

477-161
(29)

bijgesteld concept Raamplan

De Leijen



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

bijgesteld concept **Raamplan**

De Leijen

De Leijen, 19 maart 2001, in concept vastgesteld door Landinrichtingscommissie De Leijen
's Hertogenbosch, 1 mei 2001, in concept goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.



Inhoud

3	Inhoud	
6	Voorwoord	
8	Samenvatting	
14	1	Inleiding
18	2	Gebiedsbeschrijving
18	2.1	Landbouw
19	2.2	Landschap en cultuurhistorie
19	2.3	Natuur
19	2.4	Recreatie
20	2.5	Water
20	2.6	Milieu
20	2.7	Verkeer
21	2.8	Wonen en werken
22	3	Doelstellingen
22	3.1	Landbouw
22	3.2	Landschap en cultuurhistorie
22	3.3	Natuur
22	3.4	Recreatie
22	3.5	Water
23	3.6	Milieu
23	3.7	Verkeer
23	3.8	Wonen en werken
24	4	Knelpunten
24	4.1	Landbouw
24	4.2	Landschap en cultuurhistorie
24	4.3	Natuur
24	4.4	Recreatie
25	4.5	Water
25	4.6	Milieu
25	4.7	Verkeer
25	4.8	Wonen en werken



26	5	Oplossingsrichtingen
26	5.1	De visie achter de alternatieven
27	5.2	De zonering van de alternatieven
29	5.3	Voorkeursalternatief
34	5.4	Bruisend Hart van Brabant
39	5.5	Ruimte voor natuur en milieu
44	5.6	Nulalternatief
48	6	De uitvoering van het Raamplan
48	6.1	Uitvoeringsplannen
49	6.2	Instrumenten
50	6.3	Organisatie
50	6.4	Grondverwerving
51	6.5	Kosten
54	6.6	Eigendom, beheer en onderhoud
56	7	Effectbeschrijving, doelbereik en vergelijking alternatieven
56	7.1	Effectbeschrijving
60	7.2	Doelbereik
61	7.3	Vergelijking alternatieven
62	8	Leemten in kennis en onzekerheden
62	8.1	Landbouw
62	8.2	Landschap en cultuurhistorie
63	8.3	Natuur
64	8.4	Recreatie
64	8.5	Water
64	8.6	Milieu
65	8.7	Verkeer
66		Verklarende woordenlijst
72		Bijlagen
72	A.	Resultaten van voorlichting & bestuurlijk overleg
76	B.	Scenariostudie "Intensieve veehouderij in De Leijen"
82	C.	Het gevolgde proces en de onderbouwing van de keuzes

Kaarten:

- | | |
|---|---|
| 1: Zonering Bruisend hart van Brabant | 4: Actiekaart Bruisend hart van Brabant |
| 2: Zonering Ruimte voor Natuur & Milieu | 5: Actiekaart Ruimte voor Natuur & Milieu |
| 3: Zonering Voorkeursalternatief | 6: Actiekaart Voorkeursalternatief |
| | 7: Toponiemenkaart |

Achtergronddocumenten:

- | | |
|----|---|
| A. | Nota Knelpuntenanalyse, september 1999, Streekcommissie De Leijen |
| B. | Achtergronddocumenten MER: landbouw / landschap / recreatie / natuur / water / milieu / verkeer |

Voorwoord

Voor u ligt het concept-Raamplan De Leijen. Het is een plan op hoofdlijnen voor de (her)inrichting van het gebied. Het is in de periode 1998-2001 opgesteld door de Landinrichtingscommissie De Leijen in samenwerking met streekbewoners, overheden en instanties in het gebied.

Allereerst maakte de commissie in het voorjaar van 1999 een inventarisatie van alle knelpunten en kansen in De Leijen. De streek is daar nauw bij betrokken geweest door middel van meedenkbijeenkomsten. Daar werd door zeker 500 betrokkenen uit het gebied uitvoerig gediscussieerd. Een tweede reeks meedenkbijeenkomsten in februari 2000 was gericht op oplossingen per thema. Ook hieraan deed een groot aantal mensen uit het gebied mee. De oplossingen waren voorbereid en later verder uitgewerkt door zogenaamde Expertwerkgroepen per thema. Deze expertgroepen bestonden uit experts van de diverse betrokken instanties en overheden.

In november en december van 2000 heeft de commissie uitgebreid gecommuniceerd over het concept-Raamplan (versie 29-09-2000). In een tiental meedenkbijeenkomsten in de streek en in een bestuurlijke overlegronde langs alle instanties heeft iedere betrokkene de mogelijkheid gehad zijn of haar gedachten over het concept-Raamplan te noemen.

De gemaakte opmerkingen zijn in dit concept-Raamplan verwerkt en teruggekoppeld naar de streek en instanties.

Wij zijn ons er van bewust dat er zeker nog een aantal discussiepunten in het concept-Raamplan zit. Tevens zijn wij ons ervan bewust dat wij niet alle keuzes hebben kunnen maken. Dat hoeft ook niet. Voordat het Raamplan uitgevoerd kan worden, is er immers nog een (gedetailleerdere) plan-uitwerking noodzakelijk, de zogeheten uitvoeringsplannen. Op dat niveau kan het benodigde maatwerk worden geleverd.

Ook tijdens de uitgebreide communicatieronde bleek dat het concept-Raamplan naast aanpassingen ook zeker nog verdere uitwerking verdient in uitvoeringsplannen.

Belangrijk is wel dat alle instanties de intentie hebben uitgesproken om mee te werken aan die uitwerking en uiteindelijk aan de uitvoering van het plan.

Bij de uitwerking van het Raamplan in Uitvoeringsplannen zal de Landinrichtingscommissie zeker weer gebruik maken van de kennis en ervaringen van de direct betrokkenen. Streek en instanties zullen dan ook bij de uitwerking van het Raamplan in uitvoeringsplannen zeker weer uitgenodigd worden om mee te denken hoe oplossingen uitgevoerd moeten gaan worden.

Het gebied De Leijen maakt ook deel uit van het gebied van de Regionale Reconstructiecommissie Meierij. Wij denken met dit Raamplan een redelijk volwaardige bouwsteen voor het Regionale Reconstructieplan te hebben opgesteld. In het bij-



zonder willen wij aangeven dat in de bijlage van dit plan een scenariostudie voor de integrale zonering voor de Intensieve veehouderij (perspectiefgebieden, plafondgebieden, extensiveringsgebieden) indicatief in dit Raamplan is opgenomen, waarbij de spelregels van de Provinciale Uitgangspuntennota Reconstructie Zandgronden richtinggevend zijn geweest.

Het is aan de Regionale Reconstructiecommissie Meierij om aan deze integrale zonering volgens wettelijke kaders daadwerkelijk inhoud te geven.

Het Raamplan is in concept af. Dit concept Raamplan bieden wij ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten aan. Gedeputeerde Staten zal het plan goedkeuren, met uitzondering van die onderdelen die de planvorming in het kader van de Regionale Reconstructiecommissie de Meierij zullen bemoeilijken.

Na goedkeuring door GS (en keuze uit de planalternatieven) zal uitvoering van het Raamplan dus plaatsvinden via de uitvoeringsplannen.

Het gebied Loons Hoekje is nog in planvorming.

Landinrichtingscommissie De Leijen

Dhr. J. van Homelen (voorzitter)

Dhr. J. van Kasteren (ZLTO)

Mw. J. van Alphen (ZLTO)

Dhr. C. Vermeer (Overlegplatform Duinboeren)

Dhr. H. v/d Wal (particuliere terreinbeherende organisaties)

Dhr. H. Meulenbeld (BMF)

Dhr. H. van Hal (gemeenten)

Dhr. J. Peijnenburg (recreatie)

Dhr. P. van de Sande (Waterschap de Dommel)

Dhr. H. van Dommelen (Provincie Noord-Brabant)

Dhr. P. Rietveld (DLG, secretariaat)

De Leijen, 19 maart 2001

Samenvatting

Dit is het Raamplan De Leijen. De Landinrichtingscommissie De Leijen geeft in dit rapport aan hoe het circa 12.000 hectare grote gebied opnieuw ingericht kan worden.



Doel

Het Raamplan presenteert een gemeenschappelijke visie op basis waarvan alle partijen (streek, overheden en instanties) aan het werk kunnen met de herinrichting. Zo kunnen problemen op het gebied van landbouw, landschap, natuur, recreatie, water, milieu, wonen, werken en verkeer opgelost worden. Het Raamplan dient als toetsingskader voor alle (toekomstige) activiteiten in het gebied De Leijen.

Op te lossen knelpunten

De Leijen is een gebied met heel veel kwaliteiten, maar het kent ook de nodige problemen. Dat komt door het huidige gebruik. Ook de beleidsdoelen voor het gebied en de veranderingen daarbij zorgen voor knelpunten.

Zo kan de verkaveling van agrarische grond beter. Ook de enorme gronddruk is een probleem voor boeren die gebonden zijn aan grond.

Meer dan de helft van de begrensd Ecologisch Hoofd Structuur (EHS) moet nog gerealiseerd worden. Ook de bestaande natuur is nog niet overal zo als gewenst. Zeker op drukke toeristische dagen zorgt een aantal wegen voor verstoring van de aanwezige natuur. Op die dagen zijn er te weinig parkeerplaatsen bij de Loonse en Drunense Duinen. Dat komt voor een deel doordat er niet voldoende recreatiemogelijkheden in de buurt van dorpen en steden zijn. Ook zijn er te weinig fiets- en wandelpaden vanuit de steden en dorpen die door het landelijk gebied lopen. Verder staat het landschap onder druk. De verschillende landschapstypen in De Leijen gaan steeds meer op elkaar lijken. Open gebieden slibben dicht en kleinschalige gebieden worden juist meer open door het verdwijnen van bepaalde elementen in het landschap. Door het economisch

gebruik van De Leijen is er minder aandacht voor cultuurhistorische en archeologische zaken. Zowel de landbouw als de natuur hebben last van verdroging. Ook is de kwaliteit van het water door bijvoorbeeld het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater niet altijd goed genoeg. Het water kan in gebieden met veel woningen niet voldoende doorsijpelen in de bodem. Dat komt door het grote verharde oppervlak en de directe afvoer van water via de riolering. Binnen De Leijen is veel sluipverkeer van auto's. Hierdoor is de verkeersveiligheid niet overal voldoende. Dat komt ook omdat verschillende verkeersvormen als autorijden, fietsen, wandelen op dezelfde weg voorkomen.

Alternatieven

In dit Raamplan worden enkele planalternatieven voor de huidige situatie gepresenteerd. Het zijn het alternatief Bruisend Hart van Brabant, waarin de economische functies centraal staan, het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu, waarin de ecologische potenties optimaal worden benut, en tenslotte het alternatief dat de Landinrichtingscommissie het beste vindt, het Voorkeursalternatief. Dit alternatief gaat uit van diverse activiteiten vanuit de functies landbouw, landschap, natuur, verkeer en recreatie. Samenwerking tussen die functies is erg belangrijk. Ook is er aandacht vanuit de stad voor het landelijk gebied. Het landschappelijk versterken van de oorspronkelijke kwaliteiten van het gebied is een belangrijke taak.

De drie alternatieven laten zien op welke manier oplossingen gevonden kunnen worden en wat de effecten daarvan zijn op het milieu. In elk plan zijn mogelijke oplossingen voor de nu aanwezige problemen beschreven. Ook geven de verschil-

lende mogelijkheden zien wat de kosten en de effecten op natuur, landbouw, milieu, landschap, verkeer, wonen, recreatie en water zijn.

Zonerings

Het grondgebruik per alternatief is gezoneerd op basis van de lagenbenadering. Die zonering is als eerste gebaseerd op 'het water als ordenend principe', wat betekent dat water sturend is bij het toekennen van bepaalde functies aan het gebied. Uitgangspunt hierbij is het herstellen van het natuurlijk watersysteem.

Een tweede basis voor mogelijke oplossingen is de Basiskaart landschap en cultuurhistorie. Die kaart brengt de meest waardevolle en belangrijke elementen van het landschap en cultuurhistorie in beeld. Belangrijk is dat de verschillende soorten landschap met hun eigen kenmerken behouden blijven en versterkt worden.

Een derde uitgangspunt voor de zonering zijn eventuele bouwplannen. Daar waar binnen de planperiode stedelijke uitbreidingen verwacht worden, komen geen andere functies.

Voorkeursalternatief Volop mogelijkheden voor intensief gebruik van grond zijn er voor wat betreft de grondgebonden landbouw vooral in het middengebied en in het gebied rondom Cromvoirt. De verkaveling van agrarische grond moet in de gehele Leijen beter. In verband met het behouden en versterken van verschillende typen landschap worden in de intensieve landbouwgebieden slechts beperkte kavelinrichtingswerken uitgevoerd. Via een coördinatiepunt grondgebruik komen vraag en aanbod van grondgebruik dicht bij elkaar. Verder zorgt een agrarisch informatieloket in de streek voor advies bij vragen over onder ander bedrijfsontwikkeling, -verbreding of -beëindiging.

De beekdalen worden herkenbaar gemaakt. Door de wegen op de dekzandruggen te voorzien van laanbeplantingen komt er een accent in de zuidwest-noordoost richting. De Belversé Akkers, het open gebied bij de Zwaluwenbunders, de open akkercomplexen ten oosten van Biezenmortel en ten zuiden van Loon op Zand worden versterkt. Het kleinschalig karakter van een aantal gebieden wordt vergroot. Enkele cultuurhistorische elementen krijgen een impuls. Behoud en versterking van de archeologische waarden gebeurt in ieder geval in de terreinen van hoge archeologische waarden en geldt bovendien voor de archeologische monumenten. Ook delen van de autonoom ontwikkelde Groene Mal worden landschappelijk versterkt.

De EHS wordt in zijn geheel uitgevoerd. Bovendien is het de bedoeling dat er bepaalde gewenste typen natuur in bestaande natuurgebieden komen. Ook alle ecologische verbindingszo-

nes worden gerealiseerd. In enkele agrarische gebieden gelegen nabij belangrijke natuurgebieden wordt natuur- en landschapsontwikkeling door particulieren gestimuleerd. Enkele wegen krijgen een verkeersluw karakter en een aantal gerichte faunapassages zorgt ervoor dat de natuur minder versnipperd is.

Het hete gebied is toegankelijk voor de recreant. Vooral in de buurt van steden komen nieuwe recreatiemogelijkheden. Daarvandaan gaan vrijliggende fietsverbindingen het landelijk gebied in. Op kruispunten van recreatieroutes komen rustpunten, onder andere in de Leemkuilen, Nemelaer, langs de Essche Stroom en in de stadsrand van Tilburg. Meer parkeerplaatsen bij horecazaken aan de rand van de Loonse en Drunense Duinen zorgen ervoor dat de duinen ook op drukke dagen goed bereikbaar zijn.

In het gebied met extensief gebruik van grond kan het peil permanent met 10 - 20 cm verhoogd worden. In het intensievere deel wordt op enkele plaatsen de detailontwatering verbeterd. De verschillende typen natuur in de grondwaterafhankelijke natuurgebieden Helvoirts Broek, Nemelaer, Voorste Stroom en De Brand krijgen zoveel mogelijk een optimale grondwaterstand. In de overige gebieden gebeurt dat alleen als dat geen problemen in het landbouwgebied en stedelijk gebied oplevert. Langs de Essche en Voorste Stroom en ten westen en zuiden van De Brand wordt gezocht naar retentiegebieden, terreinen die eventueel kunnen onderlopen.

De milieubelasting van bodemverontreinigingen en afvalwater wordt minder door functiegerichte sanering. Dat gebeurt zo dat de kwaliteit van de (water)bodem zo goed is dat de diverse functies optimaal ontwikkeld kunnen worden.

Wat betreft verkeer wordt het gebied niet toegankelijker gemaakt voor auto's en motoren.

Verkeerssoorten als auto's, fietsers en voetgangers worden zoveel mogelijk gescheiden of veilig gemengd. Zo komen er veel nieuwe fietspaden en verkeersluwe wegen. Sluipverkeer wordt deels tegengegaan door verkeersmaatregelen op de belangrijkste wegen in en om het gebied.

Bruisend Hart van Brabant In het middengebied zijn volop mogelijkheden voor verschillende vormen van intensief landbouwgebruik van grond. Datzelfde geldt ook voor het gebied rondom Cromvoirt. De verkaveling van agrarische grond wordt in de gehele Leijen verbeterd. Dat betekent meer grond aan huis en minder aantal kavels. In verband met het behouden en versterken van verschillende typen landschap vinden er alleen veel kavelinrichtingswerken plaats in gebieden met intensieve landbouw. Via een coördinatiepunt grondgebruik komen vraag en aanbod van grondgebruik dicht bij elkaar. Verder zorgt een agrarisch informatieloket in de streek voor advies bij



vragen over onder andere bedrijfsontwikkeling, -verbreding of -beëindiging.

De steden, dorpen en agrarische gebieden zijn in dit alternatief de motor van het gebied. Daarom krijgen de toegangswegen die daarheen leiden, een accent door het aanbrengen van laanbeplantingen. Ook de beekdalen worden herkenbaar gemaakt. De Belse Akkers en het open gebied bij de Zwaluwenbunders worden als open ruimte versterkt. In landschappen met een kleinschalig karakter komen nieuwe landschapselementen. Een klein aantal cultuurhistorische en archeologische elementen moet als parel schitteren en economisch worden benut.

De EHS wordt in zijn geheel uitgevoerd.

Bovendien is het de bedoeling dat er bepaalde gewenste typen natuur in bestaande natuurgebieden komen. Ook alle ecologische verbindingsoorten worden gerealiseerd. Enkele faunapassages zorgen er gedeeltelijk voor dat het gebied minder versnipperd is.

Het hele gebied is toegankelijk voor de recreant. Vooral in de buurt van steden komen nieuwe recreatiemogelijkheden. Daarvandaan gaan vrijliggende fietsverbindingen het landelijk gebied in. Op kruispunten van recreatieroutes komen rustpunten, onder andere bij de Leemkuilen, Nemelaer, langs de Essche Stroom en in de stadsrand van Tilburg. Meer parkeerplaatsen bij horecazaken aan de rand van de Loonse en Drunense Duinen zorgen ervoor dat de duinen ook op drukke dagen goed bereikbaar zijn.

