromtrent een zienswijze ex artikel 26 Landinrichtingswet uitgebracht waarin is uitgesproken dat de planvorming voor deze uiterwaarden in samenhang met de herinrichting "Ooijpolder" gestalte kan krijgen.

Om uitruil vanuit de Bemmelse-, Gendtse- en Klompenwaard naar het binnendijkse gebied mogelijk te maken is in het landinrichtingsplan voor "Over Betuwe-Oost" opgenomen dat de taakstelling van grondverwerving door de BBL zo nodig verhoogd kan worden indien voldoende inzicht bestaat over de te nemen inrichtingsmaatregelen en de daarvoor benodigde gronden.

De oppervlakte van het in te richten gebied als bedoeld in artikel 74 van de Landinrichtingswet, is ongeveer 4.700 ha, waarbij inbegrepen 391 ha glastuinbouwreconstructiegebied.

4.4. Planvorming

De landinrichtingscommissie heeft op basis van de uitgangspunten en voor de gesignaleerde knelpunten in de inrichtingsfactoren verschillende verbeteringsmogelijkheden onderzocht en hierover overleg gevoerd met belanghebbende instanties.

Onderzochte verbeteringsmogelijkheden

Voor het landinrichtingsplan zijn deeladviezen uitgebracht over:

- de landbouwstructuur;
- de landschapsbouw;
- het natuur- en landschapsbehoud;
- de openluchtrecreatie.

Voor het plan en de deeladviezen zijn diverse onderzoeken verricht en gegevens verzameld, die in rapporten en op kaarten zijn vastgelegd. Een lijst waarin een overzicht wordt gegeven van de adviezen en de onderzoeken kan worden verkregen bij de Landinrichtingsdienst in Arnhem, alwaar deze adviezen en onderzoeken eveneens ter inzage liggen.

In de voorbereiding tot nu toe zijn voor "Over Betuwe-Oost" de volgende onderwerpen van belang geweest voor de planvorming.

Ontsluiting

In het wegenplan is gezocht naar een goede en doelmatige ontsluiting, om tot een betere verkeersafwikkeling en grote verkeersveiligheid te komen.

In het tuinbouwgebied heeft dit zich vooral toegespitst op het veilingverkeer en het opheffen van doodlopende wegen.

Kavelconcentratie en boerderijverplaatsing

Met name de boerderijverplaatsing van af de stroomruggonden naar de open komgebieden vraagt in relatie tot de landschappelijke openheid een zorgvuldige benadering.

Dit geldt vooral voor de oostelijke kom, waarvoor in het schetsontwerp twee modellen zijn opgenomen. Op basis van de uitkomsten van de evaluatie, behorende bij het schetsontwerp is gekozen voor boerderijverplaatsing naar de randen van de oostelijke kom, zodanig dat een goede kavelindeling voor de landbouw mogelijk is.

Waterbeheersing

De afwatering van het landinrichtingsgebied geschiedt op natuurlijke wijze naar de Linge. De aanvoer van water naar de hoger gelegen stroomruggonden, vooral ten behoeve van beregening in de fruitteelt voor nachtvorstbestrijding is in het schetsontwerp nader onderzocht. Uit de berekening van de kosten en baten van het waterbeheersingsplan blijkt dat de wateraanvoer naar de stroomruggonden een rendabel onderdeel van het waterbeheersingsplan is. Dit is dan ook in het landinrichtingsplan nader uitgewerkt.

In het kader van de opstelling van het Reconstructieplan "Huissen-Lent" is voor het glastuinbouwgebied nader onderzocht op welke manier de gebreken in de waterhuishouding het beste opgelost kunnen worden. Gekozen is voor een stelsel van watergangen en sloten met korte afvoertakken, waardoor het overtollige regen- en kwelwater tot buiten het kassengebied wordt geleid.

Voorts zijn mogelijkheden onderzocht voor wateraanvoer naar het kassengebied. Daarbij is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor aanvoer van water vanuit bestaande ontgrondingsputten alsmede de mogelijkheden van aanvoer van water via een open leiding van buiten het kassengebied. De distributie binnen het reconstructiegebied zou alleen via een gesloten buisleidingensysteem mogelijk zijn.

Mede gelet op het hoge niveau van de investeringen en het geringe rendement is deze wateraanvoer niet verder in het plan uitgewerkt.

Landschapsplan

Vanuit de kwaliteit van het landschap is het gewenst om de hoofdstructuur te versterken met onder meer bouselementen. Hiertoe is in het schetsontwerp nader onderzocht of bos gerealiseerd zou kunnen worden en waar dat in het landinrichtingsgebied het best zou kunnen. Het recreatief medegebruik van dat bos speelde daarbij eveneens een belangrijke rol. Aanleg van bos in de ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" kan de hoofdstructuur van het landschap versterken en kan een positieve bijdrage leveren om het stedelijk uitloopgebied van Arnhem-Zuid te ontwikkelen.

Natuurbouw

Nagegaan is welke mogelijkheden er voor een natuurbouwproject in het landinrichtingsgebied zijn, passend in de hoofdstructuur van het gebied en aansluitend aan bestaande natuurgebiedjes. Binnen de landinrichtingscommissie heeft een uitvoerige discussie plaatsgevonden over het doel, de plaats en de omvang van een eventueel natuurbouwproject. Uitgangspunt bij deze discussie is steeds geweest, dat werk met werk gemaakt moet kunnen worden. De na te streven natuurbouw zou een plas-dras-situatie langs de Linge moeten worden. Dit betekent, dat indien er ten behoeve van bijvoorbeeld de dijkverzwaring of keramische industrie klei in "Over Betuwe-Oost" gewonnen moet worden, deze klei gewonnen zou moeten worden in een strook langs de Linge. Hierbij kan het gebied na ontkleining zodanig ingericht worden dat optimale condities ontstaan voor een moerasachtig natuurlijk milieu.

Stedelijk uitloopgebied

Onderzocht is hoe de uitgangspunten voor het stedelijke uitloopgebied zoals genoemd in het streekplan "vertaald" kunnen worden in te nemen maatregelen en voorzieningen. Concentratie van bouselementen nabij Rijkerswoerd is daarbij van belang.

Niet alleen de directe omgeving van Arnhem-Zuid wordt als stedelijke uitloopgebied gezien, maar het gehele landinrichtingsgebied kan voor extensieve vormen van recreatie worden gebruikt (fietsen, wandelen, paardrijden).

Resultaten van overleg en inspraak

Ten behoeve van de inspraak en het overleg zoals bedoeld in artikel 77 van de Landinrichtingswet, heeft de landinrichtingscommissie in het voorjaar van 1988 op ruime schaal bekendheid gegeven aan het voorontwerp-landinrichtingsplan. Het voorontwerp en resultaten van de inspraak en het overleg, zoals bedoeld in artikel 77, lid 3 van de Landinrichtingswet hebben geleid tot het plan van voorzieningen zoals dit in deel B is beschreven.

Over het plan is overleg gepleegd met onder meer:

- de gemeentebesturen van Bemmelen, Huissen, Elst, Gendt en Arnhem;
- het polderdistrict Betuwe;
- het waterschap van de Linge;
- Gedeputeerde Staten van Gelderland;
- de Rijkswaterstaat;
- de Gelderse Milieufederatie;
- de agrarische standsorganisaties;
- het recreatieschap Over Betuwe;
- de Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek;
- de nutsbedrijven.

Met betreffende gemeentebesturen, het polderdistrict Betuwe, het waterschap van de Linge en het recreatieschap Over Betuwe is overeenstemming bereikt over de inhoud van het plan en de financiële bijdragen hierin.

In het kader van de inspraak hebben 180 personen en instanties schriftelijk gereageerd.

Naar aanleiding hiervan is het plan van voorzieningen op een aantal onderdelen gewijzigd. De belangrijkste wijzigingen zijn hieronder aangegeven.

Begrenzing van het gebied

In samenhang met een aanpassing van de lokatie van het aan te planten bos bij Rijkerswoerd is de grens van het gebied in het noordwesten aangepast.

Naar aanleiding van de gehouden inspraak en het daarop volgend gevoerd overleg met de landbouworganisaties en de Gelderse Milieufederatie is besloten de uiterwaarden niet aan het ruilverkavelingsgebied toe te voegen. Het ontbreken van voldoende inzicht in concrete inrichtingsmaatregelen voor natuurontwikkeling in de Bemmelse-, Gendtse- en Klompenwaard en de in samenhang hiermee te verwachten sterke vertraging in de voortgang van het landinrichtingsproject indien de genoemde uiterwaarden wel zouden worden toegevoegd, heeft geleid tot dit besluit. Voornoemde instanties hebben inmiddels een verzoek om landinrichting ingediend voor deze uiterwaarden. Daarbij hebben zij de wens geuit de uiterwaarden toe te voegen aan het als herinrichting in voorbereiding zijnde landinrichtingsproject "Ooijpolder". Rekening houdend met de planologische aanduidingen en mogelijkheden en in samenhang hiermee de geringe mogelijkheden ter verbetering van de inrichting en toedeling is toevoeging van de Huissense- en Angerense uiterwaarden niet zinvol geacht (zie ook paragraaf 4.3.).

Ontsluiting

Ter bevordering van de verkeersveiligheid wordt de Kamervoort verbreed tot 5 meter en aan beide zijden voorzien van een fietspad van 1,5 meter. Waar mogelijk wordt dit fietspad vrijliggend aangelegd. Hiermee komt een goede en veilige fietsverbinding tussen Angeren en Bemmelen tot stand. Als gevolg hiervan en mede uit financiële overwegingen vervalt het fietspad van de Lage Zandsestraat naar de Linge. Om toch een fietsverbinding tussen Gendt/Haalderen en het ten noorden van de Linge aan te leggen fietspad te realiseren, is in het plan een fietsbrug in het verlengde van de Broeksestraat opgenomen. Als gevolg van de inspraakreacties en gelet op de beperkte ontsluitingsfunctie van de Koffiemolen is deze weg niet meer als te verbeteren in het plan opgenomen. Voorts is het tracé van het aan te leggen fietspad tussen de Zwarteweg en de Keimate enigszins aangepast.

In overleg met de gemeente Bemmelen is een aantal paden en wegen met een openbaar karakter en een reële ontsluitingsfunctie als te handhaven wegen aan het plan toegevoegd.

Waterbeheersing

In verband met uitvoeringstechnische redenen is het tracé van een tweetal waterlopen aangepast. Het betreft een waterloop nabij de Lodderhoeksestraat in Angeren en een waterloop nabij de Flierenstraat in Gendt. Voorts is de grens van het ten noorden van de Linge gelegen onderbemalingsgebied enigszins aangepast.

Op verzoek van het waterschap van de Linge wordt ten behoeve van betere onderhoudsmogelijkheden een strook van 3 meter aan beide zijden van de Linge aan het waterschap toegewezen. Het waterschap verbetert zelf de taluds. Ter gedeeltelijke compensatie van de met de toewijzing benodigde oppervlakte brengt het waterschap 4 ha in.

Landschapsbouw

Met het oog op de toedelingsmogelijkheden is de oostgrens van het nabij Rijkerswoerd aan te leggen bos aangepast. Het daar vervallen aan te planten deel is gecompenseerd aan de noordwestzijde.

Verkaveling

Ter bevordering van uitruil van landbouwgronden vanuit de Bemmelse-, Gendtse- en Klompenwaard naar het binnendijkse gebied zal zodra voldoende zicht bestaat op de te nemen inrichtingsmaatregelen en de daarmee samenhangende grondbehoefte, de taakstelling voor het Bureau Beheer Landbouwgronden worden uitgebreid.

Deel B Maatregelen en voorzieningen

In dit deel van het plan worden de maatregelen en voorzieningen beschreven teneinde de in hoofdstuk 4 aangegeven knelpunten op te heffen dan wel te verminderen.

5. HOOFDLIJNEN VAN HET PLAN

Na een beschrijving van de ruimtelijke samenhang wordt aangegeven welke maatregelen en voorzieningen per sector zullen worden getroffen.

5.1. Ruimtelijke structuur

Zoals in het streekplan is aangegeven heeft dit gebied een belangrijke agrarische functie. Daarin moet een stedelijk uitloopgebied tot ontwikkeling worden gebracht. De landschappelijke hoofdstructuur dient te worden behouden.

Uitgangspunten voor de ruimtelijke structuur zijn:

- het versterken en ontwikkelen van de hoofdstructuur waarbinnen de toegekende functies zich kunnen ontwikkelen;
- het leveren van een bijdrage aan de vormgeving van de nieuwe functies;
- het in samenhang hiermee handhaven en versterken van gebiedskenmerken.

In figuur 1 is de gewenste ruimtelijke hoofdstructuur schematisch weergegeven.

De stedelijke ontwikkeling op de noordelijke oeverwal dient voor wat betreft het gebied Arnhem-Huissen een geleed karakter te krijgen door de aanleg van een uitloopgebied. Het karakter daarvan zal door bos worden gevormd.

De zuidelijke begrenzing van het bosgebied zal samenvallen met de Bergerdenestraat, waardoor het verschil tussen kom en oeverwal herkenbaar blijft. De glastuinbouwontwikkeling van Huissen, zoals die voorzien is in het reconstructieplan, sluit daar in zijn begrenzing ten opzichte van de kom op aan.

Oostelijk van de Karstraat tussen Huissen en Bemmelen is een bosgebied geprojecteerd. Enerzijds worden westelijke en oostelijke kom op deze manier van elkaar gescheiden en onderscheiden, anderzijds worden de noordelijke en zuidelijke oeverwal ruimtelijk met elkaar verbonden en de stedelijke industriële ontwikkeling geleed.

Op dit bos zal het geprojecteerde natuurbouwgebied langs de Linge kunnen aansluiten. Door ook de Haaldersche Zeeg hierbij te betrekken zal het nieuwe bos/natuurgebied een verbinding kunnen krijgen met de dijkzone en uiterwaarden.

De ruimtelijke begrenzing van de oostelijke kom zal worden verduidelijkt door het aanbrengen van wegbeplantingen. In samenhang met de geprojecteerde nieuwe boerderijen zal het open komkarakter beperkt beleefbaar blijven.

In de westelijke kom is in samenhang met de verstedelijking gekozen voor boerderijverplaatsing als cluster in het centrum van de kom. De recreatieve ontsluiting door middel van fietspaden is op deze situering afgestemd.

De verstedelijking langs de Waal wordt vooral gekenmerkt door een verspreide laagbouw waarin de dorpen Lent, Bemmelen, Haalderen, Gendt, Hulhuizen en Doornenburg de stedelijke plekken vormen.

Een geleiding van deze rand met landschapselementen kan plaatsvinden door de binnendijkse kwelkommen een nieuwe bestemming te geven en daarin met opgaande beplantingen een duidelijk contrast aan te brengen.

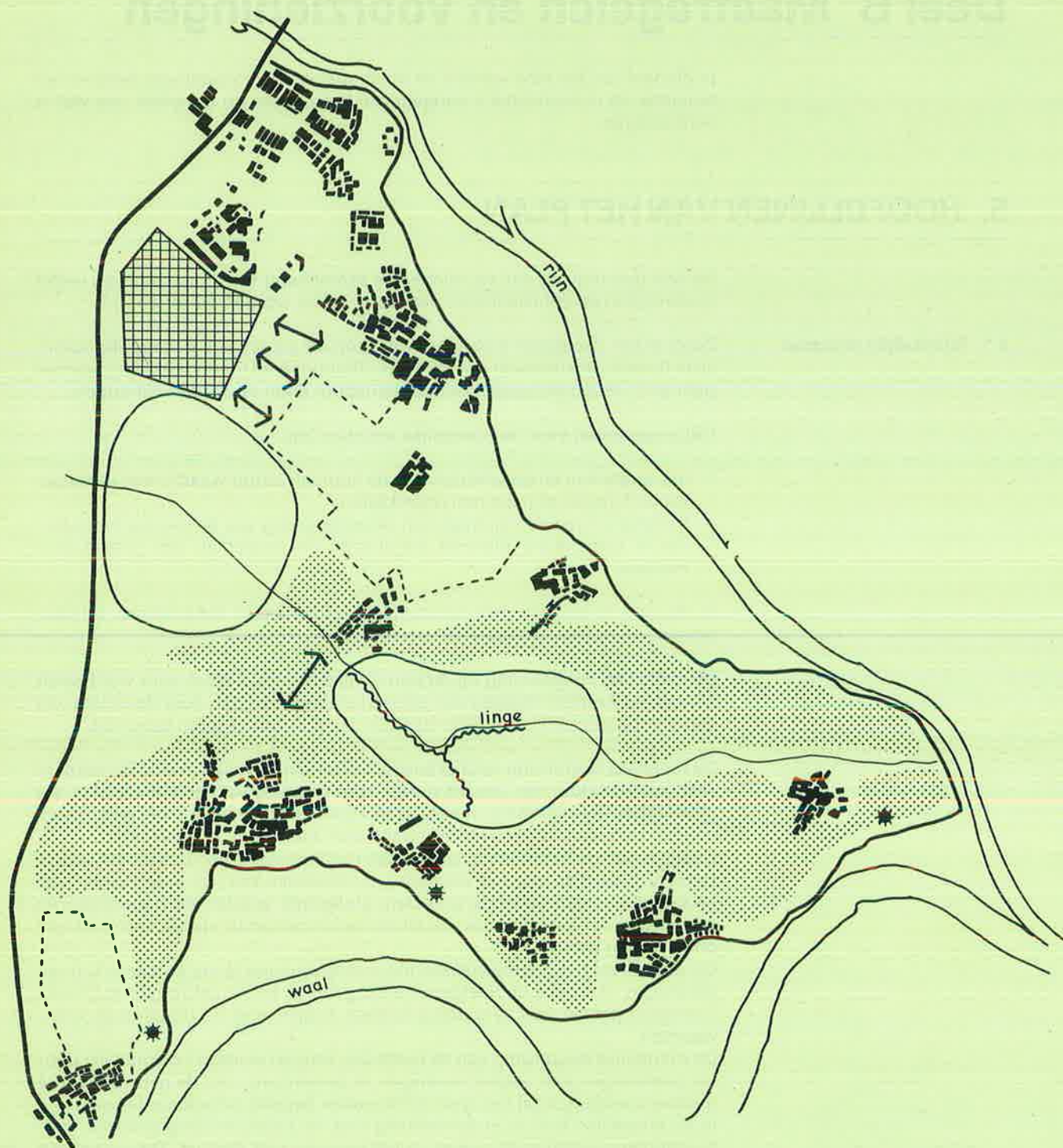
5.2. Maatregelen en voorzieningen per sector

Land- en tuinbouw

Voor een doelmatige ontsluiting van de agrarische gronden en gebouwen wordt er naar gestreefd de wegen, waaraan agrarische gebouwen dan wel grote complexen gronden liggen, een openbare status te geven dan wel te laten behouden.

Hoofdstructuur

figuur 1



-  **Bebouwing**
-  **Bouwlocatie Rijkerswoerd**
-  **Stroomrug**
-  **Concentratie glastuinbouw**
-  **Beplantingselementen**
-  **Rivierdijk**
-  **Kom**
-  **Natuurbouw langs de Linge**
-  **Boselementen**

In een aantal gevallen zullen semi-verharde of onverharde wegen ten behoeve van de ontsluiting van deze gronden of gebouwen worden verhard. Voorts zal een aantal bestaande verharde wegen worden gereconstrueerd voor een goede verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid en ter vermindering van de onderhoudskosten.

Met name in het reconstructiegebied zullen nieuwe wegen worden aangelegd om het knelpunt van doodlopende wegen en het veilingverkeer op te lossen.

Ten aanzien van de waterbeheersing zullen maatregelen worden getroffen gericht op verbetering van de waterafvoer, de wateraanvoer en de conservering van water.

Hiertoe zullen waterlopen en kunstwerken worden verbeterd of nieuw aangelegd en voorts zullen enkele opvoergemalen en stuwen worden geplaatst. Voor het beheer en onderhoud van de waterlopen van overwegend algemeen belang zullen langs een deel van deze waterlopen onderhoudsvoorzieningen worden aangelegd.

Ten aanzien van de herverkaveling van de gronden zullen de maatregelen en voorzieningen gericht zijn op het scheppen van betere mogelijkheden voor een economische verantwoorde agrarische bedrijfsvoering en voor het verbeteren van de werkomstandigheden in de land- en tuinbouw.

In het belang van de herverkaveling zullen agrarische bedrijven worden verplaatst.

In aansluiting op de verbetering van de afwatering kan de detailontwatering van de landbouwgronden worden verbeterd.

Het plan van toedeling zal binnen het patroon van wegen, waterlopen, natuurterreinen en landschapselementen gericht zijn op vergroting van huiskavels, samenvoeging van veldkavels, perceelsvergroting en vormverbetering en afstandsverkorting. In samenhang hiermee zullen kavelaanvaardingswerken worden uitgevoerd.

Natuur- en landschapsbehoud en cultuurhistorie

Bij de inrichting van het gebied zal de karakteristieke opbouw in stroomruggen en kommen herkenbaar blijven. De historisch gegroeide landschapstypen, die op basis van de verschillen in bodem, water en hoogteligging zijn ontstaan, zullen, doordat de maatregelen daar mede op zijn afgestemd, hun kenmerken blijven behouden.

Het reliëf dat het verloop van voormalige stroomgeulen aangeeft, zal in het landschap herkenbaar blijven. Bij de reconstructie van wegen en verbetering van waterlopen zal met het kenmerkend verloop daarvan zoveel als mogelijk rekening worden gehouden. Het verkavelingspatroon blijft hiermee zo goed mogelijk in stand.