In het gebied met extensief gebruik van grond kan het peil permanent met 10 - 20 cm verhoogd

worden. In het intensievere deel wordt op enkele plaatsen de detailontwatering verbeterd.

De verschillende typen natuur in de EHS krijgen een optimale grondwaterstand zolang dat geen grote problemen oplevert in het landbouwgebied en in het stedelijk gebied. Ontstaan er wel knelpunten, dan is een minimaal gewenste grondwaterstand het uitgangspunt. De dan nog aanwezige problemen worden door technische maatregelen opgelost. Langs de Essche en Voorste Stroom wordt gezocht naar retentiegebieden terreinen die eventueel kunnen onderlopen.

De milieubelasting van bodemverontreinigingen en afvalwater wordt minder door functiegerichte sanering. Dat gebeurt zo dat de kwaliteit van de (water)bodem zo goed is dat de diverse functies optimaal ontwikkeld kunnen worden. Er is wel sprake van een zogenaamde restverontreiniging. In dit alternatief is het erg belangrijk dat het gebied goed ontsloten wordt voor het autoverkeer. Daarvoor worden enkele kruisingen van grotere wegen aangepast. Recreatiegebieden worden beter bereikbaar door de verbreding van een aantal wegen. Verkeerssoorten als auto's, fietsers en voetgangers worden zoveel mogelijk gescheiden. Verder komen er enkele nieuwe fietspaden voor woon-werk-school verkeer.

Ruimte voor natuur en milieu In dit alternatief is veel minder ruimte voor intensief landbouwgebruik van grond dan in beide alternatieven. Wel wordt ook de verkaveling van agrarische grond in de gehele Leijen verbeterd. De kavelinrichtingswerkzaamheden zijn nog geringer dan in

Bruisend Hart. Dat komt door de voorwaarden die de verschillende typen landschap stellen. Ook in dit alternatief brengt een coördinatiepunt grondgebruik vraag en aanbod van grondgebruik dicht bij elkaar. Een agrarisch informatieloket in de streek zorgt voor advies bij vragen over onder andere bedrijfsontwikkeling, -verbreding of -beëindiging.

De beekdalen zorgen voor structuur in het landschap. Het verschil in karakter van de beekdalen wordt vergroot. Nieuwe laanbeplantingen zorgen voor een accent in de zuidwest-noordoost richting. Behalve de Belverse Akkers en het open gebied bij de Zwaluwenbunders, worden de open akkercomplexen ten oosten van Biezenmortel en ten zuiden van Loon op Zand versterkt.

Cultuurhistorische en archeologische elementen blijven behouden en worden versterkt.

De EHS wordt in zijn geheel gerealiseerd en er komt zelfs circa 465 hectare meer. Bovendien is het de bedoeling dat de gewenste typen natuur in bestaande natuurgebieden komen. Alle ecologische verbindingzones worden ruim aangelegd, waarvan drie een robuuster karakter krijgen.

In dit alternatief heeft de auto zeker niet altijd de voorkeur. Wegen in en rond De Brand, de Loonse en Drunense Duinen en het Helvoirts Broek worden verkeersluw gemaakt door de aanleg van verkeersremmende maatregelen. Het westelijke deel van de Oude Bossche Baan wordt autovrij gemaakt. Daardoor worden al deze wegen aantrekkelijker voor fietsers. Enkele kruisingen in het gebied krijgen aanpassingen zodat ze veiliger worden. Ook komen er diverse faunapassages. Het hele gebied is toegankelijk voor de recreant. Vooral in de buurt van steden komen nieuwe recreatiemogelijkheden, maar wel minder intensief dan in Bruisend Hart. Het gebied krijgt slechts één nieuw vrijliggend fietspad. Op kruispunten van recreatieroutes komen rustpunten, onder andere in de Leemkuilen. Er worden drie centrale parkeerplaatsen (transferia) voor tijdelijke opvang op drukke dagen aangelegd.

In het gebied met extensief gebruik van grond kan het peil permanent met 10 - 20 cm verhoogd worden. In het intensievere deel wordt op enkele plaatsen de detailontwatering verbeterd. De verschillende typen natuur in de EHS, vooral in de grondwaterafhankelijke natuurgebieden, krijgen zoveel mogelijk een optimale grondwaterstand. Als dat grote problemen oplevert in het landbouwgebied of in het stedelijk gebied op, dan worden technische maatregelen genomen. Langs de Essche en Voorste Stroom en ten westen en zuiden van De Brand wordt gezocht naar retentiegebieden.

Bodemverontreiniging en lozingen van afvalwater worden geheel gesaneerd. Dit gebeurt ongeacht de functie en bestemming van een terrein of waterloop.

Stel, er gebeurt niets. Tijd voor een momentopname in 2012 als er geen project De Leijen zou zijn geweest. In de land- en tuinbouw zijn gemiddeld drie procent per jaar van de ondernemers met hun bedrijf gestopt. Alleen boomteeltbedrijven groeien verder uit. Door aan- en verkoop en verwerving van gronden wordt het grondgebruik versnipperd. Slechts enkele kavelruilen zorgen voor een betere kavelstructuur. Het landschap raakt verder versnipperd en de verschillende typen landschap gaan steeds meer op elkaar lijken. Door de gronddruk in De Leijen kan de EHS niet aangesloten zijn. Beetje bij beetje worden er stukjes grond gekocht en ingericht. Ecologische verbindingzones komen er mondjesmaat door toedoen van waterschap en gemeenten. Zo ook de ontwikkeling van de Groene Mal, een natuur- en landschapszone tussen het Noorderbos en De Brand en tussen De Brand en de Leemkuilen. Op het gebied van recreatie gebeurt weinig. Het Noorderbos wordt ingericht voor de recreatie en er komt nieuwe bewegwijzering. Ook verzorgen de gemeenten enkele recreatieroutes.

Met betrekking tot de structuur van het wegennet geldt het categoriseringsplan volgens het principe Duurzaam Veilig als uitgangspunt. Een deel van de verkeersproblemen wordt opgelost door verbeteringen in het hoofdwegennet, door scheiding van verkeerssoorten (auto's, fietsers en voetgangers) en door inrichting van 30- en 60-km zones.

Op het gebied van water worden enkele nieuwe overeenkomsten gesloten die worden uitgewerkt tot waterconserveringsplannen. In het Noorderbos komt een terrein dat eventueel kan onderlopen (retentie). De voormalige stortplaatsen zijn onderzocht. Slechts enkele (water)bodemverontreinigingen worden gesaneerd. Het merendeel van de ongerioleerde panden is inmiddels aangesloten op de riolering of is voorzien van een IBA. De vuilbelasting vanuit de riooloverstorten neemt met ongeveer vijftig procent af. Zowel de nitraat- als de fosfaatuitspoeling blijven te hoog.

Effecten

De effecten van de drie verschillende plannen zijn bekeken en afgezet tegen de doelstellingen. Uit een onderlinge vergelijking blijkt dat alle drie de alternatieven een positief tot zeer positief effect hebben.

In alle alternatieven worden de doelen gerealiseerd. Door de verschillende accenten scoren de alternatieven echter verschillend. In het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu wordt een betere score behaald bij de thema's natuur, water, landschap en milieu dan bij het alternatief Bruisend Hart. Daarentegen scoort Bruisend Hart beter bij de thema's landbouw en recreatie.



Het voorkeursalternatief van de Landinrichtingscommissie scoort bij vrijwel alle thema's het best. Alleen voor de thema's natuur en milieu steekt het alternatief Ruimte voor natuur en milieu er bovenuit.

Uitvoering

Het duurt ongeveer twaalf jaar voordat het (voorkeursalternatief) Raamplan uitgevoerd is. Dat gebeurt via diverse uitvoeringsplannen. Een uitvoeringsplan wordt door de commissie en/of andere initiatiefnemers opgesteld in overleg met alle partijen in de streek. Zo'n plan bevat concrete maatregelen en legt instrumenten, kosten, kostenverdeling en de regeling van eigendom, beheer en onderhoud vast.

Duidelijk is dat de uitvoering van het Raamplan zo veel mogelijk vrijwillig gebeurt. Aankoop en herverkaveling van gronden betekenen dus vrijwillige aankoop en kavelruil. Indien het voordeliger en efficiënter is, kan in delen van De Leijen echter ook herverkaveling en bijbehorende grondverwerving op wettelijke basis plaatsvinden. Dit op basis van de Landinrichtingswet.

Kosten

De kosten voor het project De Leijen zijn geschat en gebaseerd op normen en ervaring. Een groot deel komt voor rekening van de rijksoverheid. Het niet-gesubsidieerde deel van de kosten, voor onder meer delen van de natuurinrichting, de landschappelijke voorzieningen en de waterbeheersing, wordt betaald door gemeenten, het waterschap en de terreinbeherende instanties. De boeren leveren een bijdrage voor het niet-gesubsidieerde deel van de kosten voor herverkaveling van gronden en maatregelen die ten nutte zijn van de agrarische sector.

1 Inleiding

Dit is het Raamplan De Leijen. Het is in de periode 1998-2001 opgesteld door de Landinrichtingscommissie in samenwerking met streekbewoners, overheden en instanties in het gebied.

Het is een plan op hoofdlijnen voor de (her)inrichting van het gebied. Het dient als hulpmiddel om te komen tot uitvoering van beleidsdoelen voor het gebied.

Aanleiding

Aanleiding tot dit Raamplan vormen de knelpunten in het gebied en de wens van streek en overheden om deze op te heffen. Het gaat om knelpunten ten aanzien van landbouw, natuur, landschap, recreatie, verkeer, water en milieu. Deze knelpunten hangen ten eerste samen met het huidige gebruik van het gebied. Ten tweede vloeien zij voort uit de beleidsdoelen voor het gebied en de daarmee noodzakelijke verandering in het gebied.

Doel

Doel van het Raamplan is het presenteren van een gemeenschappelijke visie op basis waarvan alle partijen (streek, overheden, instanties en particulieren) de daadwerkelijke uitvoering ter hand kunnen nemen. Dat betekent niet dat het Raamplan een uitvoeringsgereed plan is. In de gemeenschappelijke visie zijn de ontwikkelde oplossingen voor de diverse knelpunten op elkaar afgestemd. Uitwerking van de oplossingen vindt plaats via zogeheten uitvoeringsplannen. Het Raamplan is het toetsingskader voor uitvoeringsactiviteiten en toekomstige ontwikkelingen in het gebied.

Doelgroep

Het Raamplan is bedoeld voor streekbewoners en bestuurders - en hun ambtenaren - van overheden en instanties.

Status

Het Raamplan heeft geen wettelijke status. Er kunnen geen rechten aan worden ontleend. Het Raamplan is geen reconstructieplan in de zin van de Reconstructiewet. Maar het wordt beschouwd als een zo volwaardig mogelijke bouwsteen voor het Regionale Reconstructieplan de Meierij. Het Raamplan moet sporen met het Koepelplan, het Regionaal Reconstructieplan de Meierij en de Partiele Herziening van het Streekplan.

Zo is in de bijlage B van dit Raamplan, tezamen met de streek, een aanzet gedaan voor een integrale zonering voor de intensieve veehouderij conform de Provinciale Uitgangspuntennota Reconstructie Zandgronden. Het is een taak van de Regionale Reconstructiecommissie om deze zonering in het Regionaal Reconstructieplan de Meierij te verwerken. Deze zonering in dit Raamplan heeft dus geen wettelijke status. Het doel hiervan is om toch een indicatie te geven van de mogelijke ontwikkelingsrichtingen voor de intensieve veehouderij in De Leijen (indicatieve status) en daarmee tevens een bijdrage te leveren ten behoeve van het Regionale Reconstructieplan.

Het Raamplan bevat principe-afspraken waarmee partijen aangeven zich in te zetten voor de realisering ervan. Het is op te vatten als een inspanningsverplichting: op het moment van vaststellen wordt ervan uitgegaan dat het Raamplan in zijn geheel via uitvoeringsplannen zal worden uitgevoerd. Het Raamplan kan in de loop van de tijd wel worden aangepast aan nieuwe inzichten en omstandigheden. Het Raamplan is tevens te beschouwen als milieu-effectrapport.

Het gebied Loons Hoekje is nog in planvorming.

Procedure en planning

Het concept-Raamplan is opgesteld door de Landinrichtingscommissie (2001). Zij heeft hiervoor de opdracht gekregen van GS van Noord-Brabant die daartoe de "Projectnota-plus, tevens



startnotitie voor de milieu-effectrapportage voor het landinrichtingsproject De Leijen" heeft uitgebracht (1998).

Alvorens het plan, met uitzondering van de integrale zonering Intensieve veehouderij, wordt goedgekeurd (zomer 2001) door Gedeputeerde Staten, heeft de Landinrichtingscommissie het Raamplan voorgelegd aan de streek, overheden en instanties (november/december 2000). De resultaten hiervan zijn opgenomen in de bijlage A "Resultaten van voorlichting en bestuurlijk overleg", en verwerkt in het bijgesteld concept-Raamplan. Het bijgestelde concept-Raamplan is door de landinrichtingscommissie vastgesteld op 19 maart 2001 en aangeboden aan Gedeputeerde Staten.

GS zal het Raamplan goedkeuren op grond van de Algemene Wet Bestuursrecht.

Uitvoering van het Raamplan

Na goedkeuring door GS (en keuze uit de planalternatieven) zal uitvoering van het Raamplan zoals gezegd plaatsvinden via uitvoeringsplannen (modules). Uitwerking van het Raamplan vergt maatwerk per deelgebied of per thema. Bij opstellen van uitvoeringsplannen zal de Landinrichtingscommissie zeker weer nadrukkelijk de kennis en ervaringen van de bewoners en gebruikers van het gebied en alle instanties raadplegen. De totale uitvoeringsperiode loopt tot circa 2012.

Al tijdens de voorbereiding van het Raamplan vindt uitvoering van onderdelen van het

Raamplan plaats. Het betreft onder meer: NUBL-uitvoeringsprogramma Giersbergen-De Margriet, NUBL-uitvoeringsprogramma Moleneind-De Brand en het Smalwaterproject.

Inhoud / Leeswijzer

In navolging van het advies van de commissie van de Mer is bij de planvorming voor De Leijen gebruik gemaakt van het Beslissingsondersteunend Evaluatiesysteem Landinrichting (BEL). Dit is een hulpmiddel bij het maken en beoordelen van plannen en het nemen van besluiten daarover. Op basis van objectieve, relevante informatie worden de plannen voor iedereen toegankelijk gemaakt. Inzicht in de effecten van de plannen, naast de vooraf vastgestelde doelen, onder andere voor het milieu, helpt de betrokken partijen om een verantwoorde keuze te maken.

De inhoud van dit Raamplan volgt als het ware de stappen waaruit BEL bestaat.

Na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige situatie. Het is een karakteristiek van het gebied De Leijen rond de eeuwwisseling.

In hoofdstuk 3 zijn de doelen voor het project weergegeven. Alleen de essentiële doelen en thema's zijn aangegeven. Duidelijk moet zijn wat wel en wat niet van belang is. Projectdoelen worden geformuleerd voor de functies landbouw, natuur, landschap en cultuurhistorie, verkeer, wonen en recreatie en voor de kwaliteiten milieu en water.

In hoofdstuk 4 staan de knelpunten beschreven. Een knelpunt is het verschil dat aanwezig is tussen de doelstellingen en de huidige situatie. Omdat zowel de huidige situatie als de doelstellingen zijn uitgewerkt in toetsingscriteria is de vergelijking goed te maken. Een uitgebreide beschrijving hiervan is opgenomen in het achtergronddocument "Nota knelpuntenanalyse".

Hoofdstuk 5 vormt de kern van het Raamplan. In dit hoofdstuk worden vier planalternatieven, elk met een eigen visie, gepresenteerd. De basis voor deze planalternatieven wordt gevormd door het water als ordenend principe, een Basiskaart Landschap en Cultuurhistorie, de stedelijke ontwikkelingen en de feitelijke situatie anno 2001.

In het Voorkeursalternatief (dit alternatief geniet de voorkeur van de Landinrichtingscommissie De Leijen) is er ruimte voor een breed scala aan activiteiten in De Leijen, waarbij samenwerking het sleutelwoord is. In het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu worden de ecologische potenties optimaal benut. In Bruisend Hart staan de economische functies centraal. Het 'Nulalternatief' is de ingeschatte autonome ontwikkeling zonder uitvoering van het Raamplan.

In hoofdstuk 6 wordt aangegeven hoe dit Raamplan via uitvoeringsplannen tot uitvoering kan komen. Daarin is ook opgenomen een beschrijving van de lopende uitvoeringsplannen. Ook bevat dit hoofdstuk een begroting van de kosten van de in hoofdstuk 5 geschetste maatregelen.

Hoofdstuk 7 bevat respectievelijk de beschrijving van de effecten per alternatief en een vergelijking van de alternatieven. De oplossingsrichtingen worden vertaald naar veranderingen in ruimtelijke en abiotische condities ten opzichte van de huidige situatie.

Vervolgens worden deze effecten afgezet tegen de doelstellingen die in hoofdstuk 3 zijn geformuleerd. Hiermee wordt de mate van doelbereik aangegeven. Per doelstelling kunnen op deze manier vervolgens de alternatieven naast elkaar worden gezet en vergeleken op doelbereik. Omdat de effecten van de alternatieven met dezelfde maten zijn gemeten, zijn zij objectief met elkaar te vergelijken. Het resultaat is een aantal vergelijkingstabellen met daarin de scores van de voorgestelde alternatieven.

In hoofdstuk 8 worden de leemten in kennis en de onzekerheden weergegeven.

De verklarende woordenlijst bevat de toelichting op een aantal gebruikte termen.

Bijlagen

In bijlage A van dit rapport zijn de "resultaten van voorlichting en bestuurlijk overleg" opgenomen. In bijlage B is een "scenariostudie Intensieve Veehouderij in De Leijen" beschreven. Deze scenariostudie geeft de ontwikkelingsruimte van de IV voor diverse bedrijfsgrootten weer. Dit is ook uitgewerkt voor de verschillende alternatieven. Omdat in het concept-Raamplan alleen de resultaten van overleg zijn weergegeven, is het niet altijd helder waarom er bepaalde keuzen gemaakt zijn. Vooral de onderbouwing van de maatregelen ontbreekt. In bijlage C is daarom het gevolgde proces en de onderbouwing van de keuzen die gemaakt zijn bij het zoeken naar oplossingsrichtingen beschreven.

Kaartmateriaal

Bij dit Raamplan is een aantal kaarten bijgevoegd. Ten eerste is er een toponiemenkaart met daarop alle in dit Raamplan voorkomende topografische benamingen.

Op de zoneringskaarten voor de drie alternatieven is de globale zonering voor het toekomstig grondgebruik (natuur, landbouw, landschap, recreatie en stedelijke ontwikkelingen) weergegeven.

Als laatste zijn er voor de drie alternatieven maatregelenkaarten.

Achtergronddocumenten

Achtergrondgegevens (die conclusies en voorspellingen onderbouwen) zijn niet in de hoofdtekst van het Raamplan opgenomen, maar in achtergronddocumenten. Concreet betekent dit dat per functie/thema een achtergronddocument is gevormd, waarin de methodiek en de meer gedetailleerde gegevens zijn opgenomen. De achtergronddocumenten zorgen daarmee voor verdere onderbouwing van het Raamplan.



In De Margriet is al
begonnen met uitvoering
van onderdelen van het
Raamplan

2 Gebiedsbeschrijving

Het gebied De Leijen ligt globaal tussen de provinciale weg Tilburg-Loon op Zand, de zuidelijke rand van de Loonse en Drunense Duinen, het Drongelens kanaal en de spoorlijnen Vught-Boxtel-Tilburg. Het gebied beslaat ruim 12.150 ha en is te karakteriseren als het relatief rustige groene agrarische middengebied in een ring van steden. Daarnaast behoort het gebied Loons Hoekje tot het projectgebied.

2.1 Landbouw

Ongeveer driekwart van de oppervlakte van De Leijen is in gebruik door de land- en tuinbouw. Op basis van landbouwmetellingsgegevens (LEI-bewerking 1993) en GIAB gegevens uit 1997 betreft het grond in eigendom van ongeveer 700 agrarische bedrijven, waarvan er circa 500 hoofdberoepsbedrijf zijn. Meer dan de helft van de bedrijven is van het type graasdierhouderij, welke ook het grootste gedeelte van de oppervlakte in gebruik heeft. Het merendeel van de graasdierhouderij is melkveehouderij. Daarnaast gaat het om bedrijven met rundvee, schapen en geiten.

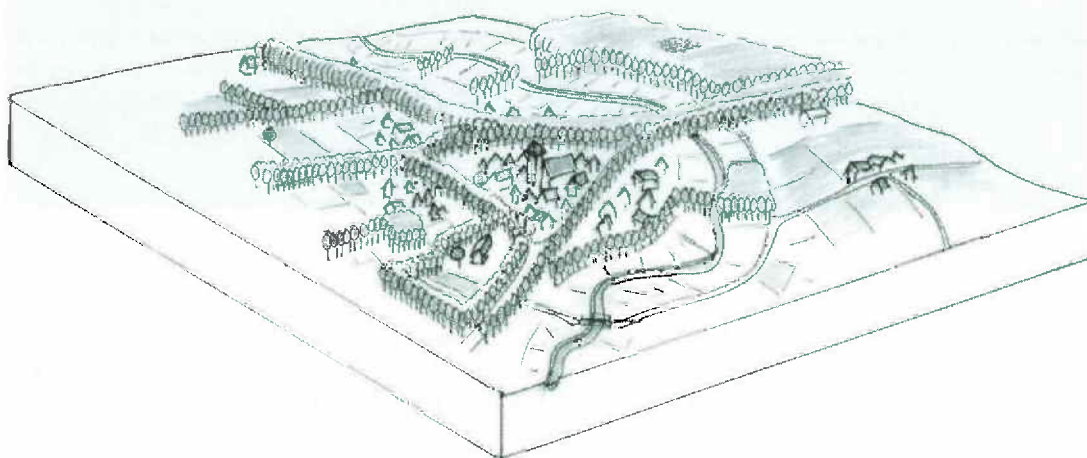
De andere sectoren (akkerbouw, tuinbouw, boomteelt, fruitteelt en combinatiebedrijven) vormen slechts een gering aandeel in het aantal bedrijven.

De boomteelt is een zeer belangrijke sector, een belangrijke economische drager in De Leijen. De boomteelt is hoofdzakelijk geconcentreerd in de omgeving van Haaren. Er kan een onderscheid gemaakt worden in de grondgebonden boomteelt, de laanbomen- en coniferenbedrijven, en de boomteelt gebonden aan het bouwblok, de container- en stekbedrijven.

Van alle bedrijven heeft 52% een bedrijfsomvang van meer dan 50 NGE. Ongeveer 29% is kleiner dan 20 NGE, 17% van de bedrijven heeft een omvang van meer dan 100 NGE.

De gemiddelde bedrijfsgrootte van de hoofdberoepsbedrijven is circa 14 ha, bestaande uit gemiddeld 4,5 kavels.

Kamponginningsstand-
schap, kleinschalig en
besloten



2.2 Landschap en cultuurhistorie

Het landschap is zeer divers. Plaatselijk zijn er grote, relatief open gebieden zoals sommige beekdalen, het Helvoirts Broek, de Belverse Akkers, nabij Loons op Zand, Tilburg Noordoost en ten oosten van Biezenmortel. Ook zijn er kleinschalige, besloten gebieden zoals de landgoederencomplexen rondom Vught, het gebied rondom Cromvoirt-Distelberg, Moerenburg, Smalwater, Giersbergen-Margriet en De Brand.

De Leijen vormt een onderdeel van het Brabantse deklandschap. Dit bestaat uit dekzandruggen en dekzandvlakten, doorsneden door beekdalen. Vanwege de dekzandrug Loonse en Drunense Duinen buigen de beken vanuit het zuiden af naar het oosten, om pas bij Den Bosch in de Maas te komen.

Verder kunnen we binnen De Leijen ontginnings-typen als open akkercomplexen, beekdalen, moerasontginningen, kamptontginningen, boshoeve-ontginningen, jongere heide-ontginningen en een landgoederenzone onderscheiden. Vooral het gebied De Brand bezit een cultuurhistorisch zeer waardevol boshoeve-ontginnings-type.

Uit archeologisch onderzoek blijkt dat er 5 beschermde monumenten, 35 terreinen van hoge archeologische waarde en 21 terreinen van archeologische waarden in De Leijen zijn te vinden. De Loonse en Drunense Duinen is als aardkundig waardevol object aangewezen. Tevens is er een groot aantal elementen van zeer hoge historisch geografische waarde aangegeven. Dit zijn de stuifzandwallen bij Distelberg, de percelering van het leemgrondencomplex bij Brokkenbroek, de openakkercomplexen, de dekzandkopjes in de beekdalen bij Esch en de Roond, de landgoederen uit 1800-1850 ten zuidwesten van Vught, de boshoeve-ontginning op de leemgronden bij Udenhout en het slotenpatroon in de vloeivelden.

Het meest oostelijk gedeelte van De Leijen, ongeveer de landgoederenzone en Smalwater, valt binnen Belvedere gebied.

2.3 Natuur

De Leijen wordt begrensd door een tweetal grote natuurkerngebieden. In het zuiden de Oisterwijkse vennen en de Kampina, in het noorden de Loonse en Drunense Duinen. Binnen De Leijen is ook een aantal natuurkerngebieden aanwezig: Nemelaer, Kraaienbroek, De Brand, delen van de Oude, Nieuwe en Hoornmanken Tiend, Brokkenbroek, delen van het Helvoirts Broek, Sparrendaal, de Leemkuilen en een deel van het stroomgebied van de Voorste Stroom en van de Zandleij. Ieder gebied bezit zijn eigen waarden.



Het kleinschalige en afwisselende landschap van De Leijen biedt veel mogelijkheden voor recreatief medegebruik

Van kwelverschijnselen tot vochtige en droge heide en graslanden, van droge voedselarme tot natte voedselrijke bossen en moerasbossen. Tevens heeft ieder natuurkerngebied zijn functie voor fauna. De Brand maakt deel uit van het nationaal park Loonse- en Drunense Duinen. Dit gebied is tevens een Habitatrichtlijngebied. Ook het bosgebied bij Nemelaer is een Habitatrichtlijngebied. In De Leijen ligt geen Vogelrichtlijngebied en geen NB-wet gebied.

2.4 Recreatie

De recreatieve kwaliteit van De Leijen wordt vooral bepaald door het kleinschalige en afwisselende landschap, de rijke cultuurhistorie en de natuurlijke waarden. In het gebied zijn veel mogelijkheden voor recreatief medegebruik aanwezig. Er ligt een samenhangend netwerk van bewegwijzerde regionale fiets- en wandelroutes. De fietspaden in het gebied liggen vooral langs bestaande wegen.

De kanovaarder kan terecht op de Voorste Stroom en Essche Stroom. Sportvissen is onder meer toegestaan in de Leemkuilen, in het Drongelens Kanaal en langs de Essche Stroom. Ook bieden De Leijen en de omliggende natuurterreinen mogelijkheden voor de ruitersport.

Een grote diversiteit aan, hoofdzakelijk kleinscha-

lige, toeristisch-recreatieve voorzieningen is te vinden aan de rand van de Loonse en Drunense Duinen. Ook de verblijfsrecreatieve voorzieningen (twintig minicampings en vijftien groepsaccommodaties) en zes grote kampeerterreinen zijn voornamelijk geconcentreerd rondom de Loonse en Drunense Duinen.

De Duinen en ook de Oisterwijkse Vennen / Kampina trekken een groot aantal bezoekers per jaar. Er is een ATB-route in de Duinen. In De Leijen liggen kleinere bos- en natuurgebieden die in meer of mindere mate toegankelijk zijn voor recreatief medegebruik.

2.5 Water

In De Leijen bevinden zich twee stroomgebieden. In het noordwesten een gebied met de Zandleij als grootste waterloop dat afwatert op het Drongelens Kanaal. In het zuiden een gebied dat afwatert op de Voorste Stroom, Essche Stroom en de Kleine Aa. De gegraven waterlopen worden veelal aangeduid als 'leij' of 'loop', de beken veelal als 'stroom'. De beken zijn vrijwel allen rechtgetrokken. Overblijfselen van afgesneden meanders komen plaatselijk voor in het beekdal van de Voorste- en Essche Stroom. Delen van de Broekleij en Essche Stroom liggen binnen kaden.

Een groot deel van De Leijen is een infiltratiegebied. Het ondiepe grondwater stroomt van de hogere gebiedsdelen naar de beken toe. Het iets diepere grondwater stroomt voornamelijk vanuit het zuiden in noordoostelijke richting. Het diepe grondwater heeft een noordwaarts gerichte stroming. De voornaamste kwelgebieden zijn te vinden langs de Voorste Stroom, Essche Stroom, Helvoirts Broek, in De Brand, langs de Kleine Aa en het Drongelens Kanaal.

Het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater is in grote delen van het gebied sterk beïnvloed door menselijke activiteiten, vooral door het gebruik van grondontsmettingsmiddelen in teelten als aardbeien, bloembollen, boomkwekerijgewassen, vollegrondsgroenten en aardappelen. Het water wordt gekenmerkt door hoge nutriënten-, sulfaat- en chloridegehalten.

In het gebied (Helvoirt en Haaren) zijn twee drinkwaterwinningen te vinden. Tevens zijn er diverse industriële winningen in de verschillende dorpen. Beregening voor grasland en boomteelt vindt voornamelijk plaats vanuit het grondwater.

Overstroming als gevolg van incidentele gestremde afvoer naar de Maas komt voor in het Helvoirts Broek, langs de Essche Stroom en plaatselijk langs de Zandleij.

2.6 Milieu

In De Leijen liggen 35 locaties die in het verleden zijn gebruikt voor het storten van huis- en bedrijfsafval. Een aantal van deze voormalige stortens is gelegen binnen de EHS, waarbij opvallend is het grote aantal langs de Voorste Stroom. In het gebied komen verder een groot aantal lokale gevallen van bodemverontreiniging voor en zijn er percelen waar in het verleden gebiedsvreemd materiaal op of in de bodem is gebracht (ophogingen, ontgroningen, dempingen). Verspreid in De Leijen wordt op diverse plaatsen afvalwater in de bodem of op het oppervlaktewater geloosd. Het betreft riooloverstorten (30 stuks) en 240 over de gehele Leijen verspreid voorkomende ongerioleerde lozingen. In het gebied bevinden zich drie rioolwaterzuiveringsinstallaties (Haaren, Tilburg-noord en Tilburg-oost) die gezuiverd afvalwater lozen op het oppervlaktewater.

Een groot deel van de totale ammoniakdepositie is van landbouwbronnen afkomstig. Binnen De Leijen ligt een behoorlijk areaal gronden dat mogelijk fosfaatverzaaid is. Veel fosfaat heeft zich namelijk in de bodem opgehoopt.

2.7 Verkeer

Dwars door De Leijen ligt de Rijksweg N65 (Tilburg-Den Bosch); deze staat in verbinding met de A58 (Tilburg-Eindhoven), de A2 (Den Bosch-Eindhoven) en via de noordoosttangent met de A261 (Tilburg-Waalwijk) en de A59 (Geertruidenberg-Den Bosch).

Het overgrote deel van het vervoer vindt plaats per auto. Daarom zijn bewoners en recreanten belangrijke gebruikers die de mobiliteit in het gebied bepalen. Door de beperkte doorstroming van de hoofdwegenstructuur in en om het gebied is er ook veel sluipverkeer aanwezig. Ongewenste ontwikkeling van bedrijven heeft ook veel vrachtverkeer tot gevolg.

Uitgangspunt voor de structuur van het wegenet is het categoriseringsplan volgens het principe Duurzaam Veilig. De categorisering heeft plaatsgevonden door de gemeenten in overleg met de provincie. Hierbij wordt uitgegaan van stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen, erftoegangswegen A en B.

De 'stroomwegen', zoals de N261 Tilburg-Waalwijk en de N65 Tilburg-Den Bosch, zijn geschikt voor continue doorstroming met hoge snelheid voor motorvoertuigen.

Bij erftoegangswegen is de verblijfsfunctie belangrijker dan de verkeersfunctie.



Rooiveldt (hier coniferen) is een zeer belangrijke sector

Erftoegangswegen A hebben daarbij nog een verbindende functie tussen kernen ('van kerk naar kerk'). Hierbij is vaak een vrijliggend fietspad aanwezig. De Udenhoutseweg, de Helvoirtsestraat, Kerkeind, Belversestraat en Esscheweg zijn enkele voorbeelden. Bij erftoegangswegen B ligt het accent nog meer op de verblijfsfunctie. Gebiedsontsluitingswegen vormen binnen het verkeersnetwerk de verbindende schakels tussen erftoegangswegen en stroomwegen. Voorbeelden hiervan zijn de Kapelweg, Pannenschuurlaan, Oisterwijkse dreef en de noord-oosttangent.

In het gebied is een redelijk sluitend utilitair fietsnetwerk aanwezig.

2.8 Wonen

Het relatief rustige groene middengebied van De Leijen wordt omringd door een ring van steden. Tilburg en 's-Hertogenbosch en de kernen Vught, Vlijmen, Drunen, Waalwijk, Kaatsheuvel, Loon op Zand, Oisterwijk en Boxtel zijn aan de rand van het gebied gelegen. Binnen De Leijen liggen de kernen Haaren, Udenhout, Berkel-Enschot, Biezenmortel, Helvoirt, Cromvoirt en Esch. Daarnaast is er in het buitengebied vrij veel bebouwing, voornamelijk in de vorm van lintbebouwing.

De stedelijke gebieden hebben een groeitaak en een opvangfunctie op het gebied van wonen, werken en voorzieningen. De landelijke gemeenten moeten woningbouw en de bedrijvigheid primair afstemmen op de behoefte van de lokale bevolking.

3 Doelstellingen

In dit hoofdstuk staan de hoofddoelstellingen per functie en kwaliteit.

3.1 Landbouw

- Verbetering van de agrarische structuur zodat de agrarische bedrijven economisch perspectief wordt geboden
- In het kader van het nitraatbeleid wordt ingezet op extensivering van de agrarische bedrijven.

3.2 Landschap en cultuurhistorie

- Ontwikkeling van het groene, landelijke karakter van De Leijen (natuurlijkheid, functionaliteit, sfeerbeeld).
- Versterking van de waardevolle afwisseling tussen open en besloten gebieden
- Behoud en accentuering van de cultuurhistorische en archeologische waarden.

3.3 Natuur

- Realisering van de concreet begrensde Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In totaal betreft het 341 hectare natuurontwikkeling, 939 hectare reservaatgebied en 420 hectare beheersgebied. De natuurdoeltypenkaart van de Provincie Noord-Brabant (concept) geeft

aan hoeveel van welke soort natuur waar is voorzien. Deze kaart is ook uitgangspunt voor inrichting van de bestaande natuur (1613 ha).

- Realisering van de onderlinge verbinding van de gebieden door concreet begrensde ecologische verbindingzones.
- Verbetering van de (natuur)kwaliteit in het agrarische gebied in De Leijen, waarbij de Groene Hoofd Structuur richtinggevend is.

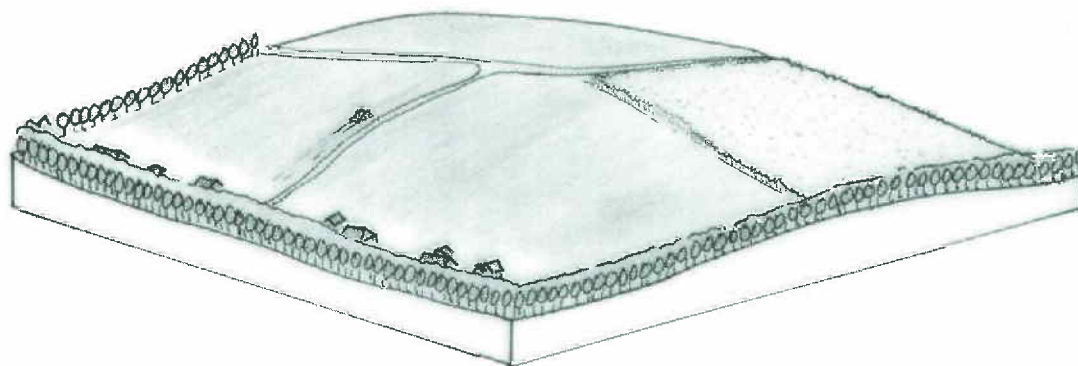
3.4 Recreatie

- Zonering van het recreatief medegebruik, waardoor kwetsbare natuurwaarden worden ontlast en het recreëren in de stadsranden aantrekkelijker wordt.
- Realisering van een aantrekkelijk en voldoende dicht netwerk van fiets-, ruiters- en wandelverbindingen.
- Vergroting van de bereikbaarheid en de toegankelijkheid van het landelijk gebied.