Bij de reconstructie van wegen zal worden nagegaan of verschraling van de bermen mogelijk is. Met een door de wegbeheerder natuurtechnisch te voeren beheer kunnen daarop belangrijke bermvegetaties tot ontwikkeling gebracht worden. Met betrekking tot de Middeltrompsestraat zijn hiervoor concrete voorzieningen in het plan opgenomen.

Ook zal bij de verdere uitwerking van het waterbeheersingsplan worden nagegaan of natuurtechnische aspecten nader kunnen worden geconcretiseerd. Inrichtingswerken zullen de herkenbaarheid uit historisch landschappelijk en visueel landschappelijk oogpunt van de oude bewoningsplaatsen niet aantasten.

De bestaande gebieden met belangwekkende natuurwetenschappelijke waarden, zoals bosjes, wielen en kleiputten, zullen zo goed mogelijk in stand worden gehouden en waar mogelijk verder als natuurgebied worden ontwikkeld.

Langs de Linge kan een smalle strook als natuurgebied worden ingericht. Als voorwaarde voor de realisering hiervan geldt dat de te ontgraven klei kan worden aangewend ten behoeve van de dijkverzwaring of keramische industrie.

Binnen de landschapselementen in de kwelkommen langs de Waalbandijk zullen natuurwetenschappelijke waarden ontstaan.

In de volgens de Monumentenwet beschermde of te beschermen terreinen

worden in principe geen werken uitgevoerd. In archeologische meldingsgebieden worden slechts werken uitgevoerd na overleg met de Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Openluchtrecreatie

In het stedelijk uitloopgebied, voor zover gelegen binnen de ruilverkaveling, zal de hoofdstructuur voor ontsluiting ten behoeve van fietsen, wandelen en paardrijden worden aangelegd.

Deze voorzieningen sluiten aan op de infrastructuur in het landelijk gebied en die van de stedelijk gebieden van Arnhem-Zuid en Huissen.

Een boselement maakt een belangrijk onderdeel uit van deze hoofdstructuur in het stedelijk uitloopgebied.

Op wat grotere afstand van de bebouwing neemt de intensiteit van het stedelijk en recreatief gebruik af, waarmee ook het ruimtebeslag minder wordt.

In de rest van het ruilverkavelingsgebied zullen nog een aantal voorzieningen voor fietsers en wandelaars worden aangelegd.

Langs de Linge tussen de Karstraat en Doornenburg zal een nieuw recreatiefietspad worden aangelegd. Met dit fietspad wordt tevens de Linge beter ontsloten ten behoeve van de sportvisserij.

Op daarvoor in aanmerking komende plaatsen, bijvoorbeeld langs de Linge en de rivierdijken, zullen rustpunten worden gerealiseerd. Gedacht wordt aan een picknickbank en parkeerruimte voor een beperkt aantal auto's.

Kwaliteit van het landschap

Uitgangspunten voor het plan zijn handhaving van de landschappelijke en cultuurhistorische samenhang in het gebied, veiligstelling en accentuering van de hoofdstructuur en het karakter van het gebied.

Het plan voorziet in de aanleg van een aantal boselementen ter versterking van de hoofdstructuur. Beplantingen langs wegen worden gehandhaafd en uitgebreid door nieuw aan te brengen bermbeplanting. De beplantingen zijn op kaart aangegeven.

In het glastuinbouwgebied van Huissen zullen ter verbetering van de oriëntatie in het gebied hiertoe voorzieningen worden getroffen.

Ter versterking van de kwaliteit van het landschap bestaat er de mogelijkheid erfbeplantingen en kavelgrensbeplantingen aan te leggen.

5.3. Samenhang met het reconstructieplan glastuinbouw "Huissen-Lent"

Op basis van de Regeling reconstructie oude glastuinbouwgebieden van 1979 heeft de minister van Landbouw en Visserij de glastuinbouwgebieden van Huissen en Lent in 1981 aangewezen als reconstructiegebied waarvoor een reconstructieplan kon worden voorbereid. Dit gebied is gelegen binnen de begrenzing van het landinrichtingsgebied "Over Betuwe-Oost". Dit betekent, dat naast elkaar voor de glastuinbouwgebieden (391 ha) een reconstructieplan en voor het overige gebied (4.300 ha) een landinrichtingsplan is voorbereid. Het reconstructieplan is op 25 september 1986 door de Centrale Landinrichtingscommissie in overeenstemming met Gedeputeerde Staten van Gelderland vastgesteld. De in het reconstructieplan genoemde voorzieningen ten aanzien van ontsluiting, waterbeheersing, landschapsbouw en verkaveling kunnen sedertdien worden uitgevoerd.

Wanneer de ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" in uitvoering wordt genomen, zullen de in het reconstructieplan opgenomen te verbeteren en aan te leggen wegen en waterlopen en de daarmee samenhangende voorzieningen worden uitgevoerd in het kader van deze ruilverkaveling, voor zover deze nog niet zijn gerealiseerd in het kader van de reconstructie. Dit geldt eveneens ten aanzien van de aanleg van landschappelijke voorzieningen. De uitvoering van de maatregelen en voorzieningen, de eventuele grondverwerving en de regeling van de eigendom, het beheer en het onderhoud en de kostenverdeling vindt dan plaats volgens de regelingen die van kracht zijn bij uitvoering van landinrichtingsprojecten. Dit betekent dat de gronden van het reconstructiegebied worden meegenomen in het begrenzingenplan, in het plan van toedeling en in de lijst der geldelijke regelingen overeenkomstig de artikelen 196 respectievelijk 212 van de Landinrichtingswet.

De maatregelen en voorzieningen met betrekking tot de ontsluiting, de waterbeheersing en de landschapsbouw en de daarmee samenhangende grondverwerving zijn, voor zover hiervoor nog geen rijksbijdrage is toegezegd, in het ontwerp-landinrichtingsplan opgenomen in de paragrafen 6.7., 7.5. en 8.5. Tot

het moment dat Gedeputeerde Staten het landinrichtingsplan vaststellen kan voor bovengenoemde voorzieningen op grond van het reconstructieplan alsnog een subsidie worden verleend op basis van een goedgekeurd planonderdeel. Bij de vaststelling van het landinrichtingsplan zal het plan en de daarbij behorende begroting aan de dan geldende situatie worden aangepast.

De verplaatsing en afbraak van glasopstanden, de regeling betreffende de gebruiksvrije overdracht van gronden alsmede de uitvoering van de kavelverbeteringswerken blijven deel uitmaken van het reconstructieplan, waarvoor een uitvoeringsduur geldt van vijf jaar gerekend vanaf 25 september 1986. De reconstructiecommissie blijft tot dat moment de uitvoering daarvan begeleiden. De overige bevoegdheden van de reconstructiecommissie vervallen op het moment dat het landinrichtingsplan in uitvoering wordt genomen. De grondverwerving ten behoeve van de verbetering van de verkaveling in het reconstructiegebied is voor zover nog nodig opgenomen in de totale taakstelling van het Bureau Beheer Landbouwgronden voor de ruilverkaveling.

6. MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN OP HET GEBIED VAN DE ONTSLUITING

In dit hoofdstuk worden de maatregelen en voorzieningen beschreven met betrekking tot de plattelandswegen, de recreatieve paden en de met de ontsluiting samenhangende voorzieningen.

Per categorie van maatregelen worden eerst de voorzieningen omschreven en vervolgens de daarbij behorende regelingen. De te treffen voorzieningen zijn zo nauwkeurig mogelijk op de kaart aangegeven. De maatregelen en voorzieningen in het reconstructiegebied zijn opgenomen in paragraaf 6.7.

6.1. Algemeen

Bij de opstelling van het wegenplan is er enerzijds naar gestreefd de landbouwbedrijven en kavels beter te ontsluiten door het reconstrueren van verharde, semi-verharde en onverharde wegen en anderzijds om een betere verkeersafwikkeling, een grotere verkeersveiligheid en een vermindering van onderhoudskosten voor de wegbeheerder te realiseren.

Uitgangspunt voor de te reconstrueren en aan te leggen wegen is dat de afmetingen worden bepaald door de aard en de omvang van het te verwachten verkeer, inclusief het niet-agrarisch verkeer.

Verbetering van de wegen vindt in principe plaats op de bestaande tracés. Met bebouwing, bestaande beplanting en belangrijke landschappelijke- en cultuurhistorische karakteristieken zal bij de verbetering van de weg rekening worden gehouden. Bij te verbeteren wegen zijn verschuivingen van de as van de weg en/of aanpassing van bermbreedte mogelijk, indien bebouwing, landschapsaspecten en ligging van kabels en leidingen dit noodzakelijk maken.

Voor zover niet anders is vermeld, is bij de opstelling van de begroting voor de verbetering en aanleg van verharde wegen uitgegaan van een asfaltverharding.

6.2. Planwegen

De hoofdwegen in het ruilverkavelingsgebied staan als bestaande planweg op de kaart aangegeven. Het gaat hier om de Rijksweg 15 tussen Ressen en de Karstraat, alsmede de tertiaire wegen Huissen-Angeren-Gendt-Bemmel (T 103) en Huissen-Bemmel (T 102). De tertiaire wegen zijn grotendeels voorzien van vrijliggende fietspaden.

Het landinrichtingsplan zal een eventuele uitvoering van Rijksweg 15 niet blokkeren.

* Regelingen *

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud niet te wijzigen.

6.3. Verharde plattelandswegen

Naast de in 6.2. genoemde planwegen komen in het gebied uitsluitend plattelandswegen voor. Er wordt onderscheid gemaakt tussen plattelandswegen met overwegend algemeen belang en met overwegend een agrarisch belang.

6.3.1. Te handhaven plattelandswegen

De wegen die voor wat betreft tracé, breedte en kwaliteit van de verhardingsconstructie voldoen aan de huidige eisen of die wat betreft ligging en gebruik niet voor reconstructie in aanmerking komen, zijn op kaart met een rood getrokken lijn aangegeven als te handhaven plattelandswegen.

* Regelingen *

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van deze wegen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten, met uitzondering van de openbare wegen op de waterkerende rivierdijken. Deze wegen blijven in eigendom, beheer en onderhoud bij het polderdistrict Betuwe.

6.3.2. Te verbeteren plattelandswegen van overwegend algemeen belang

Kwartaire wegen

* Voorzieningen *

Te verbeteren wegen

In het volgende overzicht staan de kwartaire wegen vermeld, die zullen worden verbeterd, omdat de verhardingsconstructie en/of verhardingsbreedte en/of de

bermbreedte onvoldoende is. De lengte van deze te verbeteren wegen bedraagt 6.185 m. Deze wegen zijn met een dikke rode onderbroken lijn op de kaart aangegeven (te verbeteren plattelandswegen).

Tabel 5. Te verbeteren kwartaire wegen.

Naam	Gemeente	Verhardingsbreedte (m)	Lengte (m)	Aard van de verbetering ¹⁾
Vossenpelsestraat	Elst	5,50	1.315	a/c
De Kamervoort	Bemmel	5,00	1.915	a/b/c
De Plak	Bemmel	5,00	275	a
Flierensestraat	Gendt	4,50	1.920	a/b/c
Hegsestraat	Gendt	4,00	760	d

- ¹⁾ Aard van verbetering:
- versterking van de verhardingsconstructie;
 - verbreding van de verhardingsconstructie;
 - verbreding van de kruin;
 - alleen bermverbreding.

*** Regelingen ***

Voor de verbetering van de kwartaire wegen inclusief het fietspad langs de Kamervoort is 2,1 ha nodig. Deze cultuurgronden zullen door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a, van de Landinrichtingswet). Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van bovengenoemde wegen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten.

De totale kosten van de verbetering van de wegen inclusief het fietspad langs de Kamervoort zijn geraamd op f 4.765.000,-. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 60%. Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de betreffende gemeenten.

Mocht een gemeente niet in staat zijn het ongesubsidieerde deel van de kosten bij te dragen, of in een ander stadium zelf de reconstructie ter hand te hebben genomen, dan worden deze wegen geacht te behoren tot de categorie te handhaven plattelandswegen.

Overige wegen van overwegend algemeen belang

*** Voorzieningen ***

Te verbeteren wegen

Van de overige plattelandswegen met een overwegend algemeen belang zullen de volgende wegen of weggedeelten worden verbeterd, omdat de verhardingsconstructie en de fundering onvoldoende zijn, dan wel verbreding noodzakelijk is.

Tabel 6. Overige te verbeteren plattelandswegen.

Naam	Gemeente	Verhardingsbreedte (m)	Lengte (m)	Aard van de verbetering ¹⁾
Nieuwslag	Elst	3,00	450	a/b/c
De Hoek	Bemmel	3,50	510	a/b/c
Lage Zandsestraat	Bemmel	4,00	220	a/b/c
Kampsestraat	Bemmel	3,50	835	a/b/c
Molenstraat	Gendt	4,50	100	a/b/c
Broeksestraat	Gendt	3,50	780	a/b/c
Zandvoortsestraat	Gendt	4,00	750	a/b/c
Zandvoort	Gendt	5,0	100	a/c
Zijweg Kommerdijk	Gendt	3,50	240	a/b/c

- ¹⁾ Aard van verbetering:
- versterking van de verhardingsconstructie;
 - verbreding van de verhardingsconstructie;
 - verbreding van de kruin.

De totale lengte van deze overige te verbeteren plattelandswegen van overwegend algemeen belang bedraagt 3.985 m. Deze wegen zijn met een dikke rode onderbroken lijn op de kaart aangegeven (te verbeteren plattelandsweg).

*** Regelingen ***

Voor de verbetering van de bovengenoemde wegen is 1,2 ha nodig. Deze gronden zullen door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet).

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van deze wegen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten.

De totale kosten van verbetering van deze wegen zijn geraamd op f 2.000.000,-. Hierin is een bedrag van f 100.000,- opgenomen van het plaatselijk aanbrengen van passeerstroken langs te handhaven smalle wegen.

Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%.

Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de betreffende gemeente, behoudens voor de Nieuwslag en de Lage Zandsestraat, waarvan het ongesubsidieerde deel van de kosten ten laste komt van het polderdistrict Betuwe. Mocht een gemeente of het polderdistrict niet in staat zijn het ongesubsidieerde deel van de kosten bij te dragen, of in een eerder stadium zelf de reconstructie ter hand te hebben genomen, dan worden deze wegen geacht te behoren tot de categorie te handhaven plattelandswegen.

6.3.3. Te verbeteren en aan te leggen plattelandswegen met overwegend agrarisch belang

*** Voorzieningen ***

Te verbeteren plattelandswegen

Van de plattelandswegen met een overwegend agrarisch belang zullen de volgende wegen of weggedeelten worden verbeterd omdat vooral de verhardingsconstructie en fundering onvoldoende zijn. Dit betreffen wegen, die momenteel van een semi-verharde constructie zijn voorzien. Deze wegen zijn met een dikke rode onderbroken lijn op de kaart aangegeven (te verbeteren plattelandswegen). De lengte bedraagt totaal 4.015 m.

Tabel 7. Te verbeteren plattelandswegen met een overwegend agrarisch belang.

Naam	Gemeente	Verhardingsbreedte (m)	Lengte (m)	Aard van de verbetering ¹⁾
't Grintgat	Bemmel	3,50	300	a/b/c
Zeegse pad	Bemmel	3,00	150	a/b/c
Rietkampseweg	Bemmel	3,00	300	a/b/c
Kampsestraat	Bemmel	3,50	260	a/b
Kraaienstraat	Bemmel	3,00	900	a/b/c
't Veld	Bemmel	3,00	1.080	a/b/c
Zijweg Rijnstraat	Bemmel	3,00	140	a/b/c
Essenpas	Bemmel	3,00	185	a/b/c
Hogeveld	Gendt	3,00	320	a/b/c
Middeltrompsestraat	Gendt	3,00	380	a/b/c

¹⁾ Aard van verbetering:
a. versterking van de verhardingsconstructie;
b. verbreding van de verhardingsconstructie;
c. verbreding van de kruin.

Bruggen

In de westelijke kom zal ter hoogte van de Huissensche Zeeg een brug over de Linge worden aangelegd ter ontsluiting van de te verplaatsen bedrijven. Tevens wordt met deze brug het fietspad langs de Huissensche Zeeg verbonden met de Lingewal.

Verdichtingswegen

Het op de kaart aangegeven wegenplan biedt over het algemeen voldoende mogelijkheden om bestaande agrarische bedrijfsgebouwen te ontsluiten.

Voor de ontsluiting van te verplaatsen bedrijven en van kavels in de nieuwe toedeling zullen nog zogenaamde verdichtingswegen (ter verdichting van het wegnnet) als aanvulling noodzakelijk kunnen zijn.

Lengte, plaats en constructie hiervan hangen in belangrijke mate af van de toekomstige toedeling. Deze wegen zijn daarom nu nog niet op de plankaart aangegeven.

In de begroting is rekening gehouden met circa 4 km verharde verdichtingsweg (verhardingsbreedte 3-3,50 meter).

*** Regelingen ***

Voor de verbetering van bovengenoemde wegen, de aanleg van de brug en de aanleg van verdichtingswegen is 6,7 ha nodig. Deze gronden zullen door de korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet).

In het kader van de herverkaveling kan het noodzakelijk zijn de tracés van verharde en onverharde wegen, plaatselijk aan te passen. Op grond van de uitwerkingsbevoegdheid zal de landinrichtingscommissie hieromtrent tijdig nadere voorstellen doen (artikel 85 van de Landinrichtingswet). Dit geldt eveneens voor de aanleg van verdichtingswegen.

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van bovengenoemde wegen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten.

De totale kosten van verbetering van deze wegen en aanleg van verdichtingswegen zijn geraamd op f 2.950.000,-.

Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 65%. Het niet gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de gezamenlijke grondeigenaren.

6.4. Onverharde wegen

Behalve de te handhaven verharde wegen zal een aantal onverharde en semi-verharde wegen gehandhaafd blijven. Dit heeft onder meer betrekking op de Zwarte weg en de Kraaienstraat. Deze wegen zijn op de kaart aangegeven met een dunne rood getrokken lijn.

De niet in het plan opgenomen openbare wegen zullen aan de openbaarheid worden onttrokken. Een deel van deze wegen kan als particuliere toegangsweg of als bedrijfsweg worden gebruikt. In het algemeen zullen de aan te openbaarheid te onttrekken wegen slechts dan in cultuur worden gebracht indien ze storend in het nieuwe kavelpatroon blijken te liggen.

*** Regelingen ***

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van de onverharde wegen toe te wijzen aan de gemeente op wier grondgebied deze wegen zijn gelegen.

De eigendom van de niet in het plan opgenomen wegen zal worden toegedeeld (artikel 196 van de Landinrichtingswet).

6.5. Paden

Er wordt onderscheid gemaakt tussen utilitaire paden en recreatiepaden.

6.5.1. Aan te leggen utilitaire fietspaden

*** Voorzieningen ***

Langs de Kamervoort wordt over een lengte van 1.915 m een tweezijdig fietspad aangelegd.

Eveneens in verband met de verkeersveiligheid wordt, in het kader van het Provinciaal Fietspadenplan, langs de Vossenpelsestraat en de Laauwicksstraat door de gemeente Elst, langs de Zandsestraat door de gemeente Bemmelen en de Olyhorststraat door de gemeente Gendt over een lengte van 4.325 m een tweezijdig fietspad aangelegd.

De reconstructie van de Vossenpelsestraat en de aanleg van de fietspaden langs de Vossenpelsestraat en de Zandsestraat zal gelijktijdig plaatsvinden.

*** Regelingen ***

Voor de regelingen met betrekking tot het fietspad langs de Kamervoort wordt verwezen naar paragraaf 6.3.2.

De grondverwerving ten behoeve van de aanleg van de overige utilitaire fietspaden zal in het kader van de uitvoering van het landinrichtingsplan plaatsvinden voor zover het cultuurgronden betreft. Deze gronden zullen tevens via artikel 142 lid 1a van de Landinrichtingswet worden verkegen (1,1 ha). De overige benodigde gronden (erven, etc.) zullen door of namens de betreffende gemeente zelf worden verworven.

De provincie Gelderland heeft kenbaar gemaakt dat de overige fietspaden

voldoen aan de urgentiecriteria in de provinciale regeling "Aanleg fietspaden langs niet-planwegen". Zij zal deze fietspaden dan ook opnemen in het uitvoeringsprogramma voor de jaren 1993-1996, mits de Provinciale Staten dit uitvoeringsprogramma verlengen. Dit betekent dat dan de provincie Gelderland en de betreffende gemeente elk 50% van de aanlegkosten voor haar rekening neemt. Deze kosten zijn niet in dit ruilverkavelingsplan opgenomen.

6.5.2. Recreatiepaden

Ten behoeve van de openluchtrecreatie is een aantal recreatieve paden in het plan opgenomen, te verdelen in fiets-, wandel- en ruiterspaden.

* Voorzieningen *

Fietspaden

Ter realisering van enkele aantrekkelijke recreatieve fietsverbindingen is de aanleg van de volgende fietspaden opgenomen.

Tabel 8. Aan te leggen fietspaden

Naam verbinding	Gemeente	Lengte (m)
Mooieweg-Bergerdensestraat	Arnhem	1.730
Bergerdensestraat-Linge	Bemmel	1.160
Hazekamp-Loostraat	Huissen	435
Linge fietspad	Bemmel/Gendt	6.640
Verlengde Kampsestraat	Bemmel	525
Linge-Flierensestraat	Gendt	160
Zwarteweg-Lent	Bemmel/Elst	1.360
Zwarteweg-Keimate	Elst	410

De fietspaden in en nabij het bosgebied Rijkerswoerd krijgen een verhardingsbreedte van 2,00 m, de overige fietspaden krijgen een verhardingsbreedte van 1,50 m.