3.5 Water

- Herstel van natuurlijke watersystemen.
- Realisering van het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (ook waterkwaliteit) voor landbouwkundig gebruik.

Bolligend open akkercomplex





- Realisering van het voor natuur gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (vooral aanvoer kwel en daarmee samenhangende grondwaterstanden en waterkwaliteit is van belang).
- Vermindering van verdroging.
- Realisering van de gewenste leef- en werkomstandigheden, o.a. door het voorkomen van wateroverlast.

3.6 Milieu

- Verbetering van de milieukwaliteit ten gunste van de verschillende functies in het gebied door vermindering van de uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen ('verspreiding'), verbetering van de water- en bodemkwaliteit ('verontreiniging') en vermindering van de uitspoeling van mineralen ('vermesting').

3.7 Verkeer

- Vergroting van de doelmatigheid van het wegennet.
- Vergroting van de verkeersveiligheid.
- Vermindering van het aantal mensen dat hinder ondervindt
- Tegengaan van geluidshinder en doorsnijding van natuurgebieden.

3.8 Wonen en werken

- Per dorp moet voldoende ruimte aanwezig zijn om in de behoefte van de lokale bevolking te voldoen voor woningbouw en bedrijvigheid die qua aard, schaal en omvang passen bij de grootte van het dorp binnen de context van de ruimte.
- Verbetering van de aansluiting van het stedelijk gebied op het landelijk gebied door afstemming van maatregelen.
- Behoud en versterking van de leefbaarheid in de dorpen.

4 Knelpunten

Het gebied De Leijen is een gebied met enorm veel kwaliteiten. Hoofdstuk 2 (gebiedsbeschrijving) geeft dit aan. Het gebied kent echter ook de nodige knelpunten. In dit hoofdstuk zijn alle knelpunten per functie weergegeven. Er is sprake van een knelpunt bij een verschil tussen de doelstellingen en de huidige situatie. Een uitgebreide beschrijving van de knelpunten is opgenomen in het achtergronddocument “Nota Knelpuntenanalyse”.

4.1 Landbouw

- Wat betreft de verkaveling is het % huiskavel van de verschillende grondgebonden bedrijfstypen minder dan gewenst, ligt de oppervlakte van de kavels onder de norm, is het aantal kavels vrij hoog en is de ontsluiting van de kavels niet overal over verharde wegen.
- Ondanks dat er in de komende 10 jaar naar verwachting tussen de 30 en 50% van de bedrijven in De Leijen gaat stoppen, blijft er een overspannen grondmarkt.
- Specifieke knelpunten zijn de vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen (vab's); de grootte, vorm en ligging van bouwblokken; de procedure van aanlegvergunningen; de lange perioden van onzekerheid en dus uitstel van investeringen doordat actualisering van bestemmingsplannen dikwijls te laat wordt opgepakt.

4.2 Landschap en cultuurhistorie

- Door infrastructuur, bebouwing en landbouwkundige inrichtingsmaatregelen zijn de grote landschappelijke eenheden als de beekdalén, bosgebieden, Helvoirts Broek en de dekzandruggen versnipperd, waardoor de onderlinge ruimtelijke en functionele samenhang in het landschap en tussen de landschapselementen verloren gaat.

- De verschillende landschapstypen die in De Leijen te onderscheiden zijn, gaan steeds meer op elkaar lijken. Open gebieden slibben dicht en besloten gebieden worden opener door het verdwijnen van landschapselementen als houtwallen, singels, wegbeplanting en erfbeplanting.
- Cultuurhistorische en archeologische waarden staan onder druk van het optimaal economisch gebruik van het landschap. Dit geldt met name ter plaatse van akkercomplexen.

4.3 Natuur

- Meer dan de helft van de oppervlakte Ecologische Hoofdstructuur moet nog worden gerealiseerd
- Een groot gedeelte van de bestaande natuur voldoet niet aan de gewenste eisen.
- De onderlinge verbinding tussen bestaande natuurgebieden is minimaal.

4.4 Recreatie

- Zowel de zonering tussen functies onderling (wonen, natuur, recreatie) als de zonering tussen verschillende vormen van recreatie in het gebied (fietsen, wandelen, paardrijden, skaten) is een knelpunt.
- Er is een gebrek aan aantrekkelijke recreatieve voorzieningen in de directe woonomgeving, met name langs de rand van Tilburg noord-oost.
- Op drukke dagen is het aantal parkeervoorzieningen bij de vijf horecagelegenheden langs de rand van de Loonse en Drunense Duinen ontoereikend.
- De toegankelijkheid van de oevers, voornamelijk van de Essche Stroom, voor onder meer wandelen en vissen is onvoldoende.
- Er zijn onvoldoende vrijliggende wandel- en fietspaden, te weinig goede fietsverbindingen tussen de kernen, een aantal ontbrekende schakels in het wandel- en fietsroutenetwerk en onvoldoende ruiterpaden/verbindingen.

4.5 Water

- Circa 85% van de oppervlakte cultuurgrond voldoet niet aan het optimale grondwaterregime voor grasland. Grote delen zijn te droog.
- Voor tuinbouw en boomkwekerij is de winter- en voorjaarsgrondwaterstand plaatselijk te hoog (ondiep).
- Voor de gewenste natuurdoeltypen voldoet een deel van de oppervlakte van het gebied niet aan de optimale voorjaars- en zomergrondwaterstand.
- Overstromingen in De Brand veroorzaken eutrofiëring.
- Kwel bereikt in onvoldoende mate de wortelzone.
- De infiltratie in dorpen en steden is beperkt vanwege de verharde oppervlakte, waardoor water direct via de riolering wordt afgevoerd.
- Er zijn geen overstromingsvlakten voor piekafvoer bij zeer extreme neerslag (1x50 jaar)

4.6 Milieu

- Afhankelijk van de aard en omvang kunnen de diverse bodemverontreinigingen een nadelige invloed uitoefenen op beoogde natuurdoelen of beperkingen met zich mee brengen voor landbouwkundig gebruik.
- Als gevolg van het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater is de waterbodem van enkele waterlopen, zoals de Zandleij en de Voorste Stroom, verontreinigd. De exacte plaats, omvang en ernst van de verontreiniging is veelal niet bekend.
- Voor vrijwel alle hoofdwaterlopen in het gebied geldt dat de waterkwaliteit niet voldoet aan de grens- en streefwaarden en ecologische normen.
- Als gevolg van nitraatvermesting wordt de kwaliteit van het drinkwater negatief beïnvloed, nieuwe natuur wordt onmogelijk te realiseren of actuele waarden worden bedreigd.
- Een groot deel van De Leijen is fosfaatverzaagd. Op enkele plaatsen vormt fosfaat mogelijk een belemmering voor de te ontwikkelen natuur en is fosfaat uitspoeling mogelijk te verwachten als negatief effect van vernattingmaatregelen.
- De ammoniakdepositie op de Kampina en de Loonse en Drunense Duinen is te hoog.

4.7 Verkeer

- Door diverse oorzaken wikkelt het hoofdwegennet rondom De Leijen niet optimaal af, waardoor op het wegennet binnen De Leijen sluipverkeer ontstaat.
- Op een aantal plaatsen is de verkeersveiligheid onvoldoende.



Op veel plaatsen komt sluipverkeer voor

- Er ontbreken enkele schakels in het utilitaire fietsnetwerk. Zo ontbreken tussen Tilburg en Udenhout, tussen Loon op Zand en Udenhout, langs de gebiedsontsluitingsweg Bostel-Oisterwijk-N65 en van Haaren via de dorpskern van Esch naar de A2 fietsvoorzieningen.
- Vooral op de Margrietweg (Giersbergen/Helvoirt), de St.Lambertusstraat (Cromvoirt), de Loverensestraat (Vught), de Bergenhuizenstraat (Vught), de Broekstraat (Esch) en de Heusdensebaan (Oisterwijk/Biezenmortel) wordt door aanwonenden en/of gebruikers hinder ondervonden van gemotoriseerd verkeer.
- Een groot aantal wegen en spoorwegen door en/of langs natuurgebieden (Helvoirts Broek, De Brand, Oisterwijkse Vennen, Kleine Aa, Loonse en Drunense Duinen) zorgt voor versnippering en verstoring.

4.8 Wonen

- Door maatschappelijke ontwikkelingen staan voorzieningen in de dorpen onder druk. De druk op de agrarische sector is ook een aspect dat relatie heeft met de achteruitgang van leefklimaat van de dorpen. Indien woningbouw en ruimte voor economische activiteiten wegvallen, dan zal het woon- en leefklimaat verder verschrallen.
- De overgang van stedelijk gebied naar landelijk gebied is in veel gevallen te abrupt, waarbij geen afstemming plaatsvindt tussen maatregelen in beide gebieden.
- De afweging welke grond voor ambachtelijke bedrijvigheid en welke voor wonen gebruikt gaat worden, wordt vaak niet gemaakt.

5 Oplossingsrichtingen

Het Raamplan bevat vier alternatieven met elk een eigen visie. Elk alternatief vormt een samenhangend pakket van oplossingen voor de gesignaleerde knelpunten. Het gaat om:

- Het nulalternatief.
- Het alternatief Bruisend Hart van Brabant.
- Het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu.
- Het voorkeursalternatief van de Landinrichtingscommissie De Leijen.

Het voorkeursalternatief is een extra alternatief van de Landinrichtingscommissie naast de drie alternatieven die zijn voorgescreven in de Projectnota+ en de Richtlijnen van de Mer.

De essentie van het werken met alternatieven is om in een zo vroeg mogelijk stadium inzicht te krijgen in de mogelijke oplossingsrichtingen en de milieu-effecten die daarmee gepaard gaan.

5.1 De visie achter de alternatieven

De alternatieven geven elk een eigen visie op de ontwikkeling van het gebied in de komende 10 à 15 jaar.

Het Voorkeursalternatief gaat uit van een gebruik van het gebied De Leijen voor een breed scala van activiteiten vanuit de functies landbouw, natuur en recreatie. Samenwerking is hierbij het sleutelwoord. Het accent ligt op verweving van recreatie, landbouw en natuur. Ook is er zorg vanuit de stad voor het landelijke gebied. Er wordt veel aandacht besteed aan het landschapelijk versterken van de oorspronkelijke kwaliteiten van het gebied. Het gebied wordt economisch leefbaar gehouden door diverse soorten bedrijven, waarbij het agrarische gezinsbedrijf de belangrijkste drager is.

In het alternatief Bruisend Hart van Brabant staan de economisch sterke functies centraal. Ter ver-

sterking van de woonfunctie wordt in dit alternatief maximaal ingezet op het ontwikkelen van recreatieve voorzieningen. Voor natuur betekent dit dat gestreefd wordt naar maximale openstelling en toegankelijkheid van bestaande en nieuwe natuurgebieden. Uiteraard worden de kwetsbare natuurgebieden daarbij ontzien. De Ecologische hoofdstructuur wordt daarbij wel geheel gerealiseerd. In de agrarische kerngebieden blijft de agrarische productiefunctie centraal staan. Daarbuiten vormt veelal een betaalde neventak een deel van de economische basis van het bedrijf. Landschap en cultuurhistorie wordt in dit alternatief niet alleen beschouwd als een kwaliteit maar nadrukkelijk ook als een product dat geld kost maar ook geld opbrengt. Er geldt dat alle ontwikkelingen plaatsvinden binnen de eisen voor milieu en water. Wellicht kan de economische ontwikkeling gebruikt worden om versneld aan de betreffende eisen te voldoen.

Het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu is gebaseerd op de gedachte dat de ecologische potenties optimaal worden benut. Dit alternatief geldt tevens als Meest Milieuvriendelijk Alternatief in het kader van de milieu-effectrapportage.

Een royale realisatie van de Ecologische hoofdstructuur vormt de basis van dit alternatief. Daarbuiten wordt actief gezocht naar combinaties van groen met overige functies. De mogelijkheden voor vernatting en meandering worden optimaal benut. In de landbouwkundige gebieden zal gestreefd worden naar een versterkte ontwikkeling van milieuvriendelijke landbouw. In de agrarische kerngebieden staat de productiefunctie van het gebied centraal. Versterking van recreatie en toerisme is mogelijk mits dit beperkt is tot milieuvriendelijke vormen. De automobiliteit wordt teruggedrongen door beperking van de toegankelijkheid van het gebied en onderbreking van sluiproutes. De verstoring en versnippering door bestaande infrastructuur wordt sterk teruggedrongen.

Het **nulalternatief** gaat uit van de ontwikkeling van het gebied zonder aanwezigheid van project De Leijen. Ingeschat is wat er autonoom zal gebeuren; daarom wordt dit alternatief ook wel de 'autonome ontwikkeling' genoemd.

In de eerste drie alternatieven worden, naast de maatregelen die in de autonome ontwikkeling tot stand komen, oplossingen voorgesteld om de gesignaleerde knelpunten op te lossen.

In bijlage C is een ruime onderbouwing van de alternatieven opgenomen.

5.2 Zonering alternatieven

De basis voor de oplossingsrichtingen in de alternatieven Bruisend Hart van Brabant, Ruimte voor Natuur en Milieu en het Voorkeursalternatief wordt gevormd door een zonering van het grondgebruik welke gebaseerd is op een lagenbenadering die bestaat uit:

- het water als ordenend principe,
- de landschappelijke kwaliteiten,
- de stedelijke uitbreidingen,
- de feitelijke situatie anno 2000.

5.2.1 Water als ordenend principe 'Water als ordenend principe' betekent dat water sturend is bij het toekennen van functies aan een gebied. Het uitgangspunt is het zoveel mogelijk herstellen van het natuurlijk watersysteem (zowel qua waterkwaliteit als waterkwantiteit) in een gebied. In het verleden zijn gebieden vaak via technische maatregelen geschikt gemaakt voor bepaalde functies. Dit ging vaak ten koste van andere functies. De verdroging van natuurgebieden die voor een deel werd veroorzaakt door de ontwatering van landbouwgronden is hiervan een bekend voorbeeld. Om dit te voorkomen moet gekeken worden naar de relatie en de wederzijdse beïnvloeding van grondgebruiksvormen in het gebied. Functieveranderingen of ingrepen in een gebied mogen geen nadelige gevolgen hebben voor de overige functies. De nadruk komt dus te liggen op het in overeenstemming met het natuurlijk watersysteem ruimtelijk situeren van grondgebruiksvormen en minder op het toepassen van technische ingrepen.

Voor De Leijen is een zonering gemaakt op basis van deelstroomgebieden en de ligging van EHS-gebieden die afhankelijk zijn van het watersysteem, waarbij kwel een zeer belangrijke rol speelt (De Brand, Helvoirts Broek, Nemelaer en de beekdalfank van de Voorste Stroom).

In de deelstroomgebieden waarin deze EHS-gebieden liggen en in de deelstroomgebieden die zich er bovenstrooms van bevinden, worden grondgebruiksvormen gezoneerd die lage eisen stellen aan de ontwatering en voor een geringe

diffuse verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater zorgen. Grondwaterpeilverhoging is er gewenst ten behoeve van de grondwaterafhankelijke natuur in de EHS-gebieden en de vermindering van de landbouwkundige verdroging. Ook de kwaliteit van het water is een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van de natuurgebieden.

Voor de intensievere grondgebruiksvormen (boomteelt en vollegrondstuinbouw) is perspectief in de deelstroomgebieden waarin sprake is van een geringe ruimtelijke relatie met die grondwaterafhankelijke EHS-gebieden. Het gaat hierbij om de stroomgebieden van de Raamsche loop en de Kolenvense loop en het gebied ten noorden van Cromvoirt. Deze zijn opgenomen in het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu.

In het alternatief Bruisend Hart van Brabant zijn de mogelijkheden voor de grondgebonden landbouw intensief iets ruimer genomen. Ook zijn er in dat alternatief namelijk mogelijkheden in het bovenstroomse deel van de stroomgebieden van de Roomleij en de Ruijsbossche waterloop en het benedenstroomse gedeelte van de Zandleij. Zonder invloed op het grondwaterpeil is in deze deelstroomgebieden namelijk grondgebonden landbouw intensief mogelijk en door de aanwezige bebouwing is de invloed op de waterkwaliteit beperkt.

Om aan het sleutelwoord 'samenwerking' invulling te geven wordt in het Voorkeursalternatief naast de optimale realisatie van de genoemde vier grondwaterafhankelijke EHS-gebieden, ook ontwikkelingsmogelijkheden geboden aan diverse vormen van landbouw. Er wordt dan ook aangesloten bij de zonering zoals die in het Bruisend Hart van Brabant wordt voorgesteld.

5.2.2. Basiskaart landschap en cultuurhistorie

Een gemeenschappelijke, duurzame basis voor de alternatieven wordt gevormd door de meest waardevolle, structurerende elementen van het landschap. Voor De Leijen is een Basiskaart Landschap opgesteld, waarop alle punt-, lijn- en vlakelementen zijn aangegeven met een actuele of potentiële hoge of zeer hoge waardering. Het gaat om elementen als historische wegen, belangrijke bos- en natuurgebieden, beken en leijen, landgoederen maar ook zaken als zichtlijnen en cultuurhistorisch waardevolle dorpskernen. Alle archeologische, aardkundige en cultuurhistorische elementen met een hoge en zeer hoge waardering zijn aangegeven op de Basiskaart Landschap. Bovendien is vermeld aan welke randvoorwaarden de overige functies gebonden zijn vanuit cultuurhistorie en archeologie. Zo is een belangrijk onderdeel van de Basiskaart de landschapstypering. In De Leijen zijn ontginningstypen als openakkercomplexen, kampongginningen, boshoeve-ontginningen, jon-

gere heide-ontginningen en een landgoederenzone te vinden. Ieder landschapstype heeft eigen kenmerken. Om deze kenmerken te versterken, biedt de Basiskaart een basis voor de situering van verschillende grondgebruiksvormen en geeft randvoorwaarden voor de mate waarin inrichtingswerken kunnen plaatsvinden.