In totaal betreft het 12,4 km aan te leggen recreatief fietspad, waarmee vanuit Arnhem, Rijkerswoerd en de overige woonplaatsen aantrekkelijke fietsroutes ontstaan.

Wandelpaden

in het plan is een aantal aan te leggen/te verbeteren wandelpaden opgenomen.

Tabel 9. Aan te leggen wandelpaden

Naam verbinding	Gemeente	Lengte (m)
Bos bij Rijkerswoerd, inclusief volkstuinen	Arnhem/Huissen	4.500
Bos bij Bemmel	Bemmel	2.000
Bemmel-Haalterense plassen	Bemmel	1.950
Linge-'t Veld	Bemmel	220
Kamsestraat-Huissensche Zeeg	Elst	950
Sterrenschans	Bemmel	540

Het betreft in totaal ca. 10,2 km wandelroute. De tracering van de wandelpaden in de boscomplexen bij Rijkerswoerd en Bemmel zal nader worden uitgewerkt. Een gedeelte van het wandelpad Bemmel-Haalterense plassen, te weten het deel tussen Bemmel en Haalteren, kan worden aangelegd indien het recreatieschap met het polderdistrict overeenstemming bereikt over het recreatief medegebruik van het nabijgelegen schouwpad.

Met de aanleg van bovengenoemde fiets- en wandelpaden wordt tevens een grote lengte visoever ontsloten.

Ruiterpaden

In het kader van het plan van toedeling zal worden bekeken of ruiterroutes tussen de maneges van Bommel, Kamervoort en Boerenhoek kunnen worden gerealiseerd. In de begroting is voornamelijk rekening gehouden met de aanleg en/of verbetering van 12,1 km ruiterpad.

De bovengenoemde paden, voor zover gelegen in de boscomplexen bij Rijkerswoerd en bij Bommel zullen zoveel als mogelijk samenvallen met de lanenstructuur van deze bossen.

Fietsbrug

Om een fietsverbinding tot stand te brengen tussen Haalderen/Gendt en het Lingefietspad zal aan het einde van de Broekstraat een fietsbrug over de Linge worden aangelegd.

** Regelingen **

Voor de realisering van de recreatieve paden is buiten de boscomplexen 13,5 ha nodig. Deze oppervlakte is in de taakstelling van het Bureau Beheer Landbouwgronden opgenomen. Deze gronden zullen aan het Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van het recreatieschap Over Betuwe in eigendom, beheer en onderhoud worden toegedeeld.

De paden in de boscomplexen komen in eigendom, beheer en onderhoud bij die instanties die ook de eigendom, het beheer en onderhoud van de boscomplexen krijgen toegedeeld.

De kosten voor de aanleg van fietspaden (incl. de fietsbrug) zijn geraamd op f 2.230.000,-; voor de wandelpaden op f 175.000,- en voor de ruiterpaden op f 160.000,-.

Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%. Het niet gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van het recreatieschap en de provincie.

6.6. Met de ontsluiting samenhangende voorzieningen

Samenhangend met het stelsel van openbare wegen zullen in het kader van het landinrichtingsplan de volgende voorzieningen worden getroffen.

6.6.1. Bermbeplanting

Te handhaven bermbeplanting

Op de kaart is langs diverse wegen aangegeven dat de aanwezige bermbeplanting zal worden gehandhaafd.

** Regelingen **

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van deze beplanting toe te wijzen aan de betreffende gemeente.

Aan te brengen bermbeplanting op te verbreden bermen langs kwartaire wegen

** Voorzieningen **

De wegbermen van een aantal kwartaire wegen zal worden verbreed om zodoende een duurzame en verantwoorde beplanting aan te leggen.

Het betreft de bermen van de Zandsestraat en de Kamervoort met een totale berm lengte van 3.090 m. Op de kaart is de betreffende beplanting aangegeven met open groene cirkels en een Romeins cijfer II of IV.

** Regelingen **

Voor de aanleg van deze beplanting is grond nodig. Deze grond zal door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet) en maakt onderdeel uit van de in par. 6.3.2. en par. 6.5.1. vermelde oppervlakten.

In het kader van de uitwerkingsbevoegdheid volgens artikel 85 van de Landinrichtingswet kan de landinrichtingscommissie voorstellen doen voor aanpassing van de lokatie van de aan te brengen bermbeplantingen.

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van deze voorzieningen toe te wijzen aan de betreffende gemeente. De totale kosten van aanleg van deze bermbeplanting zijn geraamd op f 50.000,-. Hierin verleent

het Rijk een bijdrage van 60%. Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt voor rekening van de betreffende gemeente.

Aan te brengen bermbeplanting op bestaande bermen

** Voorzieningen **

Langs een aantal wegen zal op de bestaande bermen beplanting worden aangebracht. Op de kaart zijn de betreffende beplantingselementen aangegeven. Deze elementen dienen ter versterking van de landschappelijke structuur. Het betreft in totaal 4.780 m.

Het gaat om de volgende wegen of delen daarvan:

De Vergert	70 m
Breedlensestraat	530 m
De Plak	545 m
Kamervoort	395 m
Kamsestraat	1.860 m
Flierensestraat	280 m
Pannerdenseweg	500 m
Sillestraat	450 m
Olyhorststraat	100 m
Zandvoortsestraat	50 m

** Regelingen **

Voor de aanleg van deze bermbeplantingen is geen extra grond nodig. Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van deze bermbeplantingen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten.

De totale kosten van aanleg zijn geraamd op f 60.000,-.

Deze komen volledig ten laste van het Rijk.

6.6.2. Recreatierustpunten

** Voorzieningen **

Langs de aan te leggen recreatieve routes en elders in het ruilverkavelingsgebied zullen op een aantal plaatsen recreatierustpunten worden aangelegd. Deze recreatierustpunten bestaan uit een bank of picknickvoorziening of een parkeerplaats voor een gering aantal auto's of een combinatie daarvan. Plaatsbepaling van deze voorzieningen zal definitief geschieden in het kader van het plan van toedeling.

** Regelingen **

Voor de realisering van deze voorzieningen is ca. 0,7 ha nodig. Deze oppervlakte is in de taakstelling van het Bureau Beheer Landbouwgronden opgenomen. Deze gronden zullen aan het Bureau Beheer Landbouwgronden t.b.v. het recreatieschap Over Betuwe in eigendom, beheer en onderhoud worden toegedeeld. De kosten voor aanleg van deze voorzieningen zijn geraamd op f 110.000,-. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%. Het niet gesubsidieerde deel komt ten laste van het recreatieschap en de provincie.

6.6.3. Voornemens met betrekking tot natuurtechniek

** Voorzieningen **

Het plan voorziet in bermverschraling aan beide zijden van de Middeltrompsestraat. Deze bermen zullen worden afgewerkt met schrale grond en ingezaaid met een aangepast graszaadmengsel.

** Regelingen **

Voor deze voorzieningen is geen grond nodig. Het ligt in het voornemen de betreffende weg met bermen toe te wijzen aan de gemeente Gendt. De kosten van deze natuurtechnische voorzieningen zijn opgenomen in de begroting van de betreffende weg.

6.7. Maatregelen en voorzieningen in reconstructiegebied

6.7.1. Algemeen

Het opgestelde plan ter verbetering van de ontsluiting zal primair een functie

moeten vervullen voor de glastuinbouwbedrijven. Het vormen van een functionele opbouw van het plattelandswegennet en het bevorderen van de verkeersveiligheid staan daarbij voorop.

De volgende algemene uitgangspunten gelden voor dit plan:

- indien een weg meer dan één woning of bedrijfsgebouw ontsluit, wordt er naar gestreefd deze openbaar te maken;
- de wegen dienen afhankelijk van de ontsluitingsfunctie een verhardingsbreedte te hebben van 3-5 meter;
- ten aanzien van de bermen wordt gestreefd naar een minimale breedte van 1,50 m aan weerszijde van de weg;
- de draagkracht van de wegen dient voldoende te zijn voor de toegestane transportmiddelen.

In het deelgebied Huissen voorziet het plan in een betere bereikbaarheid van de veiling "Oost-Nederland" en wordt de aanleg voorgesteld van een nieuwe weg tussen de Bergerdensestraat en de Karstraat. Hiermee krijgt het tuinbouwgebied ten westen van de Karstraat een korte en directe verbinding met de veiling. Ook in het tuinbouwgebied ten oosten van de Karstraat is het wegenplan erop gericht om een korte verbinding te krijgen met het veilingcomplex. Met dit plan wordt de Karstraat in belangrijke mate ontlast van het veilingverkeer. Voorts is het wegenplan erop gericht om de verkeerscirculatie te bevorderen door doodlopende wegen waar mogelijk door te trekken en dwarsverbindingen aan te leggen. Dit is vooral aan de orde in het tuinbouwgebied van Lent.

Voor de planwegen en de te handhaven plattelandswegen geldt hetgeen reeds is gesteld in 6.2. en 6.3.1.

6.7.2. Te verbeteren plattelandswegen van overwegend algemeen belang

* Voorzieningen *

De volgende wegen met een totale lengte van 7.245 m kunnen worden verbeterd.

Deze wegen zijn met een dikke rode onderbroken lijn op de kaart aangegeven (te verbeteren plattelandsweg). Ten opzichte van het vastgestelde reconstructieplan zijn twee aanpassingen doorgevoerd. De aansluiting van het Nieuwe Diep op de Karstraat zal niet worden verlegd, maar de bestaande aansluiting zal worden verbeterd. Voorts zal de verbinding tussen de Steltenweg en de Bergerdensestraat worden gereconstrueerd. Hierdoor komt de geplande doortrekking van de Zandkamp voor een deel te vervallen.

Tabel 10. Te verbeteren plattelandswegen van overwegend algemeen belang.

Naam	Gemeente	Nieuwe verhardingsbreedte (m)	Lengte (m)	Aard van de verbetering ¹⁾
Bergdensestraat	Bemmel	3,50 (ged.)/4,50 (ged.)	645	a, b, c
Diepenstraat	Bemmel	—	300	c
Steltsestr. (ged.)	Elst	4,80	150	b, c
Steltsestr. (ged.)	Elst	—	260	c
Hazekamp	Huissen	3,50	995	a, b, c
Hoge Woerd 1	Huissen	3,50	850	b, c
Hoeve	Huissen	4,50	250	a, b
Zandkamp	Huissen	4,00	230	a, b, c
Laakse Voetpad	Huissen	3,50	440	a, b, c
Steltenweg	Huissen	3,50 (ged.)/4,00 (ged.)	345	a, b, c
Nieuwe Diep	Huissen	3,50 (ged.)/4,00 (ged.)	245	a, b, c
Karbrugse Voetpad	Huissen	3,50	210	a, b, c
Papesestraat	Huissen	4,00	575	a, b, c
Steenbergerveld	Huissen	3,50 (ged.)/4,00 (ged.)	380	a, b, c
Gelderse Hoek	Huissen	4,50	230	a, b, c
Herenland	Huissen	4,50	490	a, b, c
Tienmorgen	Huissen	4,00	310	a, b, c
Van Laerweg	Huissen	2,50	180	a
Verbinding Steltenweg/ Bergerdensestr.	Huissen	4,00	160	a, b, c

¹⁾ Aard van de verbetering:

- a. versterking van de verhardingsconstructie;
- b. verbreding van de verhardingsconstructie;
- c. aanleg c.q. verbreding van de bermen.

*** Regelingen ***

Voor de verbetering van de bovengenoemde wegen is 4,3 ha nodig. Deze gronden zullen door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet).

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van deze wegen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten.

De totale kosten van verbetering van deze wegen zijn geraamd op f 4.800.000,-.

Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%. Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de betreffende gemeente.

Mocht een gemeente niet in staat zijn het ongesubsidieerde deel van de kosten bij te dragen, dan worden deze wegen geacht te behoren tot de categorie te handhaven plattelandswegen.

6.7.3. Aan te leggen plattelandswegen

Aan te leggen wegen van overwegend agrarisch belang

*** Voorzieningen ***

De volgende wegen met een totale lengte van 5.610 m kunnen worden aangelegd. De exacte tracering van deze aan te leggen wegen zal tijdens de uitvoering nader worden bepaald. Deze wegen zijn met een dikke rode onderbroken lijn op de kaart aangegeven (aan te leggen plattelandsweg).

Tabel 11. Aan te leggen plattelandswegen van overwegend agrarisch belang.

Naam	Gemeente	Verhardingsbreedte (m)	Lengte (m)
Verlengde Welvaartstraat	Bemmel	3,50	70
Verlengde Bloemenstraat	Elst	3,50	150
Verlengde Bergstraat	Elst	4,00	240
Verlengde Smitjesland	Elst	3,50	170
Verlengde Pelseland	Elst	4,50	215
Verbinding Pelseland/Laauwickstraat	Elst	4,50	1.110
Verbinding Rietkamp/Hazekamp	Huissen	3,50	90
Verbinding Hoge Woerd	Huissen	3,50	380
Verlengde Zandkamp	Huissen	4,00	270
Verlengde Tienmorgen	Huissen	4,00	180
Van Laerweg	Huissen	3,50	200
Verbinding Bloemstraat/Polseweg	Huissen	4,50	185
Hoge Woerd 2	Huissen	3,50	1.130
Verbinding Bergendensestraat/Karstraat	Bemmel/ Huissen	5,00	1.220

*** Regelingen ***

Voor de aanleg van bovengenoemde wegen is 6,7 ha nodig. Deze gronden zullen door de korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet).

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van bovengenoemde wegen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten.

De totale kosten van aan te leggen wegen zijn geraamd op f 3.305.000,-.

Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 65%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de gezamenlijke grondeigenaren.

6.7.4. Verdichtingswegen

De op de kaart aangegeven wegen bieden voldoende mogelijkheden voor de ontsluiting van de glastuinbouwbedrijven in het reconstructiegebied.

Voor de ontsluiting van de te verplaatsen bedrijven in de hervestigingsgebieden kunnen zogenoemde verdichtingswegen worden aangelegd. De tracering van deze wegen is afhankelijk van de hervestiging van glastuinbouwbedrijven.

*** Voorzieningen ***

In het plan is de mogelijkheid opgenomen voor de aanleg van verdichtingswegen tot een lengte van 1.850 m. Deze wegen zijn niet op de kaart aangegeven.

*** Regelingen ***

Voor de aanleg van bovengenoemde verdichtingswegen is 2,3 ha nodig. Deze gronden zullen door de korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet).

In het kader van de herverkaveling kan het noodzakelijk zijn de tracé's van de te verbeteren en aan te leggen wegen, plaatselijk aan te passen. Op grond van de uitwerkingsbevoegdheid zal de landinrichtingscommissie hieromtrent tijdig nadere voorstellen doen (artikel 85 van de Landinrichtingswet). Dit geldt eveneens voor de aanleg van verdichtingswegen.

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van bovengenoemde wegen toe te wijzen aan de betreffende gemeenten. De totale kosten van aan te leggen wegen zijn geraamd op f 1.085.000,—. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 65%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de gezamenlijke grondeigenaren.

6.7.5. Paden

Te handhaven fietspad

Tussen het Kerkpad en de Zandkamp ligt een fietspad. Een deel van dit pad blijft gehandhaafd. Het betreffende deel van het pad is met een rode stippellijn op de kaart aangegeven (te handhaven fietspad).

*** Regelingen ***

Het fietspad blijft eigendom van de gemeente Huissen, die tevens belast blijft met het beheer en onderhoud van dit pad.

Aan te leggen fietspad

*** Voorzieningen ***

In verband met de verkavelingssituatie ter plaatse is het gewenst een deel van het utilitaire fietspad tussen het Kerkpad en de Zandkamp te verleggen. Dit deel is op de kaart aangegeven met een onderbroken rode stippellijn. De verhardingsbreedte van het aan te leggen pad wordt 2 m.

*** Regelingen ***

Voor de aanleg van bovengenoemde fietspad is 0,1 ha nodig. Deze cultuurgronden zullen door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet).

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van dit fietspad toe te wijzen aan de gemeente Huissen.

De totale kosten van aanleg van dit fietspad zijn geraamd op f 10.000,—. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten komt voor rekening van de gemeente Huissen.

6.7.6. Met de ontsluiting samenhangende voorzieningen

In samenhang met de stelsel van openbare wegen zullen in het kader van de reconstructie de volgende voorzieningen worden getroffen.

Bermbepantingen

*** Voorzieningen ***

Ter accentuering van de hoofdontsluiting is langs de Zandkamp en het verlengde daarvan, langs de nieuw aan te leggen weg tussen Bergerdensestraat en Karstraat en langs de Diepenstraat een enkelzijdige beplanting opgenomen. Hetzelfde geldt voor de nieuw aan te leggen weg tussen het verlengde van Pelseland en Laauwickstraat in Lent. Tevens kan in de hervestigingsgebieden bij aanleg van nieuwe wegen worden voorzien in een enkelzijdige beplanting. Bij concretisering zal met de betrokken gemeenten overleg worden gevoerd. De betreffende beplantingselementen zijn op de kaart met open groene bolletjes aangegeven en de Romeinse cijfers I, II en IV.

*** Regelingen ***

Voor de aanleg van deze beplanting is grond nodig. Deze grond zal worden verkregen door korting (artikel 142, lid 1, aanhef en onder a. van de Landinrichtingswet), en maakt onderdeel uit van de in par. 6.7.3 vermelde oppervlakte. De kosten van aanleg van bermbeplanting langs wegen van landbouwkundig belang zijn geraamd op f 80.000,-. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 65%.

De kosten van aanleg van bermbeplanting langs wegen van algemeen belang zijn geraamd op f 15.000,-. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten van bermbeplantingen komt ten laste van de betreffende gemeente.

In het kader van de uitwerkingsbevoegdheid volgens artikel 85 van de Landinrichtingswet kan de landinrichtingscommissie voorstellen doen voor aanpassing van de lokatie van de aan te brengen bermbeplantingen. Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van deze voorzieningen toe te wijzen aan de betreffende gemeente.

7. MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN BETREFFENDE DE WATERBEHEERSING

7.1. Algemeen

Het waterbeheersingsplan is erop gericht om in samenhang met de maatregelen die zullen worden genomen in het kader van het reconstructieplan "Huissen-Lent" en enige aanvullende maatregelen, waterstanden te realiseren die – zowel in de winter als in de zomer – zo goed mogelijk zijn afgestemd op de functies die de verschillende gebiedsdelen dienen te vervullen. De maatregelen en voorzieningen die betrekking hebben op het reconstructiegebied zijn weergegeven in paragraaf 7.5.

Het waterlopenplan is dan ook zodanig ontworpen, dat zo goed mogelijk wordt tegemoet gekomen aan de wensen betreffende peilen, die vanuit landbouwkundig gezichtspunt dan wel in verband met natuurwaarden en landschapswaarden nodig geacht worden.

7.2. Normstelling

Voor het bepalen van de afmetingen van de waterlopen wordt uitgegaan van afvoerhoeveelheden die in bepaalde omstandigheden met een bepaalde frequentie voorkomen en de daaraan gekoppelde droogleggingseisen.

De maatgevende afvoer is de afvoer die gemiddeld gedurende een dag per jaar overschreden wordt.

Het peil dat dan optreedt in de watergangen heet hoogwaterlijn (HW). Hiervan wordt afgeleid, de halve maatgevende afvoer, de afvoer die gemiddeld gedurende 15 dagen per jaar overschreden wordt en een bijbehorende normaalwaterlijn (NW).

Beide eisen spelen een rol bij de bepaling van de afmeting van de waterlopen, voor zover het de waterafvoer betreft.

De maatgevende afvoer wordt bepaald door de afvoerfactor (uitgedrukt in l./sec./ha), die afhankelijk is van:

- de hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van de grondwaterstand;
- de bodemgesteldheid (o.a. doorlatendheid);
- de topografie (bijvoorbeeld helling van het terrein);
- de hydrologische ontsluiting (al of niet snelle afvoer van overtollig water).

Deze afvoerfactor varieert van 1,5 l./sec./ha voor de zware kleigronden tot 0,7 l./sec./ha voor de lichte zavel. Naast de hoeveelheid af te voeren water is het verschil tussen het waterpeil bij HW en/of NW en het maaiveld, de zogenoemde drooglegging, bepalend voor de afmetingen van de te ontwerpen waterlopen en kunstwerken.

Naast de hiergenoemde eisen en de daaruit afgeleide normen wordt het afvoerregime van het onderhavige gebied, gekenmerkt door twee andere verschijnselen, te weten:

- a. een relatief groot oppervlak aan verharding, voornamelijk kassen, rond Huissen en Lent, waardoor een versnelde afvoer van hemelwater in die gebieden optreedt;
- b. een bij hoge rivierstanden optredende kwel, die door het gebied verspreid, op diverse punten ernstige overlast veroorzaakt.

Voor de afvoer van het kassengebied is in het kader van het reconstructieplan "Huissen-Lent" als afvoernorm gebruikt een bui, die eenmaal per vijf jaar in de zomerperiode valt te verwachten (75 l./sec./ha gedurende 45 min.).

Als droogleggingsnorm is hier aangehouden, dat in deze situatie het water tot ongeveer 0,30 m onder het maaiveld mag stijgen, terwijl de stedelijke waterafvoer via riooloverstorten tot afvoer kan komen.

Ter bepaling van de optredende kwel zijn op diverse plaatsen bij hoge rivierstanden afvoermetingen verricht. Deze afvoer varieert van 70 l./sec./km dijk voor de Rijndijken tot 210 l./sec./km dijk voor sommige delen van Waaldijken.

Deze gegevens zijn te zamen met de maatgevende afvoer verwerkt, waarbij als norm voor de drooglegging circa 0,30 m is aangehouden.

Tabel 12. Samenvatting van de droogleggingseisen.

	Drooglegging in cm beneden maaiveld			
	bij NW	bij HW	bij HW + Kwel	bij zomerbui (in kassengebieden)
Alle gronden	100-120	50	30	30

De minimum bodembreedte van de waterlopen is 0,50 m. De minimale diepte van de aan te passen watergangen is in het algemeen 1,60 m onder het maaiveld.

De ontworpen taludhelling is in principe 1 : 1,5.

Voor de wateraanvoer is een norm gehanteerd van 0,5 l./sec./ha ten behoeve van beregening. Ten behoeve van de nachtvorstbestrijding is rekening gehouden met een toevoer van 3 mm/uur gedurende 9 uur.

Uitgangspunt bij het ontwerp is, dat ten tijde van aanvoer het waterpeil 0,20 m opgezet kan worden ten opzichte van het afvoerpeil. Verder zal bij het ontwerp van gemalen ervan uitgegaan worden, dat water uit de Linge kan worden onttrokken tot een peil van 8,00 m + N.A.P., terwijl het bovenpeil tot maximaal 0,30 m boven afvoerpeil kan worden opgezet.

Voor de veilig te stellen natuurgebiedjes en bossen wordt ervan uitgegaan dat de grondwaterstanden daar worden gehandhaafd. Voor de nieuw te realiseren natuurgebieden en boscomplexen zijn voorzieningen opgenomen, die het gewenste peilbeheer mogelijk maken.

7.3. Waterlopen en kunstwerken

* Voorzieningen *

Waterafvoer

In het waterlopenplan is getracht zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande tracés.

Slechts in enkele gevallen is het bestaande tracé verlaten, voornamelijk daar waar bestaande bebouwing of grote lengte beduikering een goede afvoer in de weg staat. Wel zal het patroon van vele kleine waterlopen die thans ongestuwd op de Linge lozen worden vervangen door enkele grotere leidingen, min of meer parallel aan de Linge.

Ten gevolge hiervan kan door middel van een aantal nieuw te bouwen stuwen per gebied het meest wenselijk peil worden ingesteld onafhankelijk van het Lingepeil.

Gebied rond Doornenburg en Gendt, ten zuiden van de Linge

De waterafvoer van het gebied, gelegen tussen Doornenburg en de Waaldijk dat thans via een lange duiker door de bebouwde kom voert, zal buiten de bestaande en geprojecteerde bebouwing om worden geleid.

Om de bestaande wateroverlast ten gevolge van kwelwater rond Hulhuizen in de toekomst zoveel mogelijk te voorkomen, zal door middel van nieuwe duikers onder de Munnikhofsestraat en de V.d. Schuerenweg een deel van het water versneld worden afgevoerd, terwijl ook de afvoerleiding parallel aan de Olyhorststraat zal worden verbeterd.

Ook bij Kommerdijk zal de kwelwaterafvoer worden verbeterd. Door middel van het vergroten van de afvoerleiding zal de wateroverlast van de kwelpas in Haalderen sneller kunnen worden afgevoerd.

Door stuwen en afdammingen zullen diverse peilvakken worden ingesteld.

Gebied rond Doornenburg en Angeren, ten noorden van de Linge

Ook in dit gebied zullen enkele nieuwe peilvakken worden gecreëerd. In verband hiermee zullen enkele leidingen aangepast en nieuwe stuwen worden geplaatst.

De waterloop langs de Kampsestraat zal zijn functie als hoofdafvoer voor dit gebied verliezen. Deze functie wordt overgenomen door een meer oostelijk gelegen waterloop.

Gebied rond Huissen

De afvoer van water van het kassengebied en de bebouwde kom, zal in het kader van het reconstructieplan "Huissen-Lent" worden verbeterd. Hierbij zullen ook de bestaande obstakels in de Leutensche Leigraaf worden opgeruimd.

In het kader van de ruilverkaveling zal de verdere afvoer van dit kassengebied worden verbeterd, met name door vergroting van de leiding langs een deel van de Bergerdensestraat.

In de Huissensche Zeeg zal bij de Linge een onderbemaling worden gesticht, die het op de kaart aangegeven gebied zal bemalen tot een peil van 7,40 m +N.A.P.

Gebied rond Lent en Bemmelen

Ook hier is voorzien dat de afvoer van het stedelijk hemelwater en van het kassengebied wordt verbeterd in het kader van het reconstructieplan.

Voor het overige is de afvoersituatie hier als goed te kwalificeren, met uitzondering van de kom direct grenzend aan de Linge.

Dit laatste gebied zal middels onderbemaling van beperkte capaciteit op een peil van 7,40 m +N.A.P. kunnen worden bemalen.

Wateraanvoer

De nieuw te creëren wateraanvoer in het gebied dient een tweeledig doel, te weten:

- a. toevoer ten behoeve van bestrijding van droogteschade;
- b. toevoer ten behoeve van de nachtvorstbestrijding.

Door het plaatsen van in totaal 4 opmaalininstallaties met een gezamenlijke capaciteit van 58,5 m³/min., het vergroten van een aantal leidingen en kunstwerken en in samenhang met de te bouwen stuwen en inlaten zal een aanvoersysteem worden aangelegd waardoor het mogelijk wordt in vrijwel alle gebieden voldoende water aan te voeren.

Uitzondering hierop vormt het kassengebied rond Huissen en de Leigraaf. Hier helt het maaiveld te sterk om tegen redelijke kosten een goed functionerend aanvoersysteem te creëren.

De te stichten opmaalininstallaties zijn achtereenvolgens:

1. ten westen van Doornenburg aan de Linge, capaciteit 23 m³/min.;
2. aan de Krakkedelsestraat aan de Linge, capaciteit 20,5 m³/min.;
3. eveneens aan de Krakkedelsestraat, capaciteit 5 m³/min.;
4. in de Bemmelsche Zeeg nabij de Ressensestraat, capaciteit 10 m³/min.

Verdichtingswaterlopen

Het waterlopenstelsel dat op het plan is aangegeven, biedt in het algemeen voldoende mogelijkheden om de gronden te ontwateren dan wel van water te voorzien.

Een en ander zal nog nader worden aangevuld met een stelsel van kavelsloten en perceelssloten, dat in het kader van het ruilverkavelingsplan zo nodig wordt aangelegd dan wel aangepast ten behoeve van de detailontwatering.

In bepaalde situaties kan het noodzakelijk zijn in het belang van de herverkaveling van gronden in beperkte mate waterlopen aan het plan toe te voegen.

In de begroting is daartoe rekening gehouden met in totaal 9 km aan verdichtingswaterlopen.

Aanleg van onderhoudsvoorzieningen

Ten behoeve van het beheer en onderhoud van de waterlopen zullen op verzoek van het polderdistrict langs de watergangen, die belangrijk zijn voor de wateraanvoer en voor de afvoer van kwelwater, éénzijdige onderhoudspaden worden aangelegd voor zover deze realiseerbaar zijn. Ten behoeve van deze onderhoudspaden zullen in de kavelsloten dammen met duikers worden aangelegd.

Als breedte voor de eenzijdige onderhoudspaden zal 4,00 m worden aangehouden.

De onderhoudspaden zullen deel uitmaken van de krachtens het begrenzingenplan ex artikel 131 toe te wijzen waterlopen.

Met betrekking tot het beheer van deze paden zal met het polderdistrict worden overlegd om het beheer zodanig te doen plaatsvinden dat natuurwaarden zo goed mogelijk tot ontwikkeling kunnen komen.

Door het waterschap van de Linge is de wens geuit om ten behoeve van het onderhoud mogelijkheden te scheppen de taluds van de Linge te verbeteren. Om de taluds te verflauwen is aan beide zijden 3 m extra breedte noodzakelijk. Het waterschap zal voor eigen rekening de aanpassingswerken uitvoeren.

*** Regelingen ***

Voor de realisering van het waterbeheersingsplan is 39 ha nodig. Deze gronden zullen door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet).

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van bovengenoemde waterlopen, kunstwerken en onderhoudspaden toe te wijzen aan het polderdistrict Betuwe en de strook van 3 m langs de Linge, aangeduid met het cijfer V toe te wijzen aan het waterschap van de Linge.

Ter compensatie van de toewijzing aan het waterschap van de Linge, zal het waterschap 4 ha inbrengen.

Voor zover kunstwerken in een openbare weg liggen worden deze in eigendom en beheer toegewezen aan de betreffende wegbeheerder.

De Linge blijft in eigendom, beheer en onderhoud bij het waterschap van de Linge.

De totale kosten van de uitvoering van het waterbeheersingsplan zijn geraamd op f 5.795.000,-.

Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 65%. Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van het polderdistrict Betuwe. In deze geraamde kosten zijn niet begrepen:

- de grondkosten voor de onderhoudspaden. Het betreft 20 ha cultuurgrond, waarvan de grondkosten geheel voor rekening van het polderdistrict Betuwe komen;
- de grondkosten voor de strook van 3 m langs de Linge. Het betreft 5 ha cultuurgrond, waarvan de grondkosten geheel voor rekening komen van het waterschap van de Linge.

In het kader van de herverkaveling kan het noodzakelijk zijn de traces van waterlopen plaatselijk aan te passen. Op grond van de uitwerkingsbevoegdheid zal de landinrichtingscommissie hieromtrent tijdig nadere voorstellen doen (artikel 85 van de Landinrichtingswet).

Dit geldt eveneens voor de aanleg van verdichtingswaterlopen en de toewijzing van de onderhoudspaden.

*** Voorzieningen ***

Bij de stuwen in de Linge zullen overdraagplaatsen voor kano's worden gemaakt (aangeduid met een blauwe K).

*** Regelingen ***

Voor de realisering van deze voorzieningen is geen grond nodig. Het recreatieschap Over Betuwe zal het beheer en onderhoud van deze voorzieningen op zich nemen.

De totale kosten worden geraamd op f 25.000,-. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van het recreatieschap en de provincie.

7.4. Met de waterbeheersing samenhangende voorzieningen

7.5. Maatregelen en voorzieningen in het reconstructiegebied

7.5.1. Algemeen

Ten behoeve van de glastuinbouw kan worden voorzien in een snelle en efficiënte afvoer van het overtollige neerslag- en kwelwater door onder meer het aanleggen en verruimen van waterlopen. Deze voorzieningen zullen tevens leiden tot de gewenste uitbreiding van de totale oppervlakte open waterberging.

De te nemen maatregelen en voorzieningen in het glastuinbouwgebied kunnen niet los worden gezien van die in het omliggende gebied. Het plan ter verbetering van de waterbeheersing voor het reconstructiegebied is dan ook te zamen met het plan voor de ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" opgesteld.

De verschillende onderdelen van dit plan staan met een blauwe kleur op de kaart aangegeven.

7.5.2. Waterlopen en kunstwerken

* Voorzieningen *

Achtereenvolgens worden de voorzieningen in de deelgebieden Huissen en Lent en de hervestigingsgebieden beschreven.

a. *Deelgebied Huissen*

Ter verbetering van de kwelafvoer vanuit de Vlote- en de Diepe Bloem is een watergang met afsluitbare duiker geprojecteerd tussen het Slingerbos en de Bloemstraat.

Ter verbetering van de kwelafvoer ten noordoosten van de Polseweg/Leutsestraat kan onder meer een nieuwe watergang worden gegraven met een duiker in de Polseweg.

Het gebied zuidoostelijk gelegen van de Karstraat behoeft een snellere afvoer van het overtollige neerslagwater. Hiervoor is een watergang opgenomen tussen het Herenland en de Leutensche Leigraaf en worden enkele bestaande kavelsloten en de wegsloot langs de Papesestraat aangegeven als A-watergang.

Hierdoor kan de watergang langs de Karstraat gedeeltelijk vervallen.

Ten behoeve van de waterafvoer nabij Selleland en Zandkamp zal een watergang langs de Steltenweg worden gegraven.

In het gebied rondom de Welvaartstraat is, overeenkomstig de hoogteligging van het maaiveld, een watergang geprojecteerd langs de nieuwe verbinding Bergerdensestraat/Karstraat.

Een nieuwe watergang tussen het Laakse Voetpad en de Bredestraat is aangegeven ter vervanging van de bestaande watergang. Dit maakt mechanisch onderhoud mogelijk en komt ten goede aan de verkavelingssituatie ter plaatse. Langs de Hoge Woerd 1 is de aanleg van een verdichtingswaterloop gewenst. Een aantal bestaande watergangen kan worden verruimd.

Langs de nieuwe watergangen, welke niet gelegen zijn langs openbare wegen, kunnen schouwpaden worden aangelegd, mits geen glas verplaatst hoeft te worden.

b. *Deelgebied Lent*

Ter verbetering van de neerslag- en kwelafvoer uit het gebied ten zuiden van Lent, kan een nieuwe watergang worden gegraven tussen de Steltsestraat en de bestaande watergang langs de nieuwe geprojecteerde weg.

Voor afwatering van de bedrijven ten noorden van de Bergstraat wordt voorgesteld een bestaande kavelsloot aan te merken als A-watergang. Ter verbetering van de kwelafvoer in het gebied gelegen langs de dijk kan een drietal duikers onder de Vossenpelsestraat worden aangelegd.

Langs de nieuwe watergangen, welke niet gelegen zijn langs openbare wegen, kunnen schouwpaden worden aangelegd mits geen glas verplaatst hoeft te worden.

c. *Hervestigingsgebieden*

De te nemen maatregelen in de hervestigingsgebieden zijn afhankelijk van de

mogelijkheden tot grondverwerving en de verplaatsingsbehoefte binnen het reconstructiegebied. In de begroting is rekening gehouden met een aantal verdichtingswaterlopen.

Langs de nieuwe watergangen, welke niet gelegen zijn langs openbare wegen, kunnen schouwpaden worden aangelegd mits geen glas verplaatst hoeft te worden.

*** Regelingen ***

Voor de realisering van bovengenoemde voorzieningen in het reconstructiegebied is 6 ha nodig. Deze gronden zullen door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1a van de Landinrichtingswet). Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud van bovengenoemde waterlopen, kunstwerken en onderhoudspaden toe te wijzen aan het polderdistrict Betuwe.

Voor zover kunstwerken in een openbare weg liggen worden deze in eigendom en beheer toegewezen aan de betreffende wegbeheerder.

De totale kosten van de uitvoering van de voorzieningen in het reconstructiegebied zijn geraamd op f 3.235.000,-. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 65%. Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van het polderdistrict Betuwe.

8. MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN BETREFFENDE DE LANDSCHAPSBOUW

8.1. Algemeen

In samenhang met de karakteristieke opbouw van het gebied in stroomruggen en kommen met hun kenmerkende topografische structuren en het grondgebruik, voorziet het plan in het behoud en waar mogelijk het versterken van de kenmerkende hoofdstructuur.

Hiertoe voorziet het plan in het aanbrengen van beplantingselementen.

Voor een belangrijk deel zijn dit grotere elementen om de stedelijke-, industriële en recreatieve ontwikkelingen te geleiden.

Daarnaast zijn het beplantingselementen (laanbeplantingen langs bestaande wegen) ter accentuering van de overgang tussen kom en stroomrug en in relatie tot een aantal oude bewoningsplaatsen.

8.2. Te handhaven landschappelijke elementen

In het gebied komen landschappelijke waardevolle elementen voor. Het zijn in hoofdzaak kleinere bouselementen, singelbeplantingen, houtwallen en bomenrijen. Indien deze elementen als te handhaven op de kaart staan aangegeven, worden ze in het kader van de ruilverkavelingswerken niet geruimd. Ze zullen in het plan van toedeling worden ingepast. Indien in het kader van de herverkaveling het nodig is beplanting te rooien kan deze worden vervangen (zie 8.4.). Beplantingen die niet op de kaart voorkomen, zullen worden gehandhaafd tenzij bij het plan van toedeling blijkt, dat ze de vorming van goed exploiteerbare kavels in de weg staan.

* Voorzieningen *

Enkele singelbeplantingen of houtwallen zullen in het kader van de ruilverkaveling een eenmalige onderhoudsbeurt krijgen indien zij in het kader van het plan van toedeling van eigenaar wisselen.

* Regelingen *

De kosten van eenmalig onderhoud betreffende te handhaven elementen zijn geraamd op f 95.000,-. Deze worden voor 100% door het Rijk gesubsidieerd.

8.3. Aan te brengen landschappelijke voorzieningen

* Voorzieningen *

Hieronder valt het bouselement langs de Karstraat tussen Huissen en Bemmelen. Dit element ter grootte van circa 40 ha dient ter geleiding van de oostelijke en westelijke kom en dient als een groene buffer tussen het industrieterrein met veilingcomplex en Bemmelen.

8.3.1. Beplantingen van regionaal belang (hoofdstructuur)

Tevens eindigt op deze plaats momenteel Rijksweg 15. Daarnaast heeft dit bouselement een recreatieve nevenfunctie.

De aan te brengen beplantingen in de kwelkommen bij Doornik, Haalderen en Doornenburg, ter grootte van circa 30 ha dienen ter geleiding van de verstedelijkte zone langs de Waal.

Deze kunnen op termijn, gezien de ligging langs de uiterwaarden en de bijzondere waterhuishouding (kwel), een belangrijke bijdrage leveren aan de verhoging van de natuurwaarden. Bij de bosaanleg wordt overwegend uitgegaan van inheemse, van nature op deze groeiplaatsen en in deze streek thuishorende soorten. Met dit uitgangspunt zal bij de sortimentskeuze voor deze bouselementen, alsmede het bos bij Rijkerswoerd, ook met het aspect drachtplanten ten behoeve van de bijen rekening worden gehouden.

* Regelingen *

Voor de realisering van bovengenoemde elementen van regionaal belang is 70 ha nodig. De gronden in de kwelkommen bij Doornenburg en Haalderen zullen worden verkregen door korting (artikel 142, lid 1, aanhef en onder b. van de Landinrichtingswet). Deze 20 ha wordt toegewezen aan het Staatsbosbeheer. De kwelkom bij Doornik ter grootte van 10 ha is nu eigendom van de Waterleiding Maatschappij Gelderland en blijft na inrichting ook in eigendom en beheer aldaar. De overige gronden zullen beschikbaar komen uit het bezit van het Bureau Beheer Landbouwgronden en in het plan van toedeling worden toegevoegd aan het Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van het Staats-

bosbeheer. Het beheer en het onderhoud van bovengenoemde voorzieningen (met uitzondering van de 10 ha bij Doornik) zal door het Staatsbosbeheer worden gepleegd.

De inrichtingskosten die geraamd worden op f 1.015.000,- worden voor 100% door het Rijk gedragen.

8.3.2. Beplantingen van lokaal belang

Beplantingen in samenhang met de stadsrand

* Voorzieningen *

Het bosomelement bij Rijkerswoerd, ter grootte van 75 ha vormt in belangrijke mate de hoofdstructuur van het stedelijk uitloopgebied. Dit bosomelement zal een belangrijke functie voor de extensieve recreatie vervullen. Deze functie zal worden verwerkelijkt door een op dit gebruik afgestemde ontsluiting en ook door het creëren en versterken van de omgevingskwaliteit. De interne ontsluiting zal door een aantrekkelijke tracering van lanen- en fiets-, wandel- en ruiterspaden gestalte krijgen. De visuele aantrekkelijkheid wordt bevorderd door een afwisseling in bostypen met open plekken en rustpunten. Tevens vormt dit bos een overgang van de stedelijke gebieden van Arnhem-Zuid en Huissen naar het landelijke gebied en het tuinbouwgebied.

Voor het bos wordt een zo rendabel mogelijke exploitatie nagestreefd. Daarbij is het de bedoeling voor de eerste generatie bos gebruik te maken van een groot aandeel populier. Hierdoor ontstaat snel een bosmilieu terwijl op korte termijn een hoeveelheid oogstbaar hout beschikbaar komt.

Langzaam groeiend duurzaam loofhout, zoals eik, es en ook struiksoorten, zal vooral langs de lanen, paden en randen worden ingeplant.

* Regelingen *

De voor de aanleg van dit bosomelement benodigde gronden zullen beschikbaar komen uit het bezit van het Bureau Beheer Landbouwgronden en in het plan van toedeling in eigendom worden toegedeeld aan het Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van het Staatsbosbeheer. Het beheer en het onderhoud van de beplanting zal door middel van een erfpacht of huurovereenkomst tussen Staatsbosbeheer en het recreatieschap worden geregeld, met de doelstellingen van het stedelijk uitloopgebied als uitgangspunt. In de inrichtingskosten, die geraamd worden op f 775.000,- wordt een rijksbijdrage van 75% verleend. De overige 25% dienen het recreatieschap en de provincie Gelderland contant bij te dragen.

Met name de oostelijke grens van dit bosomelement kan nog wijziging ondergaan wanneer er meer inzicht bestaat in de grondverwerving en de toedelingsmogelijkheden ter plaatse. In het kader van de uitwerkingsbevoegdheid zal de landinrichtingscommissie tijdig nadere voorstellen doen voor de exacte lokatie van dit bosomelement (art. 85 van de Landinrichtingswet).

Bij de planuitwerking kan de vergraving van de Walzeeg aan de orde komen waardoor deze waterloop meer recreatief gebruikt kan worden. Daar een dubbel functie van de huidige Walzeeg door het polderdistrict Betuwe ongewenst wordt geacht, zal in dat geval de aanleg van een nieuwe Walzeeg noodzakelijk zijn. Voorwaarde is dat overeenstemming met het polderdistrict wordt verkregen en de eventuele kosten worden gedekt door de kleiverkoop.