De basiskaart komt overeen met de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant.

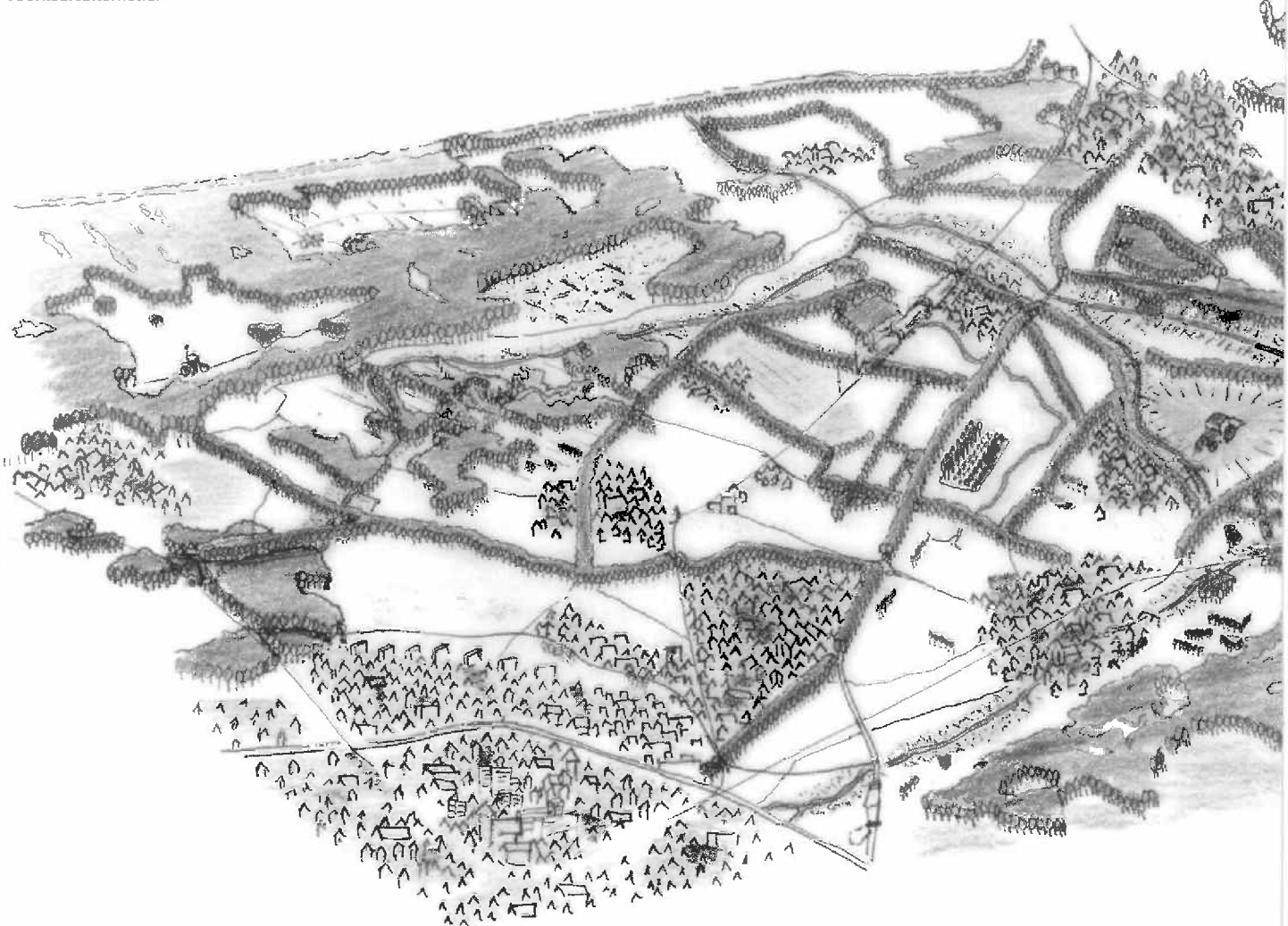
Per alternatief is vervolgens een ander accent gegeven aan de Basiskaart en zijn telkens andere elementen van de Basiskaart bepalend. Zo wordt in het voorkeursalternatief de inrichting van De Leijen gebaseerd op de landschappelijke hoofdstructuur van dekzandruggen en -vlakten, beekdalen, broekbossen op leembodems en dekzandruggen/kopjes, landgoederen en groen complexen.

In het alternatief Bruisend Hart van Brabant is de hoofdlijn dat de produktiefuncties (landbouw en stedelijke uitbreiding) ruimtelijk zoveel mogelijk worden gescheiden van de andere functies van

het landelijk gebied (natuur, landschap, recreatie). In Ruimte voor Natuur en Milieu is de belangrijkste voorwaarde om tot een duurzame en ecologisch verantwoorde inrichting van het gebied te komen, het aanbrengen van samenhang tussen grondgebruik, ondergrond en de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap. Doordat de ondergrond van De Leijen zeer gevarieerd is, zal door het principe van 'de juiste functie op de juiste plaats' een heel divers landschap ontstaan. De produktiefuncties worden afgestemd op de eisen vanuit natuur en milieu.

5.2.3 De stedelijke ontwikkelingen De economische ontwikkeling van De Leijen doet veel kernen in het gebied uitbreiden met nieuwe woonwijken en industrie/bedrijventerreinen. Dat leidt tot forse stedelijke aanspraken op het landelijk gebied. Vooral de westzijde van het plangebied wordt gekenmerkt door een grote verstedelijkingsdruk via uitbreidingsplannen voor woningbouw en industrieterreinen. Met name de Structuurvisie Noordoost van de gemeente Tilburg legt een grote claim op het landelijke gebied en is essentieel voor toekomstige woningbouw, indus-

Vogelvluchtschets
Voorkeursalternatief



triestigting en aanleg van infrastructuur. Tevens ontstaan er via de regeling 'Ruimte voor Ruimte' nieuwe woningbouwlocaties in De Leijen, ter compensatie van de sloop van veehouderijbedrijven in het buitengebied. De exacte locatie is echter nog niet bekend.

In het kader van het Raamplan wordt onderscheid gemaakt in uitbreidingsplannen die zijn goedgekeurd door gemeente en Provincie – en die afgezien van beroepsprocedures tot uitvoering zullen komen – en uitbreidingsplannen die nog niet alle procedures doorlopen hebben (waaronder goedkeuring van de provincie). Van deze laatste groep plannen is de uitvoering minder hard. In de gebieden met 'zekere uitvoering' zijn geen oplossingsrichtingen gezocht voor knelpunten. Dit geldt wel voor de gebieden met 'mogelijke uitvoering'.

In de loop van de tijd zal op uitvoeringsplanniveau de afweging met de gemeentelijke Bestemmingsplannen worden gemaakt in hoeverre maatregelen in het kader van het Raamplan kosteneffectief zijn en al dan niet uitgevoerd worden.

Bij het opstarten van Uitvoeringsplannen zal dus rekening worden gehouden met de onzekerheden van stedelijke ontwikkelingen. Deze Uitvoeringsplannen zullen in goed overleg worden opgestart met de betreffende gemeenten.

Tevens kan het Raamplan een goed afwegingskader zijn om aan te geven waar de stedelijke uitbreiding het best past binnen het gebied. Dit zal gebaseerd worden op de in het Raamplan voorgestelde zonering ('water als ordenend principe' en 'basiskaart landschap'). Dat betekent dat er samenhang gebracht wordt tussen grondgebruik, ondergrond en de vorm van het landschap. Zowel voor het stedelijk gebied als voor de dorpen geldt dat inbreiding gaat boven uitbreiding, waarbij de aard en het karakter van het dorp / de stad overeind blijven. De landelijke gemeenten moeten woningbouw en de bedrijvigheid primair afstemmen op de behoefte van de lokale bevolking, maar per dorp blijft de mogelijkheid aanwezig om in die behoefte te voorzien. Dit is noodzakelijk voor het voortbestaan van het dorp als dorpsgemeenschap.

De lagenbenadering zal in de toekomst steeds vaker de basis vormen voor uitbreidingsplannen van gemeenten. Anno 2001 is de gemeente Tilburg via deze methode gestart met de voorbereidingen van een Structuurplan.

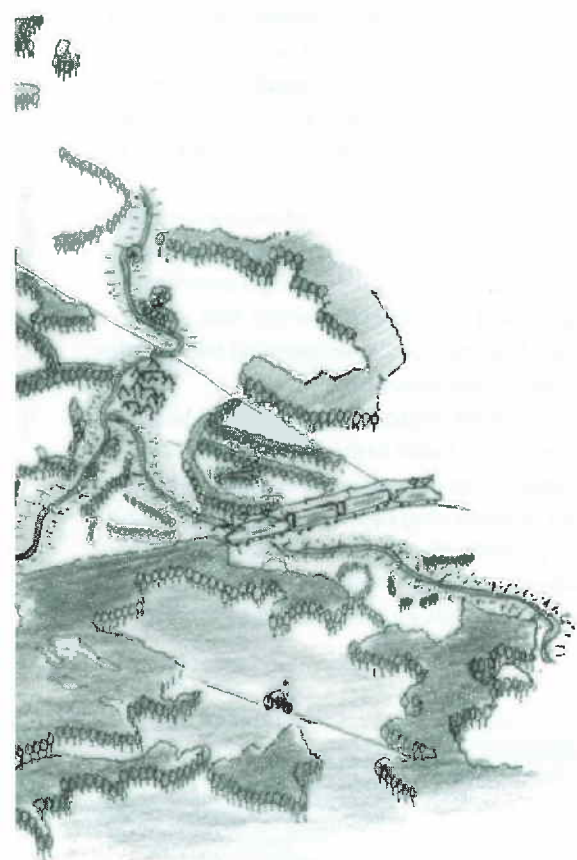
5.2.4. De feitelijke situatie anno 2001 Er kan zeker niet blanco worden begonnen met de inrichting van De Leijen. Er dient rekening te worden gehouden met de aanwezige situatie. De opbouw van het gebied, de kwaliteiten van het gebied en de verdeling van de functies over het gebied zijn bepalend voor de mogelijkheden om maatregelen uit te voeren. De situatie anno 2001 is hiervoor bepalend.

5.3 Voorkeursalternatief

5.3.1 Landbouw Op basis van de watersysteembenadering is een zonering van de grondgebonden landbouw voorgesteld.

In dit alternatief is er in de stroomgebieden van de Raamsche Loop, de Kolenvense Loop en het gebied ten noorden van Cromvoirt ruimte voor de grondgebonden landbouw intensief (boomteelt en vollegrondstuinbouw). Tevens zijn er mogelijkheden in het bovenstroomse deel van de stroomgebieden van de Roomleij en de Ruijsbossche Waterloop en het benedenstroomse gedeelte van de Zandleij voor deze meer intensieve grondgebruiksvormen.

In een strook ten westen van het natuurgebied De Brand is een zone aangegeven voor de grondgebonden landbouw gericht op watersystemen. Hier produceert de land- en tuinbouw met beperkte input van gewasbeschermingsmiddelen



en kunstmest en is de beïnvloeding van de omgeving nihil.

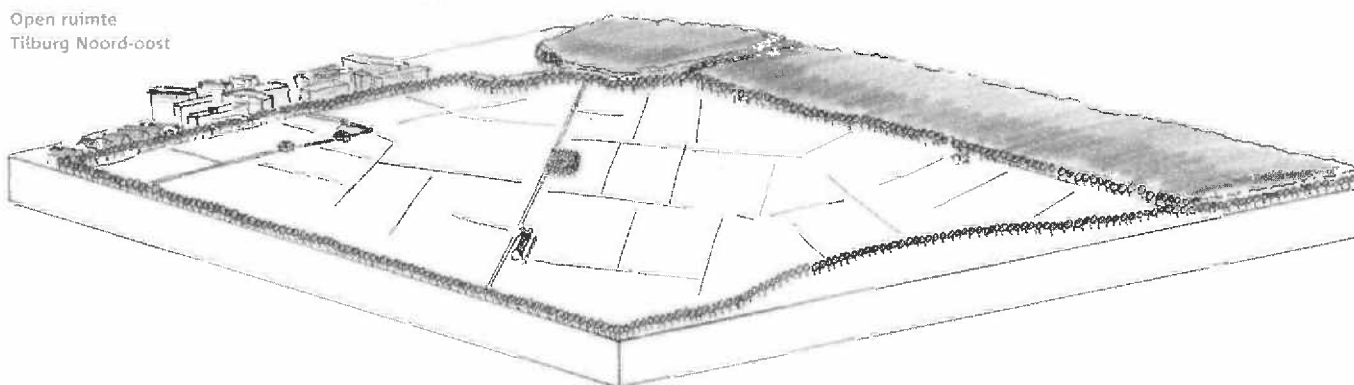
In de stadsrand van Tilburg en het gebied ten zuiden van Vught heeft de landbouw ontwikkelingskansen in de richting van multifunctionele land- en tuinbouw.

De gebieden De Margriet, Smalwater en rond de Essche Stroom zijn vooral geschikt voor grondgebonden landbouw extensief (melkveehouderij).

In de stadsrand van Tilburg heeft met name de multifunctionele landbouw ontwikkelingsmogelijkheden



Open ruimte
Tilburg Noord-oost



In de gehele Leijen wordt de verkavelingsstructuur verbeterd. Zo zal de grootte van de huiskavel behoorlijk toenemen. Behalve in de stadsrand Tilburg waar beperkte behoefte zal zijn aan grondruil in verband met de mogelijke stedelijke uitbreidingen en in de rand van Vught, kan overal het gewenste percentage huiskavel bereikt worden. Door samenvoeging van veldkavels zal het aantal veldkavels afnemen. Om deze verbetering in de verkaveling te realiseren, zullen er circa acht bedrijven moeten worden uitgeplaatst.

In verband met handhaving dan wel versterking van de bestaande landschapsstructuur vinden er in het grootste deel van De Leijen beperkte inrichtingswerken plaats. Alleen in het intensieve gebied tussen Haaren, Udenhout en Biezenmortel, in het intensieve gebied nabij Cromvoirt (zonder dat dit het kleinschalige gebied aantast) en in het veldkavelgebied de Belverse Akkers zullen veel inrichtingswerken plaatsvinden om de verkaveling te optimaliseren. De ontsluiting van de agrarische bedrijven is vaak al goed, slechts het verharderen van enkele kilometers insteekwegen behoort tot de maatregelen.

Om de spanning op de grondmarkt enigszins te beteugelen wordt er een aankoopconvenant afgesloten tussen alle grote aankooppartijen. Vraag en aanbod van grondgebruik worden dichterbij elkaar gebracht via een ingesteld coördinatiepunt grondgebruik, gericht op teelpacht, eenmalige pacht, grondgebruiksverklaringen, maïsbank en lease-constructies.

Verder zorgt een Agrarisch Informatieloket in de streek voor advies bij vragen over onder andere bedrijfsontwikkeling, verbreding, beëindiging, uitplaatsing of groenfinanciering. Ook zal er ondersteuning worden verleend bij het opzetten van bedrijfswaterplannen.

Een meldpunt 'vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen' zorgt voor afstemming tussen vraag en aanbod, zodat het gebruik van deze gebouwen geen belemmering oplevert voor de agrarische bedrijvigheid. Slechts in de kernrandzones zijn onder voorwaarden niet-agrarische activiteiten toelaatbaar, mits deze binnen de bestaande

bedrijven blijven en geen belemmering gaat opleveren voor de agrarische bedrijven.

5.3.2 Landschap en cultuurhistorie De beekdalen krijgen een nadrukkelijke plaats in De Leijen. In de beekdalen binnen de EHS vindt natuurontwikkeling plaats. In de beekdalen van de Essche en Voorste Stroom, Smalwater en de Kleine Aa krijgt dit vorm in lage natte vegetaties. Tevens worden kleine moerasbosjes gecreëerd langs nader aan te geven meanders van de Essche en Voorste Stroom. De openheid van de ruimte langs de Raamse loop en de Roomleij en de openheid van het beekdal van de Ruijsbosse Waterloop wordt versterkt. Het afwisselend open en besloten karakter van de Zandleij wordt versterkt.

Door de wegen op de dekzandruggen zoals de Groenstraat (Udenhout/Helvoirt), Antwerpse baan (Haaren), Oisterwijkse weg (Haaren), Holleneind (Haaren) en Belversestraat (Haaren) te voorzien van laanbeplanting wordt de zuidwest-noordoost gerichtheid geaccentueerd.

Het open karakter van de akkercomplexen bij Loon op Zand, Biezenmortel, Tilburg Noordoost en de Belverse akkers wordt waar noodzakelijk en passend binnen het karakter van het gebied versterkt door aanleg van beplanting langs wegen en waterlopen en door erfbeplanting op boerderijen aan de rand van het open gebied. In deze open gebieden en open bolle akkers moeten enkele bomenrijen en kleine bosjes verwijderd worden omdat de beplantingen het open karakter van deze gebieden verstoren. Ook nieuwe bebouwing wordt er tegengaan.

Ook de openheid van het Helvoirts Broek wordt duidelijk begrensd door het aanbrengen van laanbeplanting langs de Esschebaan, Molenstraat tussen Helvoirt en Haaren en een gedeelte van de Belversestraat (Haaren). Tevens wordt dit benadrukt door bosaanleg langs de Essche Baan, in aansluiting op het gebied Bergenshuizen.

In Moerenburg, Smalwater, het gebied ten zuidwesten van Haaren, De Brand, Giersbergen-De Margriet, Hengstven, Cromvoirt-Distelberg en de landgoederenzone wordt het besloten, kleinschalige karakter versterkt door aanleg van nieuwe lineaire beplantingselementen, door aanleg van laanbeplantingen en versterken van het boskarakter in contrast met de open ruimten. De productiefuncties hebben zich in veel gevallen moeten aanpassen aan de kleinschalige landschappen. Behoud van landschappelijke en cultuurhistorische waardevolle patronen en elementen wordt hierdoor gewaarborgd. Het merendeel van alle nieuwe landschappelijke voorzieningen komt in

beheer en onderhoud van gemeenten. Een deel van de kleinschalige landschapselementen komen op particuliere gronden.

Zowel de hoge natuurwaarden als cultuurhistorische waarden (boshoeve-ontginningen) in De Brand en de Hoornmanken Tiend worden versterkt. Dit komt vooral neer op behoud van kenmerkende strookvormige verkaveling door het accentueren van perceelsgrenzen in contrast met natuurontwikkeling in de moerasige laagten in de kern.

De Cromvoirtse dijk wordt als cultuurhistorisch waardevol lijnelement hersteld door het aanbrengen van beplantingen en aanvulling van de wal. De voordes van het Helvoirts Broek worden geaccentueerd.

De archeologische waarden in de terreinen van hoge archeologische waarden en archeologische monumenten worden behouden. Deze maken deel uit van het bodemarchief en zijn als zodanig niet zichtbaar in het veld. Recreatief gebruik van deze monumenten is daarom beperkt mogelijk. Wel een mogelijkheid is om borden te plaatsen waardoor recreanten kunnen lezen wat voor archeologische resten onder de grond liggen en zich zodoende meer bewust worden van de geschiedenis van het gebied.

5.3.3 Natuur De Ecologische Hoofdstructuur, bestaande uit Reservaatsgebied, Natuurontwikkelingsgebied en Ecologische Verbindingszones, wordt vlakdekkend gerealiseerd met een totale oppervlakte van circa 1285 ha. Daarnaast worden de natuurdoeltypen in de bestaande natuurgebieden, totaal circa 1600 ha gerealiseerd. De abiotische eisen zijn gebaseerd op vegetatietypen, die zijn toegekend aan de natuurdoeltypen. De verschillende locaties worden ingericht door geëigende inrichtings- en beheersmaatregelen. Dit betreft maatwerk. Hierbij wordt rekening gehouden met cultuurhistorische en archeologische waarden. Het kan gaan om afgraven, uitmijnen, maaien, begrazen, beplanten of afrasteren. Ook zijn dikwijls hydrologische maatregelen noodzakelijk. Bij het nemen van maatregelen om het peil binnen de EHS-gebieden te verhogen, moet gedacht worden aan het dempen, verondiepen of verlanden van sloten, het verhogen van het oppervlaktewaterpeil en het stopzetten van bemaling. Voor het benedenstroomse gedeelte van de Kleine Aa wordt gedacht aan hermeandering.

Ook worden alle ecologische verbindingzones gerealiseerd, waarbij de breedte minimaal 10 meter is en zal worden gestreefd naar een gemid-



In het voorkeursalternatief wordt een groot gedeelte van het gebied toegankelijk voor de recreant.

delde oppervlakte van 2,5 ha/km, inclusief de bestaande elementen. Dit zal per verbindingszone worden bekeken en zijn aangepast aan de overige functies in het gebied. Een aantal verbindingszones wordt via stapstenen gecreëerd. In totaal betreft het 69 ha, waarvan 29 ha (ca 11,5 km) een natte verbinding moet vormen.

Faunapassages worden aangebracht bij de N65 ter hoogte van het Helvoirts Broek, op de wegen door en rond De Brand en bij de N624 ter hoogte van de Kleine Aa en Nemelaer.

Om de geluidsoverlast te verminderen zullen de wegvakken van de N65 waar werkzaamheden plaatsvinden, worden vervaardigd van dubbel-laags ZOAB.

Vanwege het ecologisch belang vindt stimulering van randen- en landschapsbeheer plaats in de agrarische gebieden gelegen nabij en/of tussen de belangrijkste natuurgebieden door campagnevoering en maatwerkadvies. Dit om de EHS op vrijwillige basis meer body te geven. Dit is het geval tussen De Brand en het Noorderbos en tussen De Brand en de Leemkuilen van belang voor de Boomkikker. Bij beide zijn de ecologische verbindingszones uitgangspunt. Ook tussen De Brand en Brokkenbroek, tussen Helvoirts Broek en Setersheide en tenslotte ten zuiden van de Voorste Stroom wordt randen- en landschapsbeheer gestimuleerd.

5.3.4 Recreatie Bij recreatie ligt het accent duidelijk op recreatief medegebruik waarbij recreatie volgend is op andere functies. Zo is bijvoorbeeld het landschap het decor voor inpassing van pas-

sende recreatieve functies en worden de mogelijkheden voor ontwikkeling van recreatief medegebruik afgestemd op de maatregelen van andere functies. Hierbij wordt een goede zonering van het recreatief gebruik en een goede zonering van de verschillende recreatievormen als uitgangspunt gehanteerd.

Een groot gedeelte van het gebied wordt toegankelijk voor de recreant. Zo is bij alle natuurdoeltypen (ecologische verbindingszones, reservaatgebieden en natuurontwikkelingsgebieden) één of andere vorm van recreatief medegebruik mogelijk. Er worden ook mogelijkheden gecreëerd voor struinnatuur in de stadsrandzones van Tilburg en Vught, het Loons Hoekje, bij Distelberg, bij Loon op Zand en bij de roeivijver van het Drongelens Kanaal, onderling verschillend in grootte en inrichting.

Ten noordoosten van Tilburg wordt een parkachtig uitloopgebied ontwikkeld met diverse mogelijkheden voor extensieve vormen van recreatie. Plaatselijk zijn concentratiepunten, waar sprake is van meer intensieve vormen van recreatie. Ook tussen Boxtel en Esch en ten zuiden van Vught worden recreatieve uitloopgebieden ontwikkeld met vooral mogelijkheden voor extensieve vormen van recreatie, met plaatselijk een concentratiepunt. Waar mogelijk, is een combinatie gemaakt met natuurontwikkeling (struinnatuur).

In de stadsrandzones van Tilburg, Vught en Boxtel komen fietsverbindingen, van waaruit een samenhangend netwerk van vrijliggende recreatieve verbindingen in het landelijk gebied tot stand

wordt gebracht. Het betreft drie verbindingen in oost-west richting en drie in noord-zuidrichting.

Het wandelroutenetwerk van lange, middellange en kleinere wandelroutes wordt gecompleteerd met enkele herstelde kerkpaden en korte omme-tjes vanuit de woongebieden. Enkele ontbreken-de verbindingen in het ruiterrouthenetwerk wor-den aangelegd. Kanomogelijkheden en de moge-lijkheden voor de sportvisserij worden met name verbeterd op de Essche Stroom.

Op de kruispunten van de routestructuren wor-den rustpunten met eenvoudige voorzieningen ontwikkeld, waarbij waar mogelijk een koppeling is gelegd met economische functies zoals horeca en verkoop van streekproducten. In de Leemkuilen is een eenvoudig recreatief concen-tratiepunt ontwikkeld evenals in het uitloopge-bied van Tilburg, nabij Oisterwijk, nabij de Essche Stroom en bij landgoed Nemelaer.

Bij ontwikkeling van de routestructuur wordt aan-gesloten bij cultuurhistorische elementen, bezienswaardigheden en afstappunten. Alle recre-atieve routes sluiten aan op de routes in de gebieden aan de rand van De Leijen.

Het bestaande toeristisch bedrijfsleven heeft vol-doende perspectief om hun rendementspositie te kunnen handhaven. Nieuwvestiging van klein-schalige verblijfsaccommodaties in (vrijkomende) agrarische bebouwing, Vlaamse schuren en land-goederen voor kort verblijf blijft mogelijk, gericht op kwaliteitsimpuls en diversificatie.

Aanpassing (en/of uitbreiding) van de parkeer-voorzieningen bij de Roestelberg, de Drie Linden, de Rustende Jager, Bosch en Duin en Duinoord voor piekopvang zorgen ervoor dat de duinen ook op drukke dagen beter bereikbaar zijn en dat de verkeersveiligheid vergroot wordt. Ook wor-den de recreanten op drukke dagen gestuurd door het selectief inzetten van parkeervoorzienin-gen (overloop) met daarbij een goede bewegwij-zering.

5.3.5 Water In paragraaf 5.3.1. is een zonering van het agrarisch grondgebruik op basis van de watersysteembenadering voorgesteld. Het gebied waarin de grondgebonden landbouw extensief is gezoneerd wordt zo optimaal mogelijk geschikt voor grasland, terwijl het gebied met de grondge-bonden landbouw intensief zo optimaal mogelijk wordt voor bouwland.

Maatregelen in het extensieve gebied leiden tot een permanente peilverhoging (wintergrondwa-terstand en zomergrondwaterstand) van 10-20 cm in de gebieden Loon op Zand/Moleneind,

Tilburg/Udenhout, De Margriet, Luissel, Udenhout/Biezenmortel en tussen het Helvoirts Broek en Vught in. In grote delen van De Leijen vindt verhoging van de zomergrondwaterstand (zomerconservering) plaats. Deze peilverhogin-gen worden gerealiseerd door o.a. verondieping (en verbreding) van waterlopen, plaatsing van stuwen, stuwputjes en drempels en aanpassing van de onderhoudsfrequentie. Al de genoemde maatregelen komen zowel ten goede aan de landbouw als ten goede aan de natuurgebieden in de omgeving.

In een deel van het intensieve landbouwgebied langs de N65 vindt plaatselijke verbetering van de detailontwatering plaats door waterneutrale maatregelen.

In de natuurgebieden Helvoirts Broek, Nemelaer-zuid, Voorste Stroom en De Brand wordt de opti-male voorjaarsgrondwaterstand nagestreefd. Het gaat hierbij om natuurgebieden waar potenties aanwezig zijn voor de ontwikkeling van duurza-me kwelsystemen. Voor alle gevallen geldt dat de knelpunten die hierdoor in het landbouwkundig of stedelijk gebied ontstaan, zoveel mogelijk met technische maatregelen zullen worden opgelost. In de overige gebieden wordt slechts voldaan aan de optimale voorjaarsgrondwaterstand wanneer dit geen knelpunten in het landbouwgebied en stedelijk gebied oplevert. Wanneer een peilverho-ging in de EHS hier een knelpunt in het land-bouwgebied of het stedelijk gebied oplevert, zal de minimaal gewenste voorjaarsgrondwaterstand worden nagestreefd. De knelpunten die dan tus-sen landbouw/stad en natuur ontstaan, zullen zoveel mogelijk met behulp van technische maat-regelen worden opgelost, zoals perceelsopho-ging, verbreding van waterlopen en verbetering van de detailontwatering.

Vanwege het effect van een peilverhoging in het Helvoirts Broek op de grondwaterstanden in het bovenstrooms gelegen landbouwgebied, wordt een omleiding in de Broekleij aangelegd en vindt de afvoer van dit bovenstroomse gebied plaats via de Essche Stroom.

De verdrogingsproblematiek wordt door boven-geoemde maatregelen teruggedrongen. Daarnaast vindt beregening zoveel mogelijk plaats uit het oppervlaktewater. Voor agrarische bedrijven wordt een project gestart t.b.v. bedrijfs-waterplannen om te komen tot betere benutting of hergebruik van water. Streven is de waterketen gesloten te maken. Zuivering vindt plaats op een bedrijf of een cluster van bedrijven.

Om het herstel van het watersysteem te versnel-len wordt in het stedelijk gebied regenwater opgevangen en van de riolering afgekoppeld en

gefilterd. Het gefilterde en opgevangen water kan vervolgens infiltreren richting het grondwater of hergebruikt worden als B- water.

Bovenstaande maatregelen hebben een afname van de drinkwaterbehoefte tot gevolg en derhalve zal de WOB worden gevraagd om de grondwaterwinning bij Helvoirt te verminderen ter grootte van de drinkwaterhoeveelheid die wordt bespaard in De Leijen.

Retentievlakten (overstromingsvlakten) met een overstromingsfrequentie van 1 keer per 50 tot 100 jaar worden gezocht langs de Essche Stroom en de Voorste Stroom. Hiermee kan naast bescherming van 's-Hertogenbosch tegen hoogwater ook een bijdrage worden geleverd aan de afvlakking van extreme afvoerpieken. Multifunctioneel ruimtegebruik van deze vlakten zal voorop moeten staan. Ten westen en zuiden van De Brand worden overstromingsvlakten gezocht met een overstromingsfrequentie van 1 keer per 5 tot 10 jaar, alsmede wordt de bergingscapaciteit in de waterlopen vergroot. Deze vlakten mogen niet conflicterend zijn met andere functies, zoals met wonen en werken.

5.3.6 Milieu Door functiegerichte sanering wordt de milieubelasting van bodemverontreinigingen en afvalwater gereduceerd tot een niveau waarbij een (water)bodemkwaliteit wordt gegarandeerd die voldoet aan de voorwaarden die gesteld worden aan een optimale ontwikkeling van de diverse functies. Er zal sprake zijn van een zogenaamde restverontreiniging. Hiervoor wordt eerst een onderzoek opgestart waarin duidelijk wordt welke lokale bodemverontreinigingen en welke riooloverstorten en verdachte / verontreinigde waterbodems een onacceptabel negatieve bijdrage leveren op de milieukwaliteit. Vervolgens worden voor die verontreinigingen saneringsmaatregelen getroffen. Hierbij moet gedacht worden aan het aanbrengen van een schone leeflaag of het geohydrologisch insluiten van een verontreiniging, het stimuleren dat alle ongerioleerde panden aangesloten worden op het gemeentelijke rioleringsstelsel of voorzien worden van een zuiveringssysteem en waar nog noodzakelijk worden riooloverstorten (i.v.m. voorgestelde afkoppeling regenwater in stedelijke gebieden) voorzien van een extra bergingscapaciteit (verlagen overstortfrequentie).

5.3.7 Verkeer Het gebied wordt niet toegankelijk gemaakt voor het gemotoriseerd verkeer. Het recreatief autoverkeer wordt op recreatieve piekdagen gereguleerd.

Bij de uitwerking wordt gebruik gemaakt van het categoriseringsplan volgens het principe Duurzaam Veilig. Daarbij vindt scheiding van verkeerssoorten plaats. Dit m.u.v. de erftoegangswegen met een verblijfsfunctie waarop door lagere rijsnelheden de verkeersveiligheid wordt bevorderd en menging van verkeerssoorten mogelijk blijft. Dit is aantrekkelijk voor fietsverkeer.

Er worden hiertoe verbindingen gemaakt ten behoeve van recreatie- en woon-werkfietsverkeer. Het betreft fietsvoorzieningen langs de Bergenhuizenweg tot het sportpark in Vught, tussen Tilburg-Noord en Udenhout, vanaf de kruising Heusdensebaan-N65 naar De Brand, vanaf de IJzeren Man langs de Kruishoeve naar In 't Groene Woudt via de geplande fietstunnel naar Sparrendaal, tussen Haaren via de dorpskern van Esch en de A2.

De Schoorstraat (Udenhout), de Gommelsestraat (Biezenmortel), de Heusdensebaan (Oisterwijk/Biezenmortel), de Heikant (Helvoirt), de Groenstraat (Helvoirt/Udenhout), de Boslaan (Vught), de Quirijnstok (Tilburg), de Loonse Hoek (Udenhout), de Sparrendaalselaan (Vught), Broekstraat (Esch) en de Bergenshuizensestraat (Vught) worden verkeersluw gemaakt. Enerzijds om deze veiliger te maken voor o.a. fietsverkeer, anderzijds om verstoring en versnippering van natuurgebieden tegen te gaan. Ook de Oude Bossche Baan en de Margrietweg (Heusden/Helvoirt) worden autoluw gemaakt (overleg hierover vindt plaats in het kader van het Beheers en Inrichtenplan de Loonse en Drunense Duinen).

De Udenhoutseweg (Tilburg / Loon op Zand) en de Essche baan (Vught) worden ingericht als erftoegangsweg A door aanleg van fietsvoorzieningen en/of verkeersremmende maatregelen. Op een aantal kruisingen worden voorzieningen getroffen ter verhoging van de verkeersveiligheid. Dit betreft de Houtsestraat/Waalwijkseweg, Waalwijkseweg/Quirijnstok, Margrietweg/Nieuwkuijkse Weg, Loonsche Baan/Nieuwkuijkse Weg.

Sluipverkeer moet ook worden tegengegaan door maatregelen in de hoofdinfrastructuur. Zo worden op de kruispunten Quatre Bras en Helvoirt van de N65 voorzieningen getroffen voor de afwikkeling van het hoofdverkeer.

5.4 Het alternatief Bruisend Hart van Brabant

5.4.1 Landbouw Op basis van de watersysteembenadering is een zonering van de grondgebonden landbouw voorgesteld.



In dit alternatief is er in de stroomgebieden van de Raamsche Loop, de Kolenvense Loop en het gebied ten noorden van Cromvoirt ruimte voor de grondgebonden landbouw intensief. (boomteelt en vollegrondstuinbouw). Tevens zijn er mogelijkheden in het bovenstroomse deel van de stroomgebieden van de Roomleij en de Ruijsbossche Waterloop en het benedenstroomse gedeelte van de Zandleij voor deze meer intensieve grondgebruiksvormen.

In een strook ten westen van het natuurgebied De Brand is één zone aangegeven voor de grondgebonden landbouw gericht op watersystemen. Hier produceert de land- en tuinbouw met beperkte input van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest en is de beïnvloeding van de omgeving nihil.

In de stadsrand van Tilburg, het gebied ten zuiden van Vught en nabij het Helvoirts Broek heeft de landbouw ontwikkelingskansen in de richting van multifunctionele land- en tuinbouw.

De gebieden De Margriet, Smalwater en rond de Essche Stroom zijn vooral geschikt voor grondgebonden landbouw extensief (melkveehouderij).

In de gehele Leijen wordt de verkavelingsstructuur verbeterd. Zo zal de grootte van de huiskavel behoorlijk toenemen. Behalve in de stadsrand Tilburg waar beperkte behoefte zal zijn aan grondruil in verband met de mogelijke stedelijke uitbreidingen en in de rand van Vught, kan overal het gewenste percentage huiskavel bereikt worden. Door samenvoeging van kavels zal het aan-

tal veldkavels afnemen. Om deze verbetering in de verkaveling te realiseren, zullen er wel circa acht bedrijven moeten worden uitgeplaatst.