Beplantingen ter accentuering van de open komgebieden

* Voorzieningen *

Teneinde de begrenzing van de oostelijke en de westelijke kom te accentueren zal langs de tertiaire wegen T 102 en T 103 plaatselijke beplanting worden aangebracht. Op de kaart is de betreffende beplanting, voor zover hiervoor grondverwerving nodig is aangegeven met het cijfer 3. Het betreft in totaal een lengte van 7.800 m.

* Regelingen *

Voor de aanleg van deze beplanting is 0,4 ha nodig. Deze gronden zullen door korting worden verkregen (artikel 142, lid 1, aanhef en onder b van de Landinrichtingswet).

**8.4. Niet op de kaart
aangegeven
landschappelijke
voorzieningen**

Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud toe te wijzen aan de betreffende gemeenten.

De totale kosten van aanleg zijn geraamd op f 175.000,-.

Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 60%. Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de betreffende gemeenten.

Beplantingen welke in eigendom, beheer en onderhoud van particulieren komen

*** Voorzieningen ***

Het betreft de kavelgrensbeplantingen in relatie tot oude bewoningsplaatsen alsmede overige kavelgrensbeplantingen. Op de kaart zijn een viertal gebieden aangegeven waar de kavelgrensbeplanting in het bijzonder gestimuleerd zal worden. Het betreft gebieden, gelegen aan de rand van de kom en in relatie tot oude bewoningsplaatsen, waar verdichting middels beplanting in de vorm van haag- of singelbeplanting gewenst is. Deze beplantingen kunnen worden aangebracht indien zekerheid bestaat over de toekomstige eigendoms- en beheerssituatie. Ook poelen kunnen in dit kader gerealiseerd worden.

Onder overige kavelgrensbeplantingen wordt hier verstaan beplantingen welke kunnen worden aangebracht indien in samenhang met de herverkaveling de op de plankaart aangegeven te handhaven kavelgrensbeplantingen toch niet als zodanig kunnen worden gehandhaafd. In dat geval zullen in de nabijheid nieuwe kavelgrensbeplantingen dienen te worden aangebracht.

*** Regelingen ***

De voor de realisering van de kavelgrensbeplanting benodigde gronden, met een oppervlakte van 2 ha, zullen beschikbaar komen uit het bezit van het Bureau Beheer Landbouwgronden.

De eigendom, het beheer en onderhoud komt bij de aanliggende particulier.

De grondkosten komen ten laste van de particulier op basis van bosgrondwaarde.

De toedeling zal plaatsvinden in overbedeling op vrijwillige basis. Het negatieve verschil tussen de waarde van cultuurgrond en de waarde van bosgrond komt ten laste van het Rijk (BBL).

De inrichtingskosten, die geraamd worden op f 160.000,- komen voor 100% ten laste van het Rijk.

Erfbeplantingen bij te verplaatsen bedrijven

*** Voorzieningen ***

In het kader van boerderijverplaatsing is de aanleg van een erfbeplanting verplicht (zie par. 9.3.1.). In het landinrichtingsplan is in dit verband voorzien in de aanleg van 10 erfbeplantingen.

*** Regelingen ***

In de kosten van aanleg van deze erfbeplantingen, welke worden geraamd op f 40.000,- wordt een rijksbijdrage verstrekt van 80%. Het resterende deel dienen de belanghebbenden contant te betalen.

Overige erf- en laan- en kavelgrensbeplantingen

*** Voorzieningen ***

Ter versterking van de landschappelijke structuur kan in het kader van het landinrichtingsplan een rijksbijdrage worden verstrekt in de aanleg van erfbeplantingen bij niet te verplaatsen bedrijven, beplanting van oprijlanen en langs kavelgrenzen.

*** Regelingen ***

In de kosten van deze op vrijwillige basis aan te leggen particuliere beplantingen, welke geraamd worden op f 250.000,- wordt een rijksbijdrage verleend van 70%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten dienen belanghebbenden contant te betalen.

8.5. Maatregelen en voorzieningen in het reconstructiegebied

8.5.1. Algemeen

De maatregelen en voorzieningen op het gebied van de landschapsbouw richten zich in het reconstructiegebied in hoofdzaak op het bestaande glastuinbouwgebied. Een goede landschappelijke structuur wordt van belang geacht voor de leefbaarheid van het gebied. De aan te brengen bermbeplantingen zijn reeds in paragraaf 6.7.6 beschreven. De overige aan te brengen voorzieningen worden in dit hoofdstuk vermeld.

8.5.2. Aan te brengen voorzieningen voor de landschappelijke structuur

*** Voorzieningen ***

Ter verbetering van de oriëntatie in het glastuinbouwgebied van Huissen zullen op een drietal knooppunten van wegen voorzieningen worden getroffen om deze als markante punten te accentueren. Het zijn de knooppunten Driegaardsestraat- Huismanstraat, Hoeve-Bergerdensedestraat en Nieuwe Diep-Karstraat.

Gedacht wordt aan de aanleg van beplantingen eventueel in combinatie met kunstobjecten die in directe relatie staan met de glastuinbouw dan wel de uitvoering van de reconstructie symboliseren.

De elementen zijn op de kaart met een groene ster aangegeven.

*** Regelingen ***

De voor de aanleg van de voorzieningen benodigde gronden zijn reeds opgenomen in paragraaf 6.7. Het ligt in het voornemen de eigendom, het beheer en het onderhoud toe te wijzen aan de gemeente Huissen.

De kosten van uitvoering worden geraamd op f 75.000,-. Hierin verleent het Rijk een bijdrage van 75%. Het niet door het Rijk gesubsidieerde deel van de kosten komt ten laste van de gemeente Huissen.

8.5.3. Niet op de kaart aangegeven voorzieningen

*** Voorzieningen ***

Ook in het reconstructiegebied bestaat de mogelijkheid voor particulieren om erfbeplantingen aan te leggen.

*** Regelingen ***

De kosten van deze op vrijwillige basis aan te leggen erfbeplantingen worden geraamd op f 110.000,-. Hierin wordt een rijksbijdrage verleend van 70%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten dienen de belanghebbenden te betalen tijdens de uitvoering van de werken. De uitvoering van deze werken dient in opdracht van de belanghebbenden te geschieden.

9. MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN BETREFFENDE DE VERKAVELING

9.1. Algemeen

Door herverkaveling van gronden kan de inrichting van het gebied voor de land- en tuinbouw, natuur- en landschap en de openluchtrecreatie worden verbeterd. Door het uitvoeren van kavelinrichtingswerken wordt de uitruilbaarheid van de gronden bevorderd en worden de gebruiks- en beheersmogelijkheden van de gronden vergroot. De kavelinrichtingswerken worden mede afgestemd op de in het gebied aanwezige waarden aangaande natuur, landschap en cultuurhistorie.

9.2. Toewijzing en toedeling van eigendommen

Toewijzing van eigendommen

De gronden, waarvan de eigendom wordt toegewezen door Gedeputeerde Staten worden opgenomen in het begrenzingenplan. Deze gronden maken derhalve geen deel uit van het plan van toedeling.

Krachtens artikel 133 van de Landinrichtingswet wijzen Gedeputeerde Staten de eigendom van de openbare wegen en van de waterlopen met de daarbij behorende kunstwerken en daarmee samenhangende voorzieningen toe aan openbare lichamen of andere rechtspersonen. Naast de gronden die reeds behoren tot het huidige stelsel van openbare wegen en waterlopen betreft dit:

- voor de aanleg en verbetering van wegen en daarmee samenhangende voorzieningen 24,5 ha;
- voor de aanleg en verbetering van waterlopen en kunstwerken, 45 ha.

Voorts zal door Gedeputeerde Staten krachtens artikel 137 van de Landinrichtingswet toewijzing van de eigendom plaatsvinden:

- de aan te leggen beplantingselementen in de kwelkommen bij Doornenburg en Haalderen, 20 ha;
- de beplanting ter accentuering van de komgebieden langs de T 102 en T 103, 0,4 ha.

De voor de toewijzing benodigde gronden (totaal circa 89,9 ha) worden door de gezamenlijke belanghebbenden afgestaan. De afzonderlijke belanghebbenden worden gekort naar verhouding van de waarde van de door hen in de ruilverkaveling ingebrachte gronden ten opzichte van de totale waarde van het gebied. De met de totale toewijzing van gronden samenhangende korting bedraagt circa 1,9%.

Toedeling van eigendom aan de belanghebbende instanties

De gronden waarvan de eigendom wordt toegedeeld, worden opgenomen in het plan van toedeling (artikel 196 van de Landinrichtingswet).

Voor de toedeling van de eigendom van de hierna genoemde voorzieningen aan belanghebbende instanties zullen gronden worden verworven door het Bureau Beheer Landbouwgronden.

Deze toedeling van gronden is afhankelijk van de mogelijkheden voor het Bureau Beheer Landbouwgronden om de benodigde oppervlakte cultuurgrond te verwerven en van de mogelijkheid voor de landinrichtingscommissie om de gronden voor de verschillende functies toe te delen op de plaatsen zoals aangegeven op de kaart.

- Voor de gronden benodigd voor de landschapselementen bij Rijkerswoerd (75 ha), bij Bemmel (40 ha) en het natuurbouwproject langs de Linge (16 ha), zal worden getracht deze via het plan van toedeling toe te delen aan het Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van het Staatsbosbeheer (totaal 131 ha). Aangeduid met de letters A, B en C.
- Voor de gronden, benodigd voor de aanleg van de recreatiepaden en de volkstuinen, zal worden getracht deze via het plan van toedeling toe te delen aan het Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van het recreatieschap Over Betuwe (circa 17 ha). De volkstuinen zijn op kaart aangeduid met de letter D.

De totale oppervlakte van de toe te delen landschappelijke, natuurwetenschappelijke en recreatieve elementen bedraagt circa 148 ha.

Toedeling van eigendom aan individuele belanghebbenden

Krachtens het plan van toedeling (artikel 196 van de Landinrichtingswet) zal op basis van de waarde van de ingebrachte gronden, rekening houdend met de hiervoor aangegeven korting van circa 1,9%, weer toedeling plaatsvinden van gronden aan individuele belanghebbenden.

De toepassing van de korting zal voor een deel worden gecompenseerd. Hier toe is in de taakstelling van het Bureau Beheer Landbouwgronden een oppervlakte opgenomen van 16 ha.

Er wordt gestreefd naar een zo optimaal mogelijke ligging van de herverkavelde gronden voor de individuele belanghebbenden. De verspreid liggende kavels van de agrarische bedrijven zullen daarom zoveel mogelijk worden samengevoegd. Onder meer gaat het hierbij om de vorming van huiskavels van voldoende grootte.

Randvoorwaarden bij de herverkaveling zijn naast de in het landinrichtingsplan opgenomen wegen en waterlopen ook elementen van landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarde, zoals deze op de kaart zijn aangegeven. De nieuwe kavelgrenzen zullen, indien dit uit een oogpunt van landbouwkundig verantwoorde kavelindeling mogelijk is, worden geprojecteerd op bestaande topografische grenzen.

Om een dergelijke toedeling te bevorderen zal ten behoeve van de kavelfroning gebruik worden gemaakt van 65 ha door het Bureau Beheer Landbouwgronden verworven grond.

Deze werkwijze leidt ertoe, dat het grondverzet en het verwijderen van niet op de kaart aangegeven landschapselementen zoveel mogelijk worden beperkt. Dit werkt kostenbesparend en heeft tevens een gunstige uitwerking op het behoud van het landschap.

Voorts wordt de toedeling van gronden door bedrijfsverplaatsing en uitvoering van kavelinrichtingswerken bevorderd. In paragraaf 9.3. zal hier nader op ingegaan worden.

In de taakstelling is 2 ha opgenomen voor de toedeling van kavelgrensbeplanting van particuliere belanghebbenden.

Ook het reconstructiegebied Huissen-Lent zal deel uitmaken van het eerdergenoemde plan van toedeling. Ruiling van gronden zal in het reconstructiegebied echter in beperkte mate plaatsvinden. Daarbij zullen de nieuwe kavelgrenzen zo veel mogelijk worden geprojecteerd op bestaande kavelgrenzen.

Ruilingen van percelen waarop zich glasopstanden bevinden, zullen slechts plaatsvinden, indien tussen de afgaande en opkomende eigenaren overeenstemming bestaat over de financiële verrekening van de opstanden. Zonder deze onderlinge overeenstemming kunnen deze percelen niet worden geruild.

Indien voldoende inzicht bestaat in de te nemen inrichtingsmaatregelen in de Bemmelse-, Gendtse- en Klompenwaard en de daarvoor benodigde grondbehoefte zal de landinrichtingscommissie in het kader van de uitwerkingsbevoegdheid ex artikel 85 van de Landinrichtingswet ter bevordering van uitruil van gronden uit de uiterwaarden zo nodig voorstellen doen ter verhoging van de taakstelling.

9.3. Inrichtingswerken

Inrichtingswerken kunnen dienen om een gewenste toedeling mogelijk te maken en om binnen de nieuw ingedeelde eigendommen de gronden meer geschikt te maken voor de functie(s) die zij vervullen of moeten vervullen. In dit verband kunnen onder meer worden genoemd een agrarische en een landschappelijke functie en een functie voor natuur.

9.3.1. Boerderijverplaatsing en -opschuiving

Op de stroomruggen ligt een concentratie aan agrarische gebouwen. Dit beperkt in hoge mate de mogelijkheid daar voldoende grote huiskavels te vormen. Daarnaast komen in de kommen concentraties van veldkavels voor. Door boerderijverplaatsing van de stroomruggronden naar de komgebieden kunnen zowel in de kommen als op de stroomruggen grotere huiskavels worden gevormd.

Boerderijnieuwbouw

* Voorzieningen *

In het plan is rekening gehouden met de verplaatsing van een achttal veehouderijbedrijven en een tweetal fruitteeltbedrijven. Indien hiertoe de behoefte bestaat kan tijdens de uitvoering worden gezien of binnen het totaal aantal te verplaatsen bedrijven verplaatsing van een akkerbouw- c.q. tuinbouwbedrijf gewenst is.

In de oostelijke kom is uitgegaan van boerderijnieuwbouw vanuit de rand van de kom, op een afstand van ongeveer 500 m vanuit de Linge. Aansluiting wordt gezocht bij de bestaande insteekwegen als Kampsestraat en Broekstraat.

In de westelijke kom wordt gedacht aan boerderijverplaatsing zowel in de randen als in het midden van de kom. In deze kom is de nabijheid van de stad met zijn stadsrandproblematiek het meest direct aan de orde.

Om de ongewenste stadsrandactiviteiten in de kom, met name aan de noordkant daarvan, tegen te gaan, is het van belang de agrarische functies zo sterk mogelijk te maken. Hiertoe zullen enkele te verplaatsen veehouderijbedrijven langs de Bergerdensestraat gevestigd kunnen worden.

In het midden van de kom wordt gedacht aan een cluster van nieuwe boerderijen langs de Linge. Met deze cluster wordt tevens een aanknopingspunt geboden voor recreatievoorzieningen als onderdeel van de fietsverbinding tussen Rijkerswoerd en de Linge. De plaats van de te verplaatsen veehouderijbedrijven is op de kaart indicatief aangegeven. In het kader van de herverkaveling kan het noodzakelijk zijn dat buiten de voorkeursstrook een bedrijf verplaatst moet worden. Op grond van de uitwerkingsbevoegdheid zal de landinrichtingscommissie hieromtrent tijdig voorstellen doen, waarbij zoveel mogelijk gestreefd zal worden naar lokaties aan de rand van de open komgebieden (art. 85 van de Landinrichtingswet).

De plaats van de nieuwe fruitteelt-tuinbouwbedrijven wordt zeer sterk bepaald door de beschikbaarheid van een voldoende grote kavel, die voor fruitteelt dan wel tuinbouw geschikt is. Deze verplaatsingen zijn dan ook niet op de plankaart aangegeven.

Voor vergroting van de in ruilverkavelingsverband te verplaatsen en op te schuiven bedrijven, is 50 ha opgenomen in de taakstelling van het Bureau Beheer Landbouwgronden.

Gelet op de door het Bureau Beheer Landbouwgronden verworven oppervlakte binnen en buiten het reconstructiegebied ten behoeve van de verbetering van de verkaveling van glastuinbouwbedrijven alsmede de verwachte hervestiging van glastuinbouwbedrijven is 10 ha in de taakstelling opgenomen voor hervestiging van glastuinbouwbedrijven.

* Regelingen *

Boerderijbouw kan alleen plaatsvinden op vrijwillige basis. De verplaatsing zal alleen met subsidie worden gerealiseerd indien daardoor de verkaveling van andere bedrijven in belangrijke mate wordt verbeterd of anderszins een ruilverkavelingsbelang wordt gediend.

De kosten voor boerderijnieuwbouw worden geraamd op f 4.270.000,-.

Bij verplaatsing zal de rijksbijdrageregeling gelden, zoals die ten tijde van de verplaatsing van kracht is. De huidige regeling voor rundveehouderij- en akkerbouwbedrijven omvat een subsidie van 40% in daarvoor vastgestelde normbedragen. De overige kosten dient de verplaatser zelf contant te betalen.

Voor fruitteeltbedrijven geldt dat het bedrijf na verplaatsing minimaal 12 ha fruit dient te hebben. Er kan een subsidie van 40% worden verstrekt op de goedgekeurde genormeerde kosten van verplaatsing. De overige kosten dient de verplaatser zelf contant te betalen. Het aanbrengen van een erfbeplanting is als een van de voorwaarden gesteld (zie paragraaf 8.4.).

Het door verplaatsing vrijkomende bedrijfsgebouw zal aan het landbouwkundige gebruik moeten worden onttrokken. Indien de eigenaar hierom verzoekt, is het Bureau Beheer Landbouwgronden onder bepaalde voorwaarden bereid de vrijkomende bedrijfsgebouwen over te nemen op basis van de op dat moment geldende regeling. Momenteel geldt de regeling waarbij het bureau voor de oude gebouwen 70% van de getaxeerde agrarische waarde kan beta-

len, waarbij het maximum voor de genoemde waarde f 285.000,- bedraagt. Het verlies op de door het bureau aan te kopen bedrijfsgebouwen wordt geraamd op f 150.000,-. Van dit bedrag komt 65% ten laste van het Rijk. Het resterende deel komt ten laste van de gezamenlijke eigenaren.

De nieuwbouwbedrijven zullen worden aangesloten op het waterleiding- en elektriciteitsnet. De kosten van aanleg van deze nutsvoorzieningen worden geraamd op f 440.000,-.

Hierin zal een rijksbijdrage worden verleend van 65%. Het niet-gesubsidieerde deel van deze kosten komt ten laste van de gezamenlijke eigenaren.

Boerderijopschuiving

** Voorzieningen **

In bijzondere gevallen, wanneer de verkaveling van andere bedrijven in belangrijke mate kan worden verbeterd, kan worden overgegaan tot het realiseren van opschuivingen. In het plan is voorzien in 2 opschuivingen. Voor de vergroting van de op te schuiven bedrijven is een deel van de in de taakstelling opgenomen 50 ha beschikbaar.

** Regelingen **

Indien bij de opschuiving de gebruikswaarde van de te betrekken bedrijfsgebouwen hoger ligt dan de te verlaten gebouwen, kan in het verschil een rijksbijdrage van maximaal 40% worden gegeven. De hoogte van deze rijksbijdrage hangt af van de mate waarin het ruilverkavelingsbelang wordt gediend. Het niet door de rijksbijdrage gedekte deel van de kosten komt ten laste van de betrokken belanghebbende.

De kosten van opschuiving zijn geraamd op f 100.000,-.

9.3.2. Herverkavelingswerken in het agrarisch gebied

Om binnen het patroon van wegen en waterlopen en andere vaste begrenzingen goed bewerkbare kavels en percelen te vormen, zullen inrichtingswerken moeten worden uitgevoerd. Het gaat daarbij om kavelaanvaardingswerken en het verbeteren van boerderijtoegangswegen.

Deze herverkavelingswerken zijn in overeenstemming met de uitgangspunten van het landschapsplan.

Op de oude bewoningsplaatsen zullen de herverkavelingswerken de herkenbaarheid uit historisch, landschappelijk en visueel landschappelijk oogpunt niet aantasten. Kavelpatronen als opstrekken- en blokverkaveling zullen zo goed mogelijk herkenbaar blijven.

Kavelaanvaardingswerken

** Voorzieningen **

Deze werken zijn nodig om binnen de nieuw gevormde kavels te komen tot percelen, die naar grootte, vorm, ligging van het maaiveld en ontwateringstoestand in redelijke mate vergelijkbaar zijn met de door de nieuwe eigenaar en/of gebruiker ingebrachte percelen.

Om de uitruil van boomgaardpercelen mogelijk te maken kunnen tijdelijk compenserende maatregelen nodig zijn om deze percelen bij de nieuwe gebruiker in het bedrijfsplan in te passen.

** Regelingen **

In de begroting is voor het kavelaanvaardingswerk een bedrag opgenomen van f 6.480.000,-. Hierin is begrepen een bedrag van f 150.000,- voor het uitruilen van boomgaardpercelen.

Ten behoeve van kavelaanvaardingswerken in het reconstructiegebied is een bedrag van f 85.000,- opgenomen.

Voor deze werken wordt een rijksbijdrage verleend van 65%. Het niet-gesubsidieerde deel komt ten laste van de gezamenlijke eigenaren en maakt onderdeel uit van het bedrag, dat wordt omgeslagen naar de mate van het nut, dat de ruilverkaveling voor de eigenaar heeft. Deze kosten kunnen via de ruilverkavelingsrente worden verrekend.