In verband met handhaving dan wel versterking van de bestaande landschapsstructuur vinden er in het grootste deel van De Leijen beperkte inrichtingswerken plaats. Alleen in het intensieve gebied tussen Haaren, Udenhout en Biezenmortel, in het intensieve gebied nabij Cromvoirt en in het veldkavelgebied de Belverse Akkers zullen relatief veel inrichtingswerken plaatsvinden om de verkaveling te optimaliseren. De ontsluiting van de agrarische bedrijven is vaak al goed, slechts het verharderen van enkele kilometers insteekweg behoort tot de maatregelen.

Om de spanning op de grondmarkt enigszins te beteugelen wordt er een aankoopconvenant afgesloten tussen alle grote aankooppartijen. Vraag en aanbod van grondgebruik worden dicht bij elkaar gebracht via een ingesteld coördinatiepunt grondgebruik, gericht op teeltpacht, éénmalige pacht, grondgebruiksverklaringen, maïsbank en lease-constructies.

Verder zorgt een Agrarisch Informatieloket in de streek voor advies bij vragen over onder andere bedrijfsontwikkeling, verbreding, beëindiging, uitplaatsing of groenfinanciering. Ook zal er ondersteuning worden verleend bij het opzetten van bedrijfswaterplannen.

Een meldpunt 'vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen' zorgt voor afstemming tussen vraag en aanbod, zodat het gebruik van deze gebouwen

In het alternatief Bruisend Hart zijn volop mogelijkheden voor verschillende vormen van intensief landbouwgebruik zoals boomteelt

geen belemmering oplevert voor de agrarische bedrijvigheid. Slechts in de kernrandzones zijn onder voorwaarden niet-agrarische activiteiten toelaatbaar, mits deze binnen de bestaande bedrijven blijven en geen belemmering gaat opleveren voor de agrarische bedrijven.

5.4.2 Landschap en cultuurhistorie De steden, dorpen en agrarische gebieden zijn de motor van het gebied. De belangrijke toegangswegen tot die gebieden worden daarom geaccentueerd door aanbrengen van laanbeplantingen. Het betreft de N65, Waalwijkseweg (Tilburg), Gommelsestraat (Biezenmortel), de Kerkhovense baan (Oisterwijk) en de Helvoirtseweg (Helvoirt). Enkele stads- en dorpsranden worden op een aantrekkelijke manier ingericht, zodat een aangename woon- en recreatieomgeving ontstaat. Met name geldt dit vanuit Udenhout richting De Brand, vanuit Biezenmortel richting De Brand, aan de rand van Oisterwijk en aan de westrand van Boxtel.

In de beekdalen binnen de EHS vindt natuurontwikkeling plaats. In het Helvoirts Broek en in de beekdalen van de Essche en Voorste Stroom, Smalwater en de Kleine Aa krijgt dit vorm in lage, natte vegetaties. Tevens worden binnen de EHS kleine moerasbosjes gecreëerd langs nader aan te geven meanders van de Essche en Voorste Stroom. De beekdalen van de Ruijsbossche Waterloop en de Zandleij/Zandkantse leij en de Raamsche loop worden geaccentueerd door opgaande lineaire beekbegeleidende beplantingselementen (10-20m breed, struweel en bomen). Het Helvoirts Broek wordt nog eens duidelijk begrensd door het aanbrengen van laanbeplanting langs de Esschebaan, de Molenstraat tussen Helvoirt en Haaren en een gedeelte van de Belversestraat.

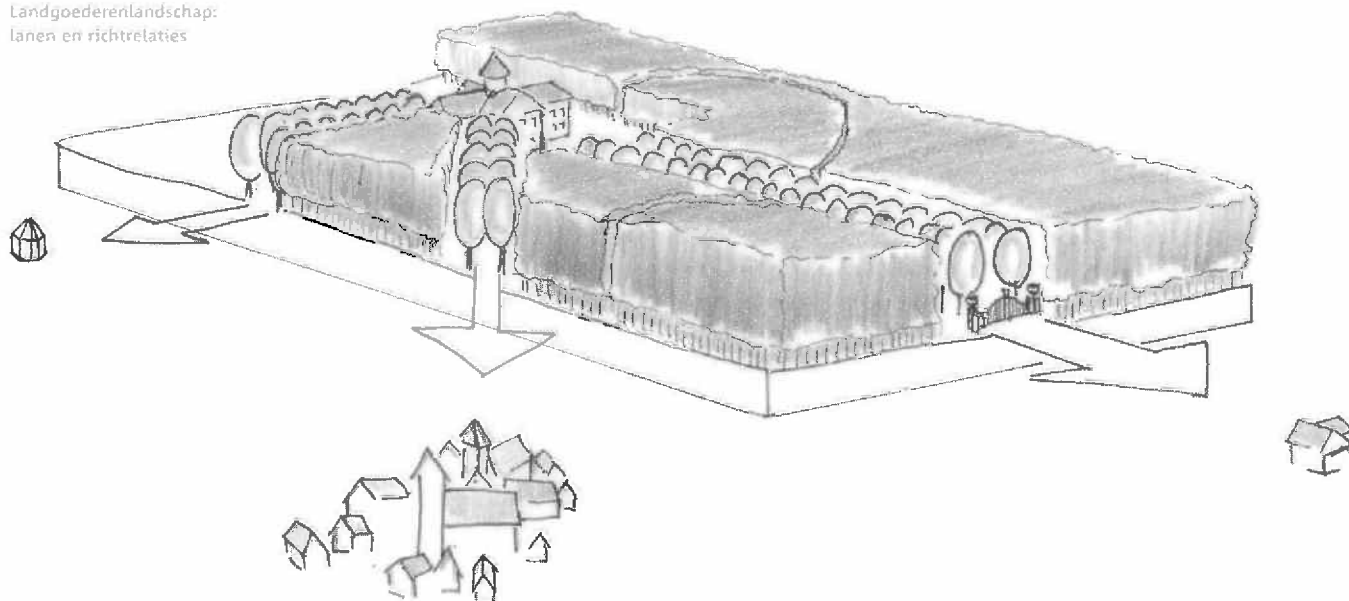
Voor de Belverse Akkers en het open gebied bij Tilburg Noord-oost zullen als open ruimte worden versterkt. Laanboomteelt is in deze open gebieden dus niet mogelijk. In deze open gebieden moeten enkele bomenrijen en kleine bosjes verwijderd worden, omdat de beplantingen het open karakter van deze gebieden verstoren. Het open gebied wordt tevens benadrukt door het versterken van beplantingen langs de wegen en op de erven aan de rand van het gebied. Bebouwing wordt tegengegaan in deze open ruimte.

In de kleinschalige besloten landschappen Smalwater, Moerenburg, Giersbergen-De Margriet en in de landgoederenzone worden nieuwe landschapselementen aangelegd om het kleinschalig karakter te versterken.

De cultuurhistorische en archeologische elementen blijven gespaard. In ieder geval worden de archeologische monumenten beschermd door beperkingen aan grondgebruik en grondbewerking te stellen. Enkele elementen worden versterkt en zullen een belangrijke rol spelen voor de recreatie, maar -op een ander vlak- ook voor de identiteit van het gebied. De elementen kunnen uiteindelijk geld opleveren door uitbating. Zo wordt ook de Cromvoirtse dijk als cultuurhistorisch waardevol lijnelement hersteld door aanvulling van beplanting en herstellen van de wal en worden voormalige voordes door het Helvoirts Broek geaccentueerd.

De Brand kent zowel hoge natuurwaarden als cultuurhistorische waarden (boshoeve-ontginningen). Het beheer (mogelijk landbouwkundig) in het reservaat is gericht op handhaving en versterking van de strookvormige verkaveling.

Landgoederenlandschap:
lanen en richtrelaties



5.4.3 Natuur De Ecologische Hoofdstructuur, bestaande uit reservaat, natuurontwikkeling en ecologische verbindingzones, wordt vlakdekkend gerealiseerd. Het betreft circa 1285 ha. Daarnaast is er nog circa 1600 ha bestaande natuur, waar de gewenste natuurdoeltypen gerealiseerd worden. De abiotische eisen zijn gebaseerd op vegetatietypen, die zijn toegekend aan de natuurdoeltypen. De verschillende locaties worden ingericht door middel van geëigende inrichtings- en beheersmaatregelen. Dit betreft maatwerk. Hierbij wordt rekening gehouden met cultuurhistorische en archeologische waarden. Het kan gaan om afgraven, uitmijnen, maaien, begrazen, beplanten of afrasteren.

Bij het nemen van maatregelen om het peil binnen de EHS gebieden te verhogen, moet gedacht worden aan het dempen, verondiepen of verlanden van sloten, het verhogen van het oppervlaktewaterpeil en het stopzetten van bemaling.

Ook worden alle ecologische verbindingzones gerealiseerd (in totaal 69 ha), waarbij de breedte minimaal 10 meter is en aangepast aan de overige functies in het gebied. Er zal echter worden gestreefd naar gemiddelde van 2,5 ha/km, inclusief de bestaande elementen. Een aantal verbindingzones wordt via stapstenen gecreëerd. Circa 29 ha (ca 11,5 km) gaat een natte verbinding vormen.

Er worden gericht enkele faunapassages aangebracht bij de Oude Bossche Baan, bij de wegen door De Brand en Leemkuilen, bij het Helvoirts Broek/N65 en de N624 bij Nemelaer. Maatregelen tegen verstoring van natuurgebieden worden niet genomen.

Het aanvragen van beheers- en inrichtingsvergodingen buiten de EHS in het agrarische gebied zal niet worden gestimuleerd. De particulier moet een aanvraag geheel op eigen initiatief en kracht doen.

5.4.4 Recreatie De recreatie vraagt een duidelijke plaats in De Leijen, waarbij recreatie volgend is op andere functies. Zo is bijvoorbeeld het landschap het decor voor inpassing van passende recreatieve functies en worden de mogelijkheden voor ontwikkeling van recreatief medegebruik afgestemd op de maatregelen van andere functies. Hierbij wordt een goede zonering van het recreatief gebruik en een goede zonering van de verschillende recreatievormen als uitgangspunt gehanteerd.

Een groot gedeelte van het gebied zal toegankelijk zijn voor de recreant. Zo is bij alle natuurdoeltypen één of andere vorm van recreatief medegebruik mogelijk, waarbij waardevolle delen van de



Enkele ontbrekende verbindingen in het ruiferroutenstelsel worden aangelegd

EHS recreatieluw zijn. Struinnatuur wordt ontwikkeld in de stadsrandzones van Tilburg en Vught, bij het Loons Hoekje, bij de Distelberg, nabij Loon op Zand en bij de roeivijver van het Drongelens Kanaal; onderling verschillend in grootte en inrichting.

In de overgangen van de stad naar het landelijk gebied worden recreatieve uitloopgebieden aangelegd met diverse recreatiemogelijkheden. In het parkachtig uitloopgebied ten noordoosten van Tilburg worden verschillende recreatieve voorzieningen ontwikkeld zoals speelelementen, rustelementen, skeeler-, fiets- en wandelmogelijkheden, waterpartijen en mogelijkheden voor multiculturele evenementen. In de uitloopgebieden tussen Boxtel en Esch en ten zuiden van Vught zijn mogelijkheden opgenomen voor intensieve recreatie. Vanuit deze uitloopgebieden zal een samenhangend netwerk van vrijliggende recreatieve fietsverbindingen in het landelijk gebied tot stand gebracht worden.

Het netwerk van lange, middellange en kleinere wandelroutes wordt gecompleteerd. Hierin zijn ook de herstelde kerkpaden en korte ommetjes

vanuit de woongebieden opgenomen. Ook worden er langs de Essche Stroom, Kleine Aa en Smalwater laarzenpaden ontwikkeld. Enkele ontbrekende verbindingen in het ruiternetwerk nabij de Leemkuilen en Nemelaer worden aangelegd. Met name op de Essche Stroom zijn de kanomogelijkheden en de sportvisserijmogelijkheden vergroot.

Alle recreatieve routes zijn aangesloten op de routes in de gebieden aan de rand van De Leijen. Bij ontwikkeling van de routestructuren wordt tevens aangesloten bij cultuurhistorische elementen, bezienswaardigheden en afstappunten.

Er worden rustpunten ontwikkeld op de kruispunten van de routestructuren, waarbij een koppeling is gelegd met economische functies zoals horeca. Op deze rustpunten zijn eenvoudige recreatieve voorzieningen aangebracht, zoals een picknickbank, een informatiepaneel of een uitkijkpunt. In de Leemkuilen is een recreatief concentratiepunt ontwikkeld, met horeca en uitzicht over het water. Daarnaast zijn recreatieve concentratiepunten gerealiseerd langs de Essche Stroom, nabij Oisterwijk, in de stadsrand Tilburg en bij het landgoed Nemelaer.

Het bestaande toeristisch bedrijfsleven heeft voldoende perspectief om hun rendementspositie te kunnen handhaven. Nieuwvestiging van kleinschalige verblijfsaccommodaties voor kort verblijf is mogelijk, gericht op kwaliteitsimpuls en diversificatie.

Uitbreiding en herstructurering van de parkeervoorzieningen bij de Roestelberg, Drie Linden, Rustende Jager, Bosch en Duin en Duinoord voor piekopvang zorgen ervoor dat de duinen ook op drukke dagen beter bereikbaar zijn en dat de verkeersveiligheid vergroot wordt.

5.4.5 Water Zoals al in paragraaf 5.4.1 is aangegeven, wordt op basis van de watersysteembenadering een zonering van het agrarisch grondgebruik voorgesteld. Het gebied waarin de grondgebonden landbouw extensief is gezoneerd wordt zo optimaal mogelijk ingericht voor grasland, terwijl het gebied voor de grondgebonden landbouw intensief zo optimaal mogelijk ingericht wordt voor bouwland.

Maatregelen in het extensieve gebied en in het multifunctionele gebied leiden tot een permanente peilverhoging (wintergrondwaterstand en zomergrondwaterstand) van 10-20 cm in de gebieden Loon op Zand/Moleneind, Tilburg/Udenhout, De Margriet, Luissel, Udenhout/Biezenmortel en tussen het Helvoirts Broek en Vught in.

In grote delen van De Leijen wordt een verhoging van de zomergrondwaterstand (zomerconservering) gerealiseerd. Deze peilverhogingen worden gerealiseerd door o.a. verondieping (en verbreding) van waterlopen, plaatsing van stuwen, stuwputjes en drempels en aanpassing van de onderhoudsfrequentie.

Al de genoemde maatregelen komen zowel ten goede aan de landbouw als aan de natuurgebieden in de omgeving.

In een deel van het gebied met de grondgebonden landbouw intensief, langs de N65 en ten noordwesten van Nemelaer, vindt verbetering van de detailontwatering plaats door middel van waterneutrale maatregelen.

De optimale voorjaarsgrondwaterstand voor de natuurdoeltypen in de EHS wordt gerealiseerd wanneer het geen knelpunten in het landbouwgebied of in het stedelijk gebied oplevert. Indien dit wel het geval is, worden de minimale eisen die aan de voorjaarsgrondwaterstand worden gesteld nagestreefd. De knelpunten die dan nog ontstaan, worden met behulp van technische maatregelen opgelost. Maatregelen die genomen kunnen worden om een ongewenste verhoging van de grondwaterstand in landbouwgebied als gevolg van grondwaterstandsverhoging te voorkomen/compenseren in de EHS zijn perceelsophoging, verbreding van waterlopen en verbetering van de detailontwatering.

Berekening vanuit het oppervlaktewater blijft mogelijk vanuit o.a. Essche Stroom, Zandleij en waarschijnlijk de Broekleij. Efficiënt watergebruik wordt gestimuleerd door te streven naar bedrijven met (bijna) gesloten waterketen, met name bij boomkwekerij en (glas)tuinbouw.

Om herstel van het watersysteem te versnellen, wordt in de bebouwde kom van Haaren, Helvoirt, Udenhout, Oisterwijk, Tilburg (noord) het regenwater van de riolering afgekoppeld. In Tilburg-Noord, Udenhout en Helvoirt wordt met name de infiltratie van het afgekoppelde regenwater bevorderd.

Tenslotte worden er langs de Essche Stroom en de Voorste Stroom retentievakten gezocht met een overstromingsfrequentie van 1 keer per 50 tot 100 jaar. Deze zoekgebieden mogen niet conflicterend zijn met andere functies, zoals wonen en werken. Hiermee kan naast bescherming van bebouwd gebied ook een bijdrage worden geleverd aan de afvlakking van extreme afvoerpieken. Multifunctioneel ruimtegebruik van deze vlakten zal voorop moeten staan.

5.4.6 Milieu Door functiegerichte sanering wordt de milieubelasting van bodemverontreinigingen en afvalwater gereduceerd tot een niveau waarbij een (water)bodemkwaliteit wordt gegarandeerd die voldoet aan de voorwaarden die gesteld worden aan een optimale ontwikkeling van de diverse functies. Er zal sprake zijn van een zogenaamde restverontreiniging.

Hiervoor wordt eerst een onderzoek opgestart waarin duidelijk wordt welke lokale bodemverontreinigingen, welke riooloverstorten en welke verdachte / verontreinigde waterbodems een onacceptabel negatieve bijdrage leveren op de milieukwaliteit. Vervolgens worden voor die verontreinigingen saneringsmaatregelen getroffen. Hierbij moet gedacht worden aan het aanbrengen van een schone leeflaag of het geohydrologisch insluiten van een verontreiniging, ongerioleerde panden voorzien van een zuiveringssysteem en riooloverstorten voorzien van een extra openberging.

5.4.7 Verkeer Een optimale ontsluiting in De Leijen heeft de prioriteit. Het gehele gebied wordt toegankelijker voor de automobilist. De Loonse en Drunense Duinen blijven goed bereikbaar en ontsloten voor het autoverkeer. De auto kan er geparkeerd worden op grote parkeerplaatsen nabij de Roestelberg, Drie Linden, Rustende Jager, Bosch en Duin en Duinoord.

In het hoofdwegennet wordt de N65 als autosnelweg tot voorbij de Heusdense baan doorgetrokken. De kruising Quatre Bras wordt daarbij ongelijkvloers. Tevens vindt er een aanpassing plaats van de kruising Helvoirt-Haaren ten behoeve van de afwikkeling van verkeer op het hoofdwegennet. Van groot belang is ook dat de ontwikkelingen van Tilburg Noord-oost op hoofdwegennet worden aangesloten.