Voor zover de landinrichtingscommissie dit mogelijk acht, kunnen de belanghebbenden deze werken zelf uitvoeren of laten uitvoeren, tegen een nader met de landinrichtingscommissie overeen te komen bedrag.

Boerderijtoegangswegen

** Voorzieningen **

Voor verharding van onverharde- of semi-verharde particuliere toegangswegen naar boerderijen die meer dan 50 m van de openbare weg liggen, kan een rijksbijdrage worden verleend in de kosten van verbetering van de lengte die deze 50 m te boven gaat.

** Regelingen **

In de kosten van deze verbeteringswerken kan een rijksbijdrage worden verleend van 40% van de goedgekeurde kosten van uitvoering. Als voorwaarde voor de toezegging van een rijksbijdrage geldt hierbij, dat de particuliere toegangsweg gebouwen ontsluit van een agrarisch bedrijf, waarvan het bedrijfshoofd zijn hoofdberoep in de landbouw heeft en waarvan het voortbestaan van het bedrijf naar de mening van de landinrichtingscommissie aanneemelijk is. Voor de genoemde werken zijn de kosten geraamd op f 490.000,-. Het niet-gesubsidieerde deel van de uitvoeringskosten van de voorgestelde werken dient door de belanghebbenden contant te worden bijgedragen. De belanghebbenden kunnen besluiten genoemde werken uit te laten voeren. De voorgestelde werken zullen worden getoetst aan dit landinrichtingsplan en de bijbehorende begroting. De Landinrichtingsdienst zal het plan en de begroting beoordelen en tot uitbetaling van de rijksbijdrage overgaan nadat het werk conform het goedgekeurde plan, geheel of gedeeltelijk is gereedgekomen. Pachtters kunnen met instemming van de eigenaren eveneens van deze regeling gebruik maken.

9.3.3. Inrichting natuurbouwzone

In de oostelijke kom zal een natuurgebied tot ontwikkeling worden gebracht. In een strook, ter breedte van 50 m, tussen de Karstraat en de stuw aan de Kraaienstraat zal deze natuurbouwzone worden ingericht. In deze zone kan klei worden gewonnen ten behoeve van de dijkverzwaring, keramische industrie of voor andere doeleinden. Na de ontkeiing wordt het gebied zodanig afgewerkt, dat de plas-drassituatie optimale omstandigheden vormt voor een moerasmilieu.

Ten behoeve van het onderhoud van de Linge zal een onderhoudspad beschikbaar blijven tussen de natuurbouwzone en de Linge. Naar het agrarisch gebied toe zal de natuurbouwzone worden begrensd door een kavelsloot.

Op het punt waar de Haaldersche Zeeg in de Linge uitkomt worden voorzieningen getroffen om water uit de Haaldersche Zeeg in de natuurbouwzone in te laten. (Zie hoofdstuk 7.) Met name zal dit het geval zijn bij hoge rivierstanden, als de Haaldersche Zeeg overtollig kwelwater afvoert.

Om een verbinding te realiseren tussen deze natuurbouwzone en het boscomplex langs de Karstraat met de Waaldijkzone met uiterwaarden zal een strook van circa 10 m langs de Haaldersche Zeeg met een lage struweelbeplanting worden ingericht. De totale oppervlakte van het natuurbouwproject beslaat 16 ha. De inrichting van deze natuurbouwzone kan alleen plaatsvinden in samenhang met kleiwinning. Het provinciaal bestuur staat in principe positief tegenover kleiwinning in deze zone.

** Regelingen **

Voor de realisering van bovengenoemde natuurbouwproject is 16 ha nodig. Deze gronden, aangeduid met letter C op de kaart, zullen beschikbaar komen uit het bezit van het Bureau Beheer Landbouwgronden en in het plan van toedeling worden toegedeeld aan het Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van het Staatsbosbeheer. Het Staatsbosbeheer zal het beheer en onderhoud van deze voorzieningen op zich nemen. De inrichting is gekoppeld aan de ontkeiing. Voor het landinrichtingsplan zijn daar geen kosten mee gemoeid.

9.3.4. Volkstuinen

In het stedelijk uitloopgebied, ten noorden van de Loostraat zal het recreatieschap Over Betuwe een volkstuincomplex inrichten. Door het complex zal een openbaar wandelpad worden aangelegd (par. 6.5.).

* Regelingen *

Voor de realisering van dit volkstuincomplex (aangeduid met de letter D) is 3 ha grond nodig. Deze gronden zullen beschikbaar komen uit het bezit van het Bureau Beheer Landbouwgronden en in het plan van toedeling in eigendom worden toegedeeld aan het Bureau Beheer Landbouwgronden ten behoeve van het recreatieschap Over Betuwe.

In de grondkosten wordt een rijksbijdrage verleend van 75%. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten komt voor rekening van het recreatieschap en de provincie. Voor de grondaankoop is een bedrag van f 105.000,- in de begroting opgenomen.

9.4. Bij inrichting te handhaven gebieden en elementen

In het landinrichtingsgebied komen enkele terreinen en een aantal elementen voor die van natuurwetenschappelijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarde zijn. Deze gebieden en elementen zullen als zodanig worden gehandhaafd.

Bosjes en natuurterreinen

In het landinrichtingsgebied komt een aantal bosjes en natuurterreintjes voor nabij de rivierdijken.

Deze op de kaart aangegeven gebiedjes zullen als zodanig worden gehandhaafd.

Te handhaven structuurlijnen en kwelkaden

Een aantal oude stroomgeulen, die in het plan niet samenvallen met wegen of waterlopen, maar die landschappelijk wel structuurbepalend zijn zullen als structuurlijn gehandhaafd blijven en staan daartoe als zodanig op de kaart vermeld. Het betreffen te handhaven sloten. Voorts zijn een aantal kwelkaden aangegeven welke van betekenis zijn voor het landschap.

Beschermde archeologisch monument

In deze beschermde terreinen zullen geen andere werken worden uitgevoerd dan die welke gericht zijn op behoud en herstel. Voor uit te voeren werken is een vergunning ex artikel 14 van de Monumentenwet vereist.

Archeologische meldingsgebieden

Eventueel noodzakelijke inrichtingswerken zullen in overleg met de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Deel C Uitvoering van het plan

De belangrijkste regelingen inzake de uitvoering van het plan zijn in deel B reeds aangeduid. In dit deel worden deze regelingen naar aard gegroepeerd, uitgewerkt en aangevuld.

10. ALGEMENE ASPECTEN VAN DE UITVOERING

10.1. Planuitwerking

Krachtens artikel 85 van de Landinrichtingswet kan dit landinrichtingsplan, indien het belang van de herverkaveling zulks vordert, nader worden uitgewerkt. Deze planuitwerkingen kunnen betrekking hebben op:

- de aanleg van verdichtingswegen voor de ontsluiting van agrarische gronden en gebouwen en beperkte aanpassingen in wegtraces (par. 6.3, 6.4 en 6.7);
- de aanleg van recreatieve paden en de overige recreatieve voorzieningen (par. 6.3.3., 6.5., 6.6.2., 7.4. en 9.3.4.);
- de aanleg van verdichtingswaterlopen en onderhoudspaden en beperkte aanpassingen in traces van waterlopen (par. 7.3 en 7.5);
- de aan te brengen bermbeplantingen (par. 6.6.1. en 6.7.6.);
- de aan te brengen landschappelijke elementen bij Rijkerswoerd (A), Bommel (B) en het natuurbouwproject langs de Linge (C) (par. 8.3.1., 8.3.2. en 9.3.3.);
- voorkeursstroken voor boerderijbouw (9.3.1.);
- verhoging van de taakstelling ter bevordering van uitrail uit de Bommelse-, Gendtse- en Klompenwaard (par. 9.2.).

Voorts kan krachtens artikel 85 van de Landinrichtingswet het ruilverkavelingsplan worden uitgewerkt indien een afwijking tussen de verworven oppervlakte en de taakstelling van betekenis is (par. 11.1.).

De landinrichtingscommissie zal zo nodig hiervoor nadere voorstellen ontwikkelen. Deze voorstellen zullen de instemming dienen te verkrijgen van de Centrale Landinrichtingscommissie. De uitwerkingen van het landinrichtingsplan zullen door het College van Gedeputeerde Staten vervolgens gedurende een maand ter visie worden gelegd. Na behandeling van eventuele bezwaren wordt het plan tot uitwerking door het College van Gedeputeerde Staten vastgesteld, waarna de landinrichtingscommissie tot uitvoering ervan kan overgaan.

10.2. Planwijziging

Het plan kan worden gewijzigd tot het tijdstip waarop voor het betrokken gedeelte van het gebied het besluit tot vaststelling van het begrenzingenplan of een gedeelte daarvan wordt genomen (artikel 131 van de Landinrichtingswet). Indien wijziging van het landinrichtingsplan noodzakelijk is, stelt de landinrichtingscommissie een voorontwerp-plan voor het betrokken gebied op. Zij maakt dit voorontwerp-plan alom bekend en geeft gelegenheid tot inspraak.

Het voorontwerp-plan wordt met eventuele voorstellen tot aanpassing als gevolg van de inspraak voorgelegd aan de Centrale Landinrichtingscommissie. Deze stelt de planwijziging in ontwerp vast en zendt het aan het College van Gedeputeerde Staten. Deze legt de planwijziging ter visie en stelt het vervolgens na behandeling van de eventuele bezwaren vast. Daarna kan de landinrichtingscommissie tot uitvoering ervan overgaan.

10.3. Bestemmingsplannen buitengebied

Om een goede afstemming te verkrijgen tussen het ruilverkavelingsplan en het gemeentelijk planologisch beleid is tijdens de voorbereiding van het landinrichtingsplan overleg gevoerd met de gemeenten Arnhem, Bommel, Elst, Gendt en Huissen. Deze afstemming is met name van belang voor het verkrijgen van vergunningen voor de uitvoering van de maatregelen en voorzieningen.

Uit genoemd overleg is gebleken dat de gemeentebesturen van de betreffende gemeenten bereid zijn om na een positieve stemmingsuitslag mee te werken aan een tijdige afstemming van de bestemmingsplannen buitengebied op het vastgestelde landinrichtingsplan.

Indien na vaststelling van beide plannen besluiten worden genomen die aanleiding zijn tot herziening van een of beide plannen, dan zullen bestemmingsplan en landinrichtingsplan tijdig op elkaar worden afgestemd.

11. VERWERVING EN BESTEMMING VAN GRONDEN

Voor het realiseren van de in deel B beschreven voorzieningen zijn gronden nodig. Voor bepaalde onderdelen van het plan komen de gronden beschikbaar door toepassing van korting (artikel 142 van de Landinrichtingswet). Voor het realiseren van een aantal andere voorzieningen is het noodzakelijk dat het Bureau Beheer Landbouwgronden op vrijwillige basis gronden verwerft (taakstelling).

11.1. Overzicht

In navolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de bestemming van gronden, die worden verworven door toepassing van korting (artikel 142, lid 1, aanhef en onder a en b van de Landinrichtingswet) dan wel op vrijwillige basis worden verworven door het Bureau Beheer Landbouwgronden (taakstelling).

Tabel 13. Bestemming van gronden.

	Wijze van verwerving		
	toepassing van art. 142 la (ha)	korting art. 142 lb (ha)	verwerving op vrijwillige basis door BBL (taakstelling) (ha)
1. Ontsluiting			
– wegen en utilitaire fietspaden	24,5	–	–
– recreatiepaden en rustpunten	–	–	14,2
2. Waterbeheersing	45	–	–
3. Landschapsbouw			
– kwelkommen	–	20	–
– bos bij Bemmelen	–	–	40
– natuurbouw Linge	–	–	16
– bos bij Rijkerswoerd	–	–	75
– beplantingen ter accentuering van de open komgebieden	–	0,4	–
– kavelgrensbeplanting	–	–	2
4. Verkaveling			
a. voor kleine overbedelingen onder meer ter beperking van cultuurtechnische werken en ter handhaving van landschappelijke elementen	–	–	65
b. compensatie van de korting	–	–	16
c. voor vergroting van door nieuwbouw te verplaatsen bedrijven en op te schuiven bedrijven	–	–	50
d. volkstuinten	–	–	3
f. voor hervestiging glastuinbouw	–	–	10
Totaal	69,5	20,4	291,2

11.2. Verwerving van gronden door toepassing van korting (artikel 142 van de Landinrichtingswet)

De gronden die nodig zijn voor de aanleg en verbetering van de in deel B beschreven wegen en waterlopen met de daarbij behorende voorzieningen, worden door de gezamenlijke eigenaren afgestaan (korting op basis van artikel 142, lid 1, aanhef en onder a van de Landinrichtingswet). Hiervoor is ca. 69,5 ha nodig.

Daarnaast wordt een deel van de gronden benodigd voor het landschapsplan afgestaan door de gezamenlijke eigenaren (korting op basis van artikel 142, lid 1, aanhef en onder b van de Landinrichtingswet). Hiervoor is 20,4 ha nodig. Totaal is 89,9 ha nodig voor de korting, dit komt overeen met circa 1,9% van de oppervlakte van het gebied.

Op de kaart is zoveel als mogelijk een aanduiding gegeven voor welke voor-

zienen deze korting van toepassing is (met name blauw en rood onderbroken lijnen, bermbeplantingen en de landschapselementen in de kwelkommen aangeduid met de cijfers 1, 2 en 3).

De waarde van deze gronden blijft beneden het bij de wet toegestane maximum van 5% van de gezamenlijke waarde van de in het gebied opgenomen gronden. De waarde van deze gronden vloeit voort uit de eerste schatting (artikel 166 van de Landinrichtingswet), die kan worden geactualiseerd tot het niveau van de verkeerswaarde ten tijde van de terinzagelegging van het plan van toedeling (artikel 212, lid 2 van de wet). De aldus bepaalde waarde van de af te stane grond zal per eigenaar in mindering worden gebracht op de door hem ingevolge de ruilverkaveling te betalen kosten, dan wel contant aan hem of haar worden uitgekeerd, voor zover deze kosten lager zijn dan laatstbedoelde waarde.

Voor een gedeeltelijke compensatie van de toe te passen korting ex artikel 142 van de Landinrichtingswet is in de taakstelling van het Bureau Beheer Landbouwgronden 16 ha gereserveerd. Daarnaast brengt het waterschap De Linge 4 ha grond in ter compensatie van de toe te wijzen strook langs de Linge (zie par. 7.3.).

11.3. Verwerving van gronden op vrijwillige basis (taakstelling)

Voor het realiseren van een aantal van de in deel B beschreven maatregelen en voorzieningen is het noodzakelijk dat op vrijwillige basis gronden worden aangekocht door het Bureau Beheer Landbouwgronden. Er doen zich verschillende mogelijkheden voor om gronden te verwerven.

- Aankopen door het Bureau Beheer Landbouwgronden van gebruiksvrije gronden al dan niet in combinatie met bedrijfsbeëindigingen in het kader van het Ontwikkelings- en Saneringsfonds voor de Landbouw en met de afkoop van toedelingsrechten (artikel 146, lid 3 van de Landinrichtingswet).
- Verwerving van pachtrechten door het Bureau Beheer Landbouwgronden door middel van bedrijfsbeëindiging in het kader van voornoemd fonds dan wel door verwerving van pachtrechten in combinatie met de afkoop van toedelingsrechten (artikel 150, lid 2 van de Landinrichtingswet).

De kosten voor afkoop van toedelingsrechten worden geraamd op f 150.000,-. Deze komen volledig ten laste van de rijksoverheid.

Voor de realisering van de maatregelen en voorzieningen, waarvoor in deel B grondverwerving via de taakstelling van het Bureau Beheer Landbouwgronden is voorzien, is 291,2 ha nodig.

Per 1 mei 1989 had het Bureau Beheer Landbouwgronden 177 ha eigendom en 9 ha pachtrechten verworven.

Vooruitlopend op het plan van toedeling dient dus nog 105,2 ha te worden verworven.

De landinrichtingscommissie zal in het kader van de uitwerkingsbevoegdheid ex artikel 85 van de Landinrichtingswet zo nodig voorstellen doen tot uitbreiding van de taakstelling ten behoeve van het bevorderen van uitruil van gronden uit de Bemmelse-, Gendtse- en Klompenwaard (zie par. 9.2.).

Indien een afwijking tussen de verworven oppervlakte en de taakstelling van betekenis is, zal de landinrichtingscommissie in het kader van de uitwerkingsbevoegdheid ex artikel 85 van de Landinrichtingswet tijdig nadere voorstellen doen, waarin wordt aangegeven tot welke oppervlakte de gronden voor de verschillende doeleinden zullen worden gebruikt en welke financiële gevolgen hieruit voortvloeien. De landinrichtingscommissie dient in haar handelen niet op de aard van de aanwending vooruit te lopen voor zover dit tot onevenwichtigheid van de in deel B opgenomen bestemmingen zou kunnen leiden.

Volgens de thans geldende regeling komen de winsten of verliezen op de BBL-gronden voor rekening van het Bureau Beheer Landbouwgronden.

12. REGELING BETREFFENDE EIGENDOM, BEHEER EN ONDERHOUD

In het kader van de uitvoering van de ruilverkaveling worden de verworven gronden toegewezen of toegedeeld aan daarvoor in aanmerking komende instanties en particulieren. Voorts wordt, voor zover vereist, het beheer en het onderhoud toegewezen of geregeld. In dit hoofdstuk worden de regelingen voor de in deel B aangeduide voornemens samengevat en aangevuld.

12.1. Algemeen

Wettelijke bepalingen

Krachtens artikel 133 van de Landinrichtingswet wijzen Gedeputeerde Staten op voorstel van de Centrale Landinrichtingscommissie de eigendom, het beheer en het onderhoud van de openbare wegen met de daarbij behorende kunstwerken toe aan de naar hun oordeel daarvoor in aanmerking komende openbare lichamen.

De eigendom van de waterlopen met de daarbij behorende kunstwerken wordt eveneens krachtens artikel 133 van de Landinrichtingswet door Gedeputeerde Staten, op voorstel van de Centrale Landinrichtingscommissie toegewezen aan de naar hun oordeel daarvoor in aanmerking komende openbare lichamen of andere rechtspersonen. Voorts regelen zij het beheer en onderhoud van de waterlopen, dijken en kaden met de daarbij behorende kunstwerken.

Tot de wegen en waterlopen worden in dit verband mede gerekend de met de wegen en waterlopen samenhangende voorzieningen, zoals bermsten, bermstroken, parkeerstroken, onderhoudspaden en beplantingen.

De via de korting te verwerven gronden voor landschapselementen worden krachtens artikel 137 van de Landinrichtingswet door Gedeputeerde Staten, op voorstel van de Centrale Landinrichtingscommissie aan het Staatsbosbeheer (1, 2), dan wel de gemeenten (3) toegewezen.

In de voorstellen van de Centrale Landinrichtingscommissie omtrent de vaststelling van het begrenzenplan of een gedeelte daarvan en de regeling van de eigendom, het beheer en het onderhoud (artikel 131, lid 2 en 4 van de Landinrichtingswet) kunnen eveneens zijn begrepen de eventuele wegen en waterlopen met daarmee samenhangende voorzieningen, die door derden zijn gerealiseerd na de vaststelling van het landinrichtingsplan door Gedeputeerde Staten en welke ten tijde van deze vaststelling dus geen deel konden uitmaken van het plan.

De overige te verwerven gronden zullen in het kader van het plan van toedeling worden toegedeeld (artikel 196 van de Landinrichtingswet).

Overwegingen

Als uitgangspunt bij de voorstellen inzake de wettelijke bepalingen zal gelden dat de eigendom, het beheer en het onderhoud van openbare wegen behoren te berusten bij de gemeenten Arnhem, Bemmelen, Elst, Gendt en Huissen. De openbare wegen op de waterkerende rivierdijken blijven in eigendom, beheer en onderhoud bij het polderdistrict Betuwe. Rijksweg 15 blijft in eigendom, beheer en onderhoud bij Rijkswaterstaat.

De waterlopen, zoals deze op de kaart zijn vermeld, zullen in eigendom, beheer en onderhoud komen bij het polderdistrict Betuwe. De Linge blijft in eigendom, beheer en onderhoud bij het waterschap van de Linge. De voor de aanpassing van de taluds noodzakelijke strook langs de Linge zal in eigendom, beheer en onderhoud komen bij het waterschap van de Linge.

12.2. Voornemens omtrent regeling eigendom beheer en onderhoud

a. *Overzicht*

De in deel B aangeduide voornemens ter zake van eigendom, beheer en onderhoud worden per instantie als volgt samengevat. De genoemde oppervlakten hebben betrekking op gronden, die door toepassing van korting dan wel op vrijwillige basis door het Bureau Beheer Landbouwgronden zullen worden verworven, dan wel door de betreffende instanties zullen worden geleverd.

De toedeling van gronden is afhankelijk van de realisering van de taakstelling. De genoemde oppervlakten, welke in eigendom aan gemeenten Arnhem,

Bemmel, Elst, Gendt en Huissen en het polderdistrict Betuwe zullen worden toegewezen, zijn benodigd voor de aanleg en verbetering van het stelsel van openbare wegen en waterlopen en de daarmee samenhangende voorzieningen.

1. Gemeente Bemmel

- Toe te wijzen (artikel 133)
 - wegen (incl. bermbeplanting I); eigendom, beheer en onderhoud 9,7 ha
- Toe te wijzen (artikel 137)
 - beplanting (3); eigendom, beheer en onderhoud 0,3 ha

2. Gemeente Elst

- Toe te wijzen (artikel 133)
 - wegen (incl. bermbeplanting II); eigendom, beheer en onderhoud 3,4 ha

3. Gemeente Gendt

- Toe te wijzen (artikel 133)
 - wegen (incl. bermbeplanting III); eigendom, beheer en onderhoud 3,0 ha
- Toe te wijzen (artikel 137)
 - beplanting (3); eigendom, beheer en onderhoud 0,1 ha

4. Gemeente Huissen

- Toe te wijzen (artikel 133)
 - wegen (incl. bermbeplanting IV), eigendom, beheer en onderhoud 8,2 ha

5. Recreatieschap Over Betuwe

- Toe te delen via het Bureau Beheer Landbouwgronden (artikel 196)
 - fietspaden, wandelpaden en ruiterspaden met rustpunten en volkstuinten (D); eigendom, beheer en onderhoud 17,2 ha
- Te regelen via overeenkomst met Staatsbosbeheer
 - beheer en onderhoud van het bos bij Rijkerswoerd (A) 75 ha

6. Polderdistrict Betuwe

- Toe te wijzen (artikel 133)
 - waterlopen met onderhoudspaden; eigendom, beheer en onderhoud 40 ha

7. Waterschap de Linge

- Toe te wijzen (artikel 133)
 - strook langs de Linge ten behoeve van taludaanpassing (V); eigendom, beheer en onderhoud 5 ha

8. Staatsbosbeheer

- Toe te wijzen (artikel 137)
 - kwelkommen Doornenburg (1), Haalderen (2); eigendom, beheer en onderhoud 20 ha
- Toe te delen via het Bureau Beheer Landbouwgronden (artikel 196)
 - bos bij Rijkerswoerd (A); eigendom 75 ha
 - bos bij Bemmel (B) en natuurbouw Linge (C); eigendom, beheer en onderhoud 56 ha

9. Individuele belanghebbenden

- Toe te delen (artikel 196)
 - kleine overbedelingen; eigendom 65 ha
 - vergroting te verplaatsen bedrijven; overwegend eigendom 50 ha
 - kavelgrensbeplantingen; eigendom, beheer en onderhoud 2 ha

Uit het tijdens de voorbereiding van het plan met de instanties en organisaties, genoemd onder 1 t/m 8, gevoerde overleg is gebleken, dat met de bovengenoemde voornemens omtrent de regeling van de eigendom, het beheer en het onderhoud in principe wordt ingestemd.

b. Voorwaarden bij de toewijzing en toedeling van gronden

Toe te wijzen gronden

De kosten van de grond voor de toe te wijzen gronden voor wegen en waterlopen zijn in de begroting van de ontsluiting en de waterbeheersing opgenomen. Deze zullen op gelijke wijze bij de subsidiering door het Rijk worden betrokken als de overige kosten inzake de verbetering van ontsluiting en waterbeheersing. In dit verband wordt verwezen naar paragraaf 13.3. Dit geldt niet voor de gronden benodigd voor de door de gemeente aan te leggen utilitaire fietspaden, de gronden voor de onderhoudspaden en de gronden voor de taludaanpassing van de Linge. Deze grondkosten komen geheel ten laste van de gemeente, het polderdistrict Betuwe en het waterschap de Linge.

Indien de herverkaveling van gronden daartoe aanleiding geeft, kan de landinrichtingscommissie in de akte van toedeling (artikel 207 van de Landinrichtingswet) op gronden deel uitmakend van het begrenzenplan (artikel 131 van de Landinrichtingswet) zakelijke rechten vestigen.

Compensatie met BBL-gronden van de korting, voortvloeiend uit de toepassing van artikel 142 van de Landinrichtingswet, zal alleen plaatsvinden op voorwaarde, dat het door het betreffende openbare lichaam te betalen schadebedrag ten goede komt aan het Bureau Beheer Landbouwgronden voor zover genoemde compensatie tot opheffing van schade leidt.

Aan instanties en organisaties toe te delen gronden

Voor de gronden waarvoor in voorgaand overzicht toedeling aan een instantie of organisatie is voorzien, gelden de volgende bepalingen. De oppervlakte kan uit het bezit van het Bureau Beheer Landbouwgronden worden overgedragen aan instanties en organisaties, die voor een doelmatig beheer en onderhoud van beplantingen, natuurtechnische en recreatieve voorzieningen kunnen instaan. De beschikbaarstelling zal plaatsvinden nadat op basis van de op dat moment geldende richtlijn overeenstemming is verkregen over de voorwaarden voor de overdracht.

Aan individuele belanghebbenden toe te delen gronden

Voor de kleine overbedelingen geldt, dat betaling in de vorm van landinrichtingsrente mogelijk is.

De grond, welke bestemd is voor bedrijfsvergroting van te verplaatsen bedrijven zal bij voorrang worden uitgegeven aan bedrijven met ontwikkelingsmogelijkheden. Deze uitgifte zal kunnen plaatsvinden via contante verkoop dan wel via erfpacht onder grondbankcondities.

Voor zover wordt gevraagd de grond in erfpacht uit te geven, zal ten tijde van deze aanvraag door de daarvoor in aanmerking komende gegadigde voldaan moeten worden aan de dan ter zake geldende grondbankcondities.

12.3. Regeling beheer en onderhoud tijdens uitvoering van wegen en waterlopen

De landinrichtingscommissie zal niet langer dan strikt noodzakelijk is belast worden met het beheer en onderhoud van de uit te voeren werken.

Het beheer en onderhoud van te handhaven wegen en waterlopen blijven tijdens de ruilverkaveling bij de beheers- en onderhoudsplichtige publiekrechtelijke lichamen of rechtspersonen die ook voor de ruilverkaveling met het beheer en onderhoud waren belast (artikel 135 van de Landinrichtingswet). Voor zover werken aan bestaande wegen en waterlopen worden uitgevoerd,

wordt ervan uitgegaan dat deze wegen en waterlopen in beheer en onderhoud blijven bij de openbare lichamen of rechtspersonen die daarmee ook voor de uitvoering van deze werken waren belast, behoudens – indien daartoe aanleiding bestaat – de periode van uitvoering van deze werken.

Het beheer en onderhoud van aan te leggen wegen en waterlopen zullen zo spoedig mogelijk na de oplevering van het werk worden overgedragen aan de publiekrechtelijke lichamen die overeenkomstig de voornemens met het beheer en onderhoud van wegen en waterlopen in het gebied zullen worden belast.

Indien over de regeling van het beheer en het onderhoud geen overeenstemming kan worden bereikt, bestaat het voornemen om het begrenzenplan (geheel of gedeeltelijk) met een voorstel omtrent de eigendom, het beheer en het onderhoud aan het College van Gedeputeerde Staten aan te bieden. Nadat dit college op grond van artikel 133 van de Landinrichtingswet een besluit heeft genomen omtrent de toewijzing van de eigendom, het beheer en het onderhoud, zal de uitvoering ter hand worden genomen.

13. RAMING VAN DE KOSTEN EN DE VERDELING DAARVAN

Op basis van het in de hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 omschreven maatregelen en voorzieningen is een raming van kosten samengesteld.

13.1. Overzicht van kosten en bijdragen

Bij het opstellen van navolgend overzicht is gebruik gemaakt van:

- de begroting van de kosten voor de verbetering van de ontsluiting van de waterlopen en kunstwerken, opgesteld door Heidemij Adviesbureau B.V.;
- de begroting van de kosten van de landschappelijke voorzieningen opgesteld door het Staatsbosbeheer;
- de raming van de overige kosten, opgesteld door de Landinrichtingsdienst.

De begroting is gebaseerd op het loon- en prijspeil van 1 januari 1989 en is in tabel 14 samengevat.

In de ramingen van de kosten van de ontsluiting, de waterbeheersing, de daarmee samenhangende beplanting en de volkstuinen zijn de kosten van eventuele grondverwerving, verleggen van nutsleidingen, schadevergoedingen en opnamen verwerkt. In de ramingen van de overige kosten is geen rekening gehouden met de kosten van de grondverwerving.

In de raming van de kosten en de bijdragen zijn eveneens opgenomen de voorzieningen met betrekking tot de ontsluiting met de samenhangende voorzieningen, de waterbeheersing en de voorzieningen betreffende de landschapsbouw uit het Reconstructieplan "Huissen-Lent", voor zover hiervoor op 1 september 1989 nog geen rijksbijdragetoezegging is afgegeven. Wanneer voor de vaststelling van het plan door Gedeputeerde Staten nog onderdelen van het reconstructieplan tot uitvoering komen, dan zullen deze alsnog op de raming in mindering worden gebracht.

Tabel 14. Raming van de kosten en bijdragen.

	Totale kosten	Subsidie	Rijksbijdragen	Bijdragen belanghebbende instanties	Bijdragen gezamenlijke eigenaren	Bijdragen individuele belanghebbenden
	(f)	%	(f)	(f)	(f)	(f)
1. Ontsluiting						
a. Kwartaire wegen						
- te verbeteren wegen	4.765.000	100	2.859.000	1.906.000	-	-
b. Wegen van algemeen belang						
- te verbeteren wegen	2.000.000	75	1.500.000	500.000	-	-
c. Wegen van landbouwkundig belang						
- te verbeteren wegen	1.335.000	65	867.750	-	467.250	-
- bruggen	145.000	65	94.250	-	50.750	-
- aanleg verdichtingswegen	1.470.000	65	955.500	-	514.500	-
d. Recreatieve paden						
- fietspaden	2.175.000	75	1.631.250	543.750	-	-
- fietsbrug	55.000	75	41.250	13.750	-	-
- wandelpaden	175.000	75	131.250	43.750	-	-
- ruiterspaden	160.000	75	120.000	40.000	-	-
e. Samenhangende voorzieningen						
- bermbeplanting te verbreden bermen	50.000	60	30.000	20.000	-	-
- bermbeplanting bestaande bermen	60.000	100	60.000	-	-	-
- recreatieve voorzieningen	110.000	75	82.500	27.500	-	-
f. Wegen in het reconstructiegebied						
- te verbeteren wegen van algemeen belang	4.800.000	75	3.600.000	1.200.000	-	-
- aan te leggen wegen van agrarisch belang	3.305.000	65	2.148.250	-	1.156.750	-
- verdichtingswegen	1.085.000	65	705.250	-	379.750	-
- aan te leggen fietspad	10.000	75	7.500	2.500	-	-

	Totale kosten	Subsidie	Rijks- bijdragen	Bijdragen belang- hebbende instanties	Bijdragen gezamenlijke eigenaren	Bijdragen individuele belang- hebbenden
	(f)	%	(f)	(f)	(f)	(f)
– samenhangende voorzieningen:						
• bermbeplanting langs wegen (algemeen belang)	15.000	75	11.250	3.750	–	–
• bermbeplanting langs wegen (agrarisch belang)	80.000	65	52.000	28.000	–	–
2. Waterbeheersing						
a. Waterlopen en kunstwerken	5.795.000	65	3.766.750	2.028.250	–	–
b. Samenhangende voorzieningen	25.000	75	18.750	6.250	–	–
c. Waterlopen en kunstwerken in het reconstructiegebied	3.235.000	65	2.102.750	1.132.250	–	–
3. Landschapsbouw						
a. Onderhoud te handhaven landschappelijke elementen	95.000	100	95.000	–	–	–
b. Beplanting van regionaal belang	1.015.000	100	1.015.000	–	–	–
c. Beplanting van lokaal belang	775.000	75	581.250	193.750	–	–
d. Beplanting ter accentuering van de komgebieden	175.000	60	105.600	70.000	–	–
e. Particuliere beplantingen	160.000	100	160.000	–	–	–
f. Erfbeplanting nieuwbouwbedrijven	40.000	80	32.000	–	–	8.000
g. Erfbeplanting bestaande bedrijven, laan- en kavelgrensbeplanting	250.000	70	175.000	–	–	75.000
h. Voorzieningen in het reconstructiegebied:						
– oriëntatiepunten	75.000	75	56.250	18.750	–	–
– erfbeplanting	110.000	70	77.000	–	–	33.000
4. Verkaveling						
a. Boerderijverplaatsing						
– boerderijnieuwbouw	4.270.000	40	1.708.000	–	–	2.562.000
– nutsvoorzieningen	440.000	65	286.000	–	154.000	–
– verlies oude gebouwen	150.000	65	97.500	–	52.500	–
– boerderij-opschuiving	100.000	40	40.000	–	–	60.000
b. Kavelaanvaardingswerken	6.480.000	65	4.212.000	–	2.268.000	–
c. Boerderijtoegangswegen	490.000	40	196.000	–	–	294.000
d. Grondverwerving volkstuinten	105.000	75	78.750	26.250	–	–
e. Kavelaanvaarding reconstructie	85.000	65	55.250	–	29.750	–
f. Afkoop toedelingsrechten	150.000	100	150.000	–	–	–
5. Algemene kosten						
a. Administratieve kosten	755.000	65	490.750	–	264.250	–
Totaal	46.570.000		30.396.000	7.804.500	5.337.500	3.032.000

13.2. Rijksbijdrage

De rijksbijdrage in de kosten van uitvoering van het landinrichtingsplan voor de ruilverkaveling "Over Betuwe-Oost" bedraagt f 30.396.000,-. Deze bijdrage wordt als volgt verdeeld.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, directie Openluchtrecreatie

Ten laste van de directie Openluchtrecreatie komt een bedrag van f 1.542.750,-, zijnde 55% van de kosten van realisering van de recreatieve voorzieningen.

De directie Openluchtrecreatie is bereid in eventuele meerdere kosten, welke het gevolg zijn van een gewijzigd loon- en prijsniveau ten opzichte van het tijdstip waarop de begroting is opgesteld, bij te dragen in verhouding tot het verleende bijdragepercentage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Landinrichtingsdienst

Het resterende deel van de rijksbijdrage, zijnde f 28.853.250,- komt ten laste van de Landinrichtingsdienst.

De Landinrichtingsdienst is bereid in eventuele meerdere kosten, welke het

gevolg zijn van een gewijzigd loon- en prijsniveau ten opzichte van het tijdstip waarop de begroting is opgesteld, bij te dragen in de verhouding tot de verleende bijdragepercentages.

Rijksbijdrage toezegging

Bij een gunstige uitslag van de stemming zal de Landinrichtingsdienst aan de landinrichtingscommissie een rijksbijdrage toezeggen op het tijdstip, dat deze commissie de uitvoering van de werken ter hand kan nemen.

Wanneer door andere rijksoverheidsinstanties wordt bijgedragen in de kosten van de werken, die in het plan van voorzieningen zijn beschreven, zullen deze bijdragen in mindering worden gebracht op de bijdragen van de Landinrichtingsdienst en de directie Openlucht recreatie.

13.3. Bijdragen van de belanghebbende instanties

De bijdragen van de belanghebbende instanties zijn in volgend overzicht weergegeven.

Tabel 15. Bijdrage belanghebbende instanties

	Sub- die	Gemeente				Polder- district Betuwe	Provincie Gelder- land	Recreatie- schap Over Betuwe
		Bemmel	Elst	Gendt	Huissen			
	(%)	(f)	(f)	(f)	(f)	(f)	(f)	(f)
1. Ontsluiting								
a. Kwartaire wegen								
– te verbeteren wegen	60	1.060.000	555.000	291.000	–	–	–	–
b. Wegen van algemeen belang								
– te verbeteren wegen	75	131.000	–	289.000	–	80.000	–	–
c. Recreatieve paden								
– fietspaden (incl. fietsbrug)	75	–	–	–	–	–	334.500	223.000
– wandelpaden	75	–	–	–	–	–	26.250	17.500
– ruiterspaden	75	–	–	–	–	–	24.000	16.000
d. Samenhangende voorzieningen								
– bermbeplanting te verbreden wegen	60	17.500	–	–	2.500	–	–	–
– recreatieve voorzieningen	75	–	–	–	–	–	16.500	11.000
e. Wegen in het reconstructiegebied								
– te verbeteren wegen van algemeen belang	75	119.000	33.000	–	1.048.000	–	–	–
– aan te leggen fietspad	75	–	–	–	2.500	–	–	–
– samenhangende voorzieningen								
• bermbeplanting langs wegen van algemeen belang	75	1.750	–	–	2.000	–	–	–
• bermbeplanting langs wegen van agrarisch belang	65	7.000	8.000	–	13.000	–	–	–
2. Waterbeheersing								
a. Waterlopen en kunstwerken	65	–	–	–	–	2.028.250	–	–
b. Samenhangende voorzieningen	75	–	–	–	–	–	3.750	2.500
c. Waterlopen en kunstwerken in het reconstructiegebied	65	–	–	–	–	1.132.250	–	–
3. Landschapsbouw								
a. Beplanting van lokaal belang	75	–	–	–	–	–	116.250	77.500
b. Beplanting ter accentuering van de komgebieden	60	55.500	–	8.000	6.500	–	–	–
c. Voorzieningen in het reconstructiegebied:								
– oriënteringspunten	75	–	–	–	18.750	–	–	–
4. Verkaveling								
a. Verwerving volkstuinen	75	–	–	–	–	–	15.750	10.500
Totaal		1.391.750	596.000	588.000	1.093.250	3.240.500	537.000	358.000

De voorzieningen waarin de belanghebbende instanties zullen bijdragen, worden slechts uitgevoerd, wanneer over de toekomstige eigendom, beheer en onderhoud en de financiële bijdragen voldoende zekerheid bestaat. Deze bijdragen moeten contant worden voldaan tijdens de uitvoering van de desbetreffende werken.

Verrekening van genoemde bijdragen zal plaatsvinden op basis van de werkelijk gemaakte kosten, inclusief de kosten van verlegging van kabels en leidingen, grondverwerving, schadevergoedingen en opnamen.

Daarnaast komen de grondkosten voor de aanleg van de utilitaire fietspaden langs de Zandsestraat, Vossenpelsestraat, Laauwiksestraat en de Olyhorststraat volledig voor rekening van de betreffende gemeente. Voorts komen de grondkosten voor de aanleg van de onderhoudspaden langs waterlopen volledig voor rekening van het polderdistrict Betuwe. De grondkosten voor de taludaanpassing van de Linge komen volledig voor rekening van het waterschap de Linge.

13.4. Bijdragen van de gezamenlijke eigenaren

In het volgend overzicht zijn de bijdragen van de gezamenlijke eigenaren weergegeven.

Tabel 16. Bijdragen gezamenlijke eigenaren.

	Subsidie (%)	Bijdragen gezamenlijke eigenaren (f)
1. Ontsluiting		
a. Wegen van landbouwkundig belang		
– te verbeteren wegen	65	467.250
– bruggen	65	50.750
– aanleg verdichtingswegen	65	514.500
b. Wegen in het reconstructiegebied		
– aan te leggen wegen	65	1.156.750
– aanleg verdichtingswegen	65	379.750
4. Verkaveling		
– nutsvoorzieningen	65	154.000
– verlies oude gebouwen	65	52.500
– kavelaanvaardingswerken	65	2.268.000
– kavelaanvaardingswerken reconstructiegebied	65	29.750
5. Algemene kosten		
– administratieve kosten	65	264.250
Totaal		5.337.500

De verdeling van het door de gezamenlijke eigenaren te betalen aandeel in de kosten zal geschieden overeenkomstig artikel 223 van de Landinrichtingswet naar de mate van het nut dat de ruilverkaveling voor iedere eigenaar heeft gehad. Het nut zal worden bepaald op grond van de in artikel 210 van de genoemde wet bedoelde schatting. Gemiddeld bedragen de kosten f 1.324,- per ha. Het bovengenoemde bedrag heeft betrekking op 4.030 ha cultuurgrond na uitvoering van de ruilverkaveling. Afhankelijk van het nut zal dit bedrag per bedrijf kunnen verschillen. De eigenaren kunnen de kosten in 26 jaar betalen door middel van landinrichtingsrente (rente en aflossing samen) van 6% per jaar.

Gemiddeld bedraagt de landinrichtingsrente per jaar f 80,- per ha.

In vergelijking met het voorontwerp is dit bedrag toegenomen. Dit is het gevolg van het opnemen van het reconstructieplan in het ruilverkavelingsplan.

De in tabel 16 onder 1b genoemde kosten vloeien voort uit de aan te leggen wegen in het reconstructiegebied. Overeenkomstig artikel 223 van de Landinrichtingswet, draagt men bij naar de mate van het nut. De onder 1b genoemde bijdrage zal met name door de tuinbouwbedrijven uit het reconstructiegebied opgebracht moeten worden naar de mate van het nut.

13.5 Bijdragen van de individuele belanghebbenden

De kosten van de in hoofdstuk 11 aangegeven kleine overbedelingen zijn niet in vorenstaande bedragen verwerkt.

Bepaalde voorzieningen en verbeteringen kunnen in het kader van de ruilverkaveling in opdracht van de individuele belanghebbenden worden uitgevoerd. In tabel 17 zijn de bijdragen van de individuele belanghebbenden weergegeven.

Tabel 17. Bijdragen individuele belanghebbenden.

	Subsidie (%)	Bijdragen individuele belanghebbenden (f)
3. Landschapsbouw		
- erfbeplanting bestaande bedrijven en kavelgrensbeplanting	70	75.000
- erfbeplanting nieuwbouwbedrijf	80	8.000
- erfbeplanting reconstructiegebied	70	33.000
4. Verkaveling		
- boerderijnieuwbouw	40	2.562.000
- boerderij-opshuiving	40	60.000
- boerderijtoegangswegen	40	294.000
Totaal		3.032.000

Het niet door subsidie gedekte deel van de kosten zal door de individuele belanghebbenden die daartoe opdracht hebben gegeven bij de uitvoering van de werken contant moeten worden betaald.

14. GEVOLGEN VAN DE UITVOERING VAN HET PLAN

14.1. Inleiding

In het evaluatierapport behorende bij het ontwerp-landinrichtingsplan worden de effecten van de uitvoering van het plan beschreven.

Het gaat hier om de veranderingen in de gesteldheid van water, bodem en lucht, de economische effecten, de sociale effecten, de effecten op de natuur en de effecten op het landschap.

Bij het beschrijven van de effecten is het reconstructiegebied "Huissen-Lent" buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor de reeds in het reconstructieplan opgenomen voorzieningen die nu in het kader van de ruilverkaveling worden gerealiseerd. De genoemde voorzieningen worden niet in deze evaluatie meegenomen, omdat hierover in het kader van het reconstructieplan "Huissen-Lent", mede op grond van een rendementsberekening, reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden.

Kennis van de effecten is uiteraard van belang voor diegenen die in "Over Betuwe-Oost" wonen of daar belangstelling voor hebben. Maar ook in ander opzicht is deze kennis van betekenis. De kosten van het plan worden in hoofdzaak betaald uit de algemene middelen, dus door de Nederlandse samenleving als geheel. Via kennis van de gevolgen van het landinrichtingsplan en van de kosten kan men zich een oordeel vormen over de vraag, of er hier sprake is van een verantwoorde, zo men wil rendabele, besteding van deze algemene middelen en in het bijzonder of aan de in het Structuurschema Landinrichting aan landinrichtingprojecten gestelde rendementseis wordt voldaan.

In de volgende paragrafen wordt kort ingegaan op de effecten die van de grootste betekenis zijn. Voor uitvoeriger informatie over de genoemde effecten alsmede voor informatie over de hier niet genoemde effecten wordt verwezen naar het Rapport "Over Betuwe-Oost, evaluatie van het ontwerp-landinrichtingsplan". Dit rapport is verkrijgbaar bij de inspecteur Landinrichting te Arnhem.

De effecten zijn bepaald door de ontwikkeling als gevolg van het landinrichtingsplan te vergelijken met de vermoedelijke ontwikkeling zoals die plaats zou vinden als het plan niet wordt uitgevoerd (autonome ontwikkeling). Gezien de ontwikkelingen in het EG-beleid is bij het bepalen van de effecten uitgegaan van een situatie waarin een vorm van melkproductiebeperking zal blijven bestaan.

14.2. Veranderingen in de gesteldheid van water, bodem en lucht

Zowel in de autonome ontwikkeling als bij uitvoering van het landinrichtingsplan zullen zich wijzigingen voordoen in de gesteldheid van water, bodem en lucht. De uitvoering van het landinrichtingsplan zal naar verwachting de volgende veranderingen hebben.

Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater

Door het verlagen van het peil en het verbeteren van de detailontwatering zal de grondwaterstand, vooral op landbouwgronden waar de ontwatering landbouwkundig gezien onvoldoende is, worden verlaagd. Het gaat hier om een verlaging van 10 à 30 cm over een oppervlakte van circa 510 ha. Deze verlaging vermindert de kans op afspoeling van meststoffen en daarmee de belasting van het oppervlaktewater met eutrofiërende stoffen.

De gebiedjes achter de kwelkaden langs de bandijk zullen, met uitzondering van de landschappelijk in te richten kwelgebiedjes, na een periode van hoge rivierstanden korter onder water blijven staan.

Door aanvoer van water vanuit de Linge kan in totaal een gebied van circa 3.400 ha van water worden voorzien. Op circa 1.900 ha zal hierdoor in de zomer een peilverhoging worden gerealiseerd die een verhoging van de laagste zomergrondwaterstanden van gemiddeld circa 12 cm tot gevolg zal hebben. De wateraanvoer zal een positief effect hebben op het zuurstofgehalte van het polderwater. Het ammonium- en fosfaatgehalte zal voor een deel van het gebied en het chloridegehalte voor het hele gebied toenemen.

Op ruim 200 ha fruitteelt zal voor droogte- en nachtvorstbestrijding gebruik gemaakt gaan worden van oppervlaktewater. Door beregening of druppelbevloeiing zullen de in het water aanwezige stoffen deels op het gewas en de bodem terecht komen. Dit zal geen aanleiding geven tot meetbare verhogingen in de gewasgehalten. Dit geldt eveneens voor de organische microverontreinigingen.

Als geheel heeft verplaatsing van 8 veehouderijbedrijven geen effect op de belasting van het milieu met meststoffen; alleen op perceelsniveau kunnen wijzigingen optreden, evenals door lozing van spoel- of huishoudelijk afvalwater.

Inrichtingswerken zoals het dempen van sloten, opruimen van perceelsscheidingen, egalisaties etc. zullen een nivellerende invloed hebben op de in het abiotische milieu aanwezige gradiënten ten aanzien van vocht- en voedingsstoffen. Maatregelen, zoals het graven van sloten en landschappelijke voorzieningen (o.a. natuurbouw langs de Linge) resulteren in de totstandkoming van een verscheidenheid aan gradiënten.

Waar gronden door uitvoering van het plan niet meer in gebruik zullen zijn als cultuurgrond (onder andere bosclementen) zal af- en uitspoeling van meststoffen niet meer plaatsvinden waardoor de nutriëntenbelasting van grond en oppervlaktewater zal afnemen.

Bodem

Bij het verruimen en graven van waterlopen en sloten komt grond vrij die in de directe omgeving verwerkt gaat worden. Dit kan plaatselijk zowel een verrijking als verarming van de bodem betekenen. Doordat het in te laten water zware metalen en organische microverontreinigingen bevat zal door bezinking de concentratie van deze stoffen in het bodemslib toenemen. Dit slib komt bij opschoning van de sloten op het maaiveld langs de sloten.

Wat betreft de zware metalen en de organische microverontreinigingen die via beregening of druppelbevloeiing op de bodem terecht komen is te verwachten dat in het ongunstigste geval (bij niet voortijdig bezinken) een geringe concentratieverhoging in de bouwvoor zal plaatsvinden.

Lucht

Maatregelen zoals de aanleg van insteekwegen, boerderijverplaatsing en recreatieve voorzieningen kunnen een geringe rustverstoring veroorzaken in voorheen minder intensief gebruikte/betreden gebieden.

Op microschaal zal de aanleg van landschappelijke voorzieningen resulteren in de totstandkoming van een verscheidenheid aan gradienten zoals beschaduwing en windsnelheid.

14.3. Economische effecten

Economische situatie in de landbouw

Het effect van de ruilverkaveling op de economische situatie in de landbouw wordt afgemeten aan de te verwachten toename van de arbeidsopbrengst. De verbetering van de verkavelingssituatie (perceelsvergroting, vormverbetering, afstandsverkorting, geringer aantal kavels en meer grond bij de boerderij), de ontsluiting en de waterbeheersing maken een meer doelmatige bedrijfsvoering mogelijk. De verbeterde cultuurtechnische omstandigheden kunnen door kostenbesparing en opbrengstverhoging van de voor de landbouw in te richten gronden een toename van de arbeidsopbrengst (baten) per ha te zien geven. De baten per ha in te richten cultuurgrond excl. Huissen-Lent bedragen gemiddeld f 569,-. Dit is een gemiddelde voor het gehele gebied. Per bedrijf kan dit anders liggen, afhankelijk van de bedrijfssituatie en de mate waarop men inspeelt op de geboden mogelijkheden.

Tegenover de baten staan kosten in de vorm van de ruilverkavelingsrente van gemiddeld f 60,- (excl. de kosten en oppervlakte van het Reconstructieplan Huissen-Lent) per ha en lasten die samenhangen met boerderijbouw, toegangswegen, erfverharding, erfbeplanting alsmede van particuliere kavelinrichtingswerken, die geraamd worden op f 98,- per ha. De nettobaten per ha per jaar bedragen derhalve f 411,-.

Mutatie onderhoudskosten

Verskillende maatregelen leiden er toe dat de jaarlijkse onderhoudskosten aan wegen zullen afnemen met f 11.000,-. Door maatregelen ten behoeve van de waterbeheersing zullen de jaarlijkse onderhoudskosten afnemen met f 26.300,-. De onderhoudskosten aan landschappelijke en recreatieve voorzieningen zullen toenemen met f 41.200,- per jaar.

Rendement van de investeringen ten behoeve van de landbouw

Ongeveer 63% van de investeringen in het landinrichtingsplan geschieden ten behoeve van land- en tuinbouw. Het rendement voor de Nederlandse samenleving van deze investeringen in land- en tuinbouw zal naar verwachting 8,8% bedragen.

14.4. Sociale effecten

De uitvoering van de ruilverkaveling heeft invloed op het woon-, werk- en leefklimaat in het gebied. Veel aspecten hiervan zijn niet in getallen uit te drukken. De gevolgen voor de arbeidstijden van de landbouwers en die voor de werkgelegenheid in het gebied zijn gedeeltelijk in getallen weer te geven.

Verandering van de werktijd voor de landbouwers

Gezien de vaak lange werktijden in de landbouw is een eventuele verkorting van de arbeidstijd te beschouwen als een positief gevolg van de ruilverkaveling. Met de bedrijfsmodellen, op basis waarvan de economische gevolgen voor de landbouw worden bepaald, kan worden berekend, dat in het gebied een arbeidsbesparing van circa 3,0 uur per ha per jaar zal optreden voor de landbouwers en hun meewerkende gezinsleden.

Effect op de werkgelegenheid

Uitvoering van het landinrichtingsplan heeft een aantal gevolgen voor de werkgelegenheid. Allereerst brengt de uitvoering van de ruilverkaveling zelf werk mee. Dit is geraamd op ongeveer 220 arbeidsjaren. Verder zullen, doordat de bedrijven een gezondere economische basis krijgen, meer arbeidsplaatsen in de landbouw behouden kunnen blijven.

Door de afname van de oppervlakte cultuurgrond vermindert de arbeidsbehoefte in de landbouw met totaal circa 36.000 uur.

Bij de loonwerkers doet zich een vermindering voor van circa 3.150 uur, die uitgaande van 2.500 arbeidsuren per jaar een verlies op kunnen leveren van circa 1,3 arbeidsplaatsen. Het is denkbaar, dat dit voor een belangrijk deel invloed heeft op het aantrekken van losse arbeidskrachten die in piektijden bij de loonwerker worden ingeschakeld.

Door produktieverhoging in de fruitteelt is een toename van werkgelegenheid voor los personeel te verwachten van circa 7.500 uur.

Door de onderhoudswerkzaamheden aan wegen en waterlopen en aan landschappelijke en recreatievoorzieningen zal de werkgelegenheid toenemen met circa 600 uur wat neerkomt op circa 0,2 arbeidsplaatsen.

Ten slotte is er een positief effect bij de verwerkende en toeleverende bedrijven.

Effecten op de openluchtrecreatie

Wat betreft de recreatie kan een splitsing worden gemaakt in recreatieve voorzieningen in het stedelijk uitloopgebied en recreatief medegebruik in het overige gebied. In het totale stedelijk uitloopgebied zullen uiteindelijk voorzieningen moeten komen voor een bevolkingsomvang van circa 110.000 inwoners.

In het kader van het landinrichtingsplan wordt daarvoor in een deel van het stedelijk uitloopgebied de hoofdstructuur ten aanzien van ontsluiting en landschap gerealiseerd met daaraan gekoppeld voorzieningen voor fietsen, wandelen en paardrijden. Deze voorzieningen worden deels gerealiseerd in de aan te brengen bosclementen. Als gevolg van de in het plan opgenomen maatregelen is er ten opzichte van de autonome ontwikkeling een toename van de capaciteit te verwachten ten behoeve van fietsers, wandelaars en ruiters.

Door het realiseren van de hoofdstructuur in het kader van het landinrichtingsplan kan er een samenhangend geheel van de inrichting van het ruilverkavelingsgebied met het stedelijk uitloopgebied ontstaan. Ook de in het plan opgenomen beplantingen leveren hieraan een bijdrage. De samenhang maakt de stadsrandzone aantrekkelijk en geschikt voor recreatief medegebruik. Mede door de beplantingen kan een structuur ontstaan die sturend werkt op de verschillende recreatie- activiteiten.

Wat betreft het recreatief medegebruik in het overige deel van het gebied kan gesteld worden dat er een kwantitatieve en kwalitatieve verbetering voor extensieve vormen van openluchtrecreatie zal plaatsvinden. De recreatieve

ontsluiting van het landelijk gebied wordt verbeterd. Er worden fietspaden aangelegd, die worden voorzien van rustpunten in de vorm van picknickplaatsen. Door langs de Linge deze rustpunten uit te breiden met parkeerterreinen voor auto's wordt dit water beter toegankelijk voor de sportvisserij. Verder is in het plan de aanleg van ruiterspaden en wandelpaden opgenomen, wat een positief effect op het recreatief medegebruik zal hebben.

Effecten op de verkeersafwikkeling

De verkeersveiligheid wordt vergroot door het aanleggen van vrijliggende fietspaden. Voorts heeft uitvoering van de ruilverkaveling tot gevolg, dat meer gronden aansluitend bij de bedrijfsgebouwen komen te liggen. Hierdoor zal het langzaam verkeer voor het transport van en naar veldkavels afnemen, hetgeen een positieve invloed zal hebben op de verkeersveiligheid. De bereikbaarheid van woningen en bedrijven wordt vergroot door de aanleg van toegangswegen en reconstructie van enkele verharde wegen. Ook het rijcomfort neemt daardoor toe.

14.5. Effecten op de natuur

Uitvoering van inrichtingsmaatregelen hebben effecten op de natuur. Veranderingen in de vocht- en voedingstoestand van de bodem en in de waterkwaliteit kunnen leiden tot wijzigingen in de aard en samenstelling van de plantengroei.

Dieren zijn voor hun voedsel, dekking en voortplanting afhankelijk van de plantengroei. Daarom zal ook de dierenwereld door eventuele wijzigingen in de plantengroei worden beïnvloed. Daarnaast wordt de aanwezigheid van de meeste diersoorten ook bepaald door de wijze waarop het landschap is opgebouwd (het ruimtelijk patroon van landschapselementen als bossen, houtsingels, graslanden, sloten, bermen etcetera) en door de mate van rust.

Over het algemeen kan worden gesteld dat uitvoering van de voorgenomen inrichtingsmaatregelen ten behoeve van de landbouw zullen leiden tot verschuivingen in de soortensamenstelling in de planten- en dierenwereld. Hierbij zullen minder algemene tot zeldzame soorten moeten wijken ten gunste van nu vaak reeds algemener voorkomende soorten. Door de uitvoering van het landschapsplan met de daarin opgenomen natuurbouwprojecten zal er sprake zijn van een toename van de ecologische betekenis van het gebied, waarmee het verlies aan natuurwaarden in het landbouwgebied gedeeltelijk kan worden gecompenseerd. Een kort overzicht van de mogelijke ontwikkeling voor de natuur wordt hierna weergegeven.

Vegetatie

In de ontwikkelingen van de vegetatie in de geïsoleerd gelegen wielen, kleiputten en bosjes zullen naar verwachting weinig verschillen optreden tussen de autonome ontwikkeling en de plansituatie. Een uitzondering hierop vormen de wielen bij Haalderen. Door een toekomstig extensief beheer van de omliggende terreinen worden er voorwaarden geschapen die een positieve ontwikkeling van de waterkwaliteit en de vegetatie mogelijk maken. In de overige in te richten kwelgebieden zal zich een vegetatie ontwikkelen die hoort bij een dynamisch milieu (door variërende rivierstanden).

Ontwikkelingen in de vegetatie van de aan te planten boselementen bij Rijkerswoerd en Bernhel worden op langere termijn van belang.

In het natuurbouwproject langs de Linge en de Haaldersezeeg zal een natuurgradiënt van nat naar droog worden gecreëerd. Dit kan afhankelijk van het beheer leiden tot een gevarieerde vegetatie.

Doordat in de situatie met ruilverkaveling een veel grotere lengte aan sloten gedempt zal worden dan in de autonome ontwikkeling zal een deel van de slootvegetatie verdwijnen.

Daar waar de sloten niet worden gedempt zal het plaatselijk gave slootmilieu zowel bij de autonome ontwikkeling als in de situatie met ruilverkaveling blijven bestaan. Alleen daar waar er door het realiseren van een wateraanvoersysteem gebiedsvreemd water wordt aangevoerd, zal de slootvegetatie in negatieve zin beïnvloed worden.

De kans op soortenverarming van de bermvegetaties door reconstructie van

wegen is in de plansituatie groter dan in de autonome ontwikkeling. Anderzijds zullen langs de Middeltrompsestraat voorwaarden geschapen worden om ontwikkeling tot een duurzame soortenrijkere bermvegetatie mogelijk te maken.

Fauna

In de autonome ontwikkeling is enige afname van de weidevogelpopulatie te verwachten. In de plansituatie is een grotere afname te verwachten door een plaatselijke intensivering van het grondgebruik en een afname van de rust. Een aantal vogels is afhankelijk van opgaande begroeiing (bos- en bosrandvogels). In de plansituatie is een grotere en schoksgewijze afname van deze elementen te verwachten dan in de autonome ontwikkeling. Verandering in omvang en kwalitatieve samenstelling van de populatie bos- en bosrandvogels, zal daarom naar verwachting het sterkst optreden in de plansituatie. De in het landschapsplan opgenomen bouselementen en overige begroeiingen kunnen na verloop van tijd voor duurzame compensatie gaan zorgen. Ook de leefomstandigheden voor vogels die voorkeur hebben voor ruige hoekjes, kruidige vegetaties en extensief bewerkte cultuurgrond zal in de plansituatie in sterkere mate afnemen.

Het te ontwikkelen natuurgebiedje langs de Linge en de Haalderse Zeeg kan ook hier na verloop van tijd voor enige compensatie zorgen.

Naast een eigen betekenis voor onder andere moerasvogels, amfibieën, kleine zoogdieren, insecten etcetera kan het te ontwikkelen gebiedje ook bijdragen aan de kwaliteit van en relaties onderhouden met vergelijkbare biotopen in de nabijheid (schakelfunctie tussen binnen en buitendijks gelegen gronden).

De huidige omvang van de steenuilenpopulatie wordt bepaald door de nestgelegenheid en het voedselaanbod. Zowel in de autonome ontwikkeling als in de plansituatie zal de nestgelegenheid afnemen door het verdwijnen van knotbomen, hoogstamboomgaarden en andere opgaande beplanting. In de situatie met landinrichting zal deze afname groter zijn en schoksgewijs plaatsvinden.

Daarnaast moet verwacht worden, dat bij de uitvoering van het landinrichtingsplan ook de voedselsituatie ongunstiger zal worden. Een en ander zal leiden tot een kleinere steenuilenpopulatie.

In hoeverre op langere termijn het beschikbaar komen van nieuwe nestgelegenheid als gevolg van beplantingen in het kader van het landschapsplan zal leiden tot een toename van het aantal steenuilen valt niet te voorzien. Dit omdat naast de nestgelegenheid het voedsel een bepalende factor is.

In de autonome ontwikkeling zal er naar verwachting geen verandering komen in het gebruik als foerageerplaats van Het Broek en Kamervoorst door riet- en kolganzen alsmede wulpen. Door het vestigen van nieuwe boerderijen en het recreatief medegebruik zal in de situatie met landinrichting een negatief effect uitgaan op het gebruik als foerageerplaats.

14.6. Effecten op het landschap

De kwaliteit van het landschap is beschreven aan de hand van de criteria herkenbaarheid, functionaliteit, continuïteit en ecologische kwaliteit. Vergelijking van de plansituatie ten opzichte van de autonome ontwikkeling aan de hand van deze criteria levert de volgende afweging op.

Het onderscheid in stroomrug en kom zal in de plansituatie sterker vervagen dan in de autonome ontwikkeling waardoor de herkenbaarheid af zal nemen. De boerderijverplaatsing, de ontsluiting, ontwatering en kavelinrichting zal de kom meer en meer een bewoond karakter geven. Gezien de situering van de boerderijen zal dit in de westelijke kom een ander resultaat opleveren dan in de oostelijke kom. De mogelijke ontwikkeling van een nat natuurbouwgebied in de oostelijke kom langs Linge en Haalderschezeeg zal daarentegen het komkarakter versterken, evenals de scherpere begrenzing kom-oeverwal door de aanleg van bos- en wegbepantingen. De historisch-geografische kenmerken hebben in de plansituatie een betere bescherming dan bij de autonome ontwikkeling.

Omdat de inrichtingsvoorstellen zijn afgestemd op de aan het gebied toegekende functies zal in de plansituatie een functioneler en duurzamer landschap bereikt worden dan in de autonome ontwikkeling.

De stabiliteit van de landschappelijke structuur wordt in belangrijke mate bepaald door de mate van afstemming tussen het economische functioneren van het gebied en de ruimtelijke, historische en ecologische waarden. Omdat een scheiding van functies is nagestreefd en de onderlinge beïnvloeding beperkt is zijn in principe de voorwaarden voor een stabiel landschap aanwezig (continuïteit). De daaraan gekoppelde verantwoordelijkheden voor het beheer zijn in de plansituatie duidelijk positiever dan in autonome ontwikkeling.

De ecologische kwaliteiten van de afzonderlijke elementen binnen de gebruikskavels zullen zowel in de autonome ontwikkeling als in de plansituatie afnemen (kavelgrensbepantingen, vochtig terrein in oostelijke kom). De elementen die gekoppeld zijn aan wegen en waterlopen zullen in de plansituatie beter behouden kunnen worden.

Daarnaast wordt een compensatiemogelijkheid geboden voor de niet te handhaven kavelgrensbepantingen. In de plansituatie zal de ecologische kwaliteit kunnen toenemen door de natuurgerichte inrichting van de kwelkommen langs de dijk en de natte zones langs Linge en Haalderschezeeg en de rol van het kwelwater in de ontwikkeling van deze gebieden.