Bij de uitwerking van de plannen met betrekking tot het wegennet in het landelijk gebied wordt gebruik gemaakt van het categoriseringsplan vol-

gens het principe Duurzaam Veilig en vindt zoveel mogelijk scheiding van verkeerssoorten plaats. Er wordt een aantal fietspaden aangelegd. Dit gebeurt tussen Udenhout en Tilburg, langs de Margrietweg (Heusden/Helvoirt), tussen Haaren en de A2 via de dorpskern van Esch als tracé langs de Belversestraat (Haaren) of langs de Essche Stroom, langs de Bergenshuizenstraat (Vught) en langs de Kruishoop (Vught) via In 't Groene Woudt en een tunnel naar de Sparrendaalselaan (Vught).

De Schoorstraat (Udenhout), de Heikant (Helvoirt), de Groenstraat (Helvoirt/Udenhout), de Boslaan (Vught), de Quirijnstok (Tilburg), de Loonse Hoek (Udenhout), Broekstraat (Esch) en de Bergenshuizenstraat (Vught) worden verkeersluw gemaakt. Enerzijds om deze veiliger te maken voor o.a. fietsverkeer, anderzijds om verstoring en versnippering van natuurgebieden tegen te gaan.

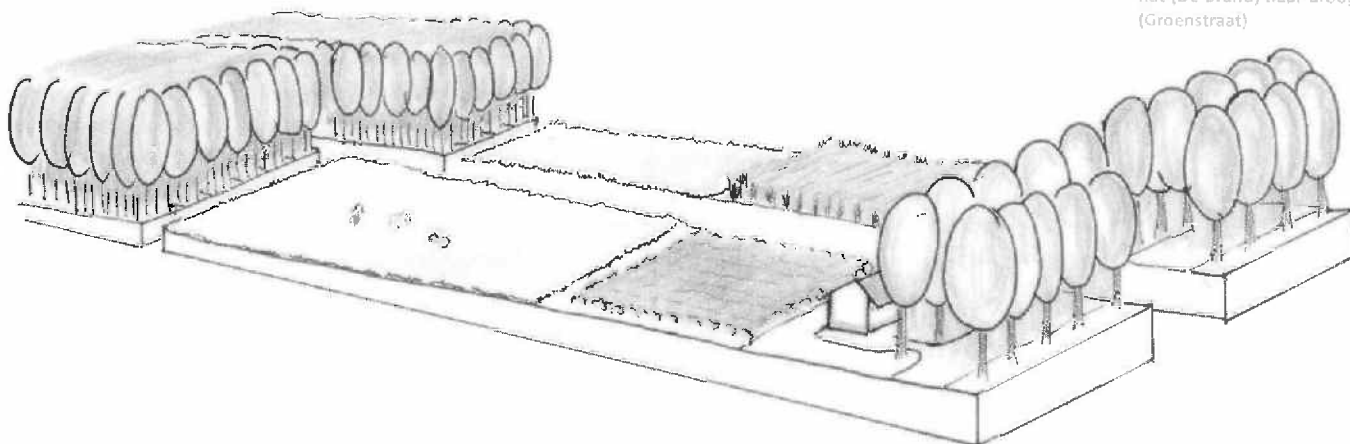
De Udenhoutseweg (Tilburg/Loon op Zand), de Gommelsestraat (Biezenmortel), Heusdensebaan (Oisterwijk/Biezenmortel), de Oude Bossche Baan (Udenhout/Helvoirt) en de Essche baan (Vught) worden ingericht als erftoegangsweg A door aanleg van fietsvoorzieningen en/of verkeersremmende maatregelen.

Op een aantal kruisingen worden voorzieningen getroffen ter verhoging van de verkeersveiligheid. Dit betreft de Houtsestraat/Waalwijkseweg, Waalwijkseweg/Quirijnstok, Margrietweg/Nieuwkuijke Weg, Loonsche Baan/Nieuwkuijke Weg.

5.5 Het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu

5.5.1 Landbouw De landbouw blijft een belangrijke plaats innemen. Een landbouw die past in het gebied en in samenhang functioneert met de groene functies. De verschillende sectoren van land- en tuinbouw zullen zich in het gebied op die plaatsen verder kunnen ontwikkelen waar de abiotische omstandigheden het meest geschikt zijn (de juiste teelt op de juiste plaats).

Bosbouw-ontginnings-
landschap. Overgang van
nat (De Brand) naar droog
(Groenstraat)





Op basis van de watersysteembenadering wordt een zonering voor de grondgebonden landbouw voorgesteld. In de stroomgebieden van de Raamsche Loop, de Kolenvense Loop en het gebied ten noorden van Cromvoirt is ruimte voor de meer grondgebonden landbouw intensief (boomteelt en vollegrondstuinbouw). Bij Tilburg zal de landbouw nabij de stadsrand multifunctioneel zijn en nabij de natuurgebieden meer grondgebonden extensief. Het noordelijk deel van Cromvoirt/Brokkenbroek, De Margriet en Smalwater zullen mogelijkheden bieden voor de grondgebonden landbouw extensief.

In de gehele Leijen wordt de verkavelingsstructuur verbeterd. Zo zal de grootte van de huiskavel behoorlijk toenemen. Het gewenste percentage huiskavel kan grotendeels bereikt worden. Door samenvoeging van kavels zal het aantal veldkavels afnemen. Om deze verbetering in de verkaveling te realiseren, moeten er wel circa zes bedrijven worden uitgeplaatst.

In verband met handhaving dan wel versterking van de bestaande landschapsstructuur vinden er in het grootste deel van De Leijen beperkte kavelinrichtingswerken plaats. Alleen in het intensieve gebied tussen Haaren, Udenhout en Biezenmortel en in het veldkavelgebied de Belverse Akkers zullen veel inrichtingswerken plaatsvinden om de verkaveling te optimaliseren.

Om de spanning op de grondmarkt enigszins te beteugelen wordt er een aankoopconvenant afgesloten tussen alle grote aankooppartijen. Vraag en aanbod van grondgebruik worden dichter bij

elkaar gebracht via een ingesteld coördinatiepunt grondgebruik, gericht op teeltpacht, éénmalige pacht, grondgebruiksverklaringen, maisbank en lease-constructies.

Verder zorgt een Agrarisch Informatiefoket in de streek voor advies bij vragen over onder andere bedrijfsontwikkeling, verbreding, beëindiging, uitplaatsing of groenfinanciering. Ook zal er ondersteuning worden verleend bij het opzetten van bedrijfswaterplannen.

Een meldpunt 'vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen' zorgt voor afstemming tussen vraag en aanbod en dat het gebruik van deze gebouwen geen belemmering oplevert voor de agrarische bedrijvigheid. Stechts in de kernrandzones zijn onder voorwaarden niet-agrarische activiteiten toelaatbaar, mits deze binnen de bestaande bedrijven blijven en geen belemmering gaan opleveren voor de agrarische bedrijven.

5.5.2 Landschap en cultuurhistorie De beekdalen worden de structuur bepalende elementen in het landschap. Het verschil in oorsprong en karakter van de beken wordt vergroot. Langs de Raamsche loop, de Roomleij en de Ruijsbossche Waterloop wordt gestreefd naar een open ruimte. Het Helvoirts Broek, de Voorste en Essche Stroom en de Kleine Aa vallen binnen natuurontwikkelingsgebied van de EHS, waar lage, natte vegetaties worden ontwikkeld. Het afwisselend open en besloten karakter van de Zandleij wordt versterkt.

De zuidwest-noordoost gerichte structuur van de ondergrond wordt verduidelijkt door aanleg van nieuwe laanbeplantingen langs de Groenstraat (Udenhout/Helvoirt), Antwerpse baan

(Oisterwijk), Oisterwijkse weg (Haaren), Holleneind (Haaren) en de Belversestraat (Haaren). Ook de accentuering van beekbegeleidende wegen door laanbeplanting langs de Essche baan (Vught), Belversestraat (Haaren) en Molenstraat (Helvoirt) draagt bij aan de zuidwest-noordoost gerichte structuur.

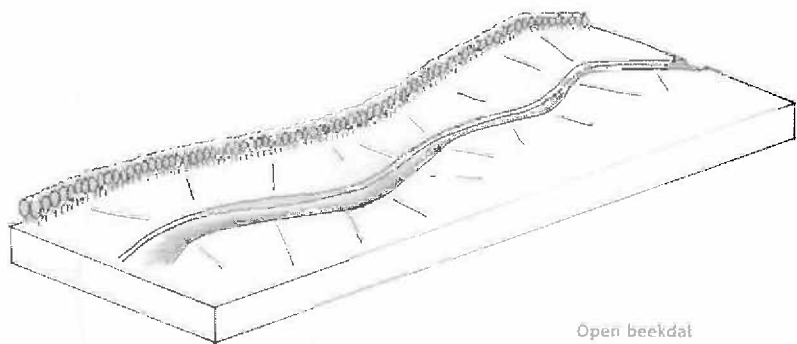
Vooraf de open akkercomplexen nabij Loon op Zand, Biezenmortel, Tilburg Noordoost en de Belverse akkers zijn grootschalig van karakter en worden versterkt. De randen van de open ruimten worden verduidelijkt. Nieuwe bebouwing en opgaande beplanting in de open ruimten worden tegengaan. In die ruimten wordt dus ook geen laanboomteelt gestimuleerd. In deze open gebieden moeten enkele bomenrijen en kleine bosjes verwijderd worden omdat de beplantingen het open karakter van deze gebieden verstoren.

Moerenburg, Smalwater, het gebied ten zuidwesten van Haaren, De Brand, Giersbergen-De Margriet, Hengstven, Cromvoirt en de landgoederenzone zijn besloten, kleinschalige gebieden die kenmerkend zijn voor De Leijen. De productiefuncties zullen er zich moeten aanpassen aan de kleinschaligheid. Aanleg van nieuwe lineaire beplantingselementen en herstel van de laanstructuur in Smalwater, Moerenburg, Giersbergen-De Margriet, Cromvoirt-Distelberg en de landgoederenzone versterken het kleinschalige karakter.

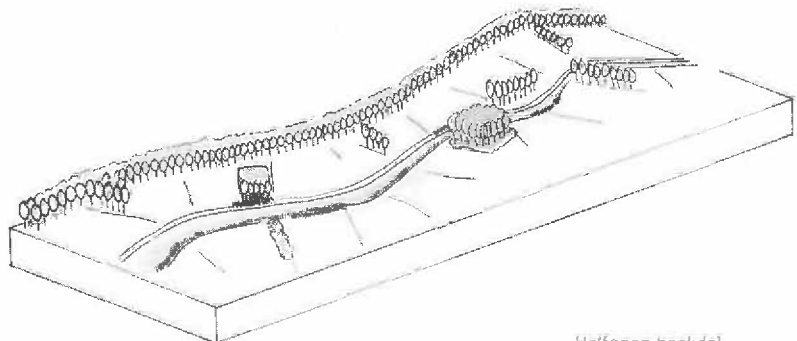
De Cromvoirtse dijk wordt als cultuurhistorisch waardevol lijnelement versterkt door het herstel van beplantingen en aanvulling van de wal. Ook de kenmerkende strookvormige verkaveling in De Brand en omgeving wordt versterkt.

Behoud en versterking van de archeologische waarden vindt plaats in de terreinen van hoge archeologische waarden en de archeologische monumenten.

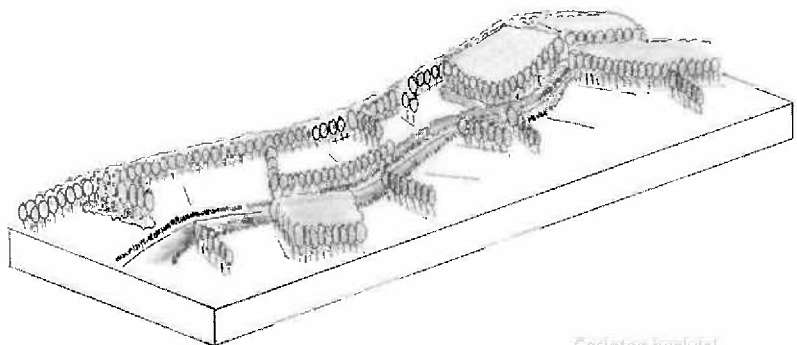
5.5.3 Natuur De Ecologische Hoofdstructuur, bestaande uit Reservaatgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingsoenen, wordt in 2010 vlakdekkend gerealiseerd met een oppervlakte van circa 1285 ha. Op een aantal plaatsen zijn de verbindingen te dun om in dit alternatief ecologisch voldoende zinvol te zijn. Daarnaast zijn er plaatsen buiten de begrensde EHS die vele potenties (bodem/grondwatertrap) bezitten voor natuurontwikkeling. Dit is het geval bij de Molenstraat westelijk van 1e Klamp, tussen de 1e Klamp en Nieuwe Tiend, tussen Leemkuilen en De Brand, ten noorden van de Zandleij tussen De Brand en Helvoirts Broek, ten oosten van Brokkenbroek, tussen Helvoirts Broek en Setersheike, tussen Setersheike en Nemelaer, ten noor-



Open beekdal



Halfopen beekdal



Gesloten beekdal





Om versnippering te verminderen, worden fauna passages aangelegd

den van de Essche Stroom en ten zuiden van de Voorste Stroom. In dit alternatief wordt de EHS uitgebreid met die gebieden, in totaal circa 465 ha.

Daarnaast worden de natuurdoeltypen in de bestaande natuurgebieden gerealiseerd, met een oppervlakte van circa 1600 ha. De abiotische eisen zijn gebaseerd op vegetatietypen, die zijn toegekend aan de natuurdoeltypen.

De verschillende locaties worden ingericht door middel van geëigende inrichtings- en beheersmaatregelen. Dit betreft maatwerk. Hierbij wordt rekening gehouden met cultuurhistorische en archeologische waarden. Het kan gaan om afgraven, uitmijnen, maaien, begrazen, beplanten of afrasteren. Bij het nemen van maatregelen om het peil binnen de EHS-gebieden te verhogen, moet gedacht worden aan het dempen, verondiepen of verlanden van sloten, het verhogen van het oppervlaktewaterpeil en het stopzetten van bemaling.

Alle ecologische verbindingzones worden ruim gerealiseerd, met een minimale breedte van 25 meter. Afhankelijk van het gewenste natuurdoeltype varieert de omvang van de verbindingzones. Uitgangspunt is dat ze optimaal functioneren. Drie ecologische verbindingzones worden veel robuuster aangezet, als continue elementen, met een minimale breedte van 50 m. Het betreft de verbinding van de Leemkuilen met De Brand, welke vooral ten dienste staat van de Boomkikker, de verbinding tussen de Brand, het Brokkenbroek en het Helvoirts Broek en de verbinding van het Helvoirts Broek met de Essche Stroom.

Faunapassages worden aangebracht bij de N65 ter hoogte van het Helvoirts Broek en bij de N624 ter hoogte van de Kleine Aa en Nemelaer. Om de geluidsoverlast te verminderen zullen de wegvakken van de N65 waar werkzaamheden plaatsvinden, worden vervaardigd van dubbellaags ZOAB.

In het agrarische gebied zorgt een forse stimulering van de agrarische sector voor het aanbrengen van erf- en kavelgrensbeplantingen. Hiervoor zijn vooral mogelijkheden in het gebied rond De Brand en rond Brokkenbroek en in stroomgebied Essche Stroom. Ook randenbeheer wordt gestimuleerd. Stimulering vindt plaats door campagnevoering en maatwerkadvies.

5.5.4 Recreatie Bij recreatie ligt het accent duidelijk op recreatief medegebruik waarbij recreatie volgend is op andere functies. Zo is bijvoorbeeld het landschap het decor voor inpassing van passende recreatieve functies en worden de mogelijkheden voor ontwikkeling van recreatief medegebruik afgestemd op de maatregelen van andere functies. Hierbij wordt een goede zonering van het recreatief gebruik en een goede zonering van de verschillende recreatievormen als uitgangspunt gehanteerd.

Een groot gedeelte van het gebied wordt toegankelijk voor recreatief medegebruik. Voor alle natuurdoeltypen is extensief recreatief medegebruik mogelijk, weliswaar gereguleerd. Bij Tilburg, Vught en Boxtel worden in de overgangen van de stad naar het landelijk gebied recreatieve uitlooptgebieden aangelegd met diverse mogelijkheden voor extensieve vormen van recreatie.

Er ontstaan mogelijkheden om te struinen nabij het Loons Hoekje, bij Distelberg, nabij Loon op Zand en bij de roeivijver van het Drongelens Kanaal.

Een vrijliggende recreatieve fietsverbinding vanuit Tilburg-noord naar het landelijk gebied wordt tot stand gebracht. Tevens wordt een goede aansluiting van fietsroutes in het landelijk gebied naar de routes in de grote natuurgebieden gerealiseerd. Het wandelroutenetwerk is gecompleteerd waarin ook de herstelde kerkpaden en korte ommetjes vanuit de woongebieden naar het buitengebied zijn opgenomen.

Op de kruispunten van de routestructuren worden rustpunten met eenvoudige voorzieningen ontwikkeld, waarbij is aangesloten op steunpunten in de sfeer van agrotourisme. In de Leemkuilen is een eenvoudig recreatief concentratiepunt ontwikkeld. Bij ontwikkeling van de routestructuur is aangesloten bij cultuurhistori-

sche elementen, bezienswaardigheden en afstap-
punten. Onverharde paden worden aantrekkelijk
gemaakt voor wandelaars.

Nieuwvestiging van kleinschalige verblijfsaccom-
modaties voor kort verblijf is mogelijk, gericht op
kwaliteitsimpuls en diversificatie.

Transferia voor tijdelijke opvang voor parkeren op
piekdagen worden aangelegd bij de Groenstraat
(Helvoirt/Udenhout), Distelberg (Haaren) en
Loons Hoekje. Hier zijn fietsverhuurpunten en
mogelijkheden voor alternatief vervoer zoals
recreatietaxi, huifkarren, hooiwagens, elektrische
busjes etc. De grote recreatieve concentratiepun-
ten in het gebied worden allemaal bereikbaar
gemaakt voor het openbaar vervoer.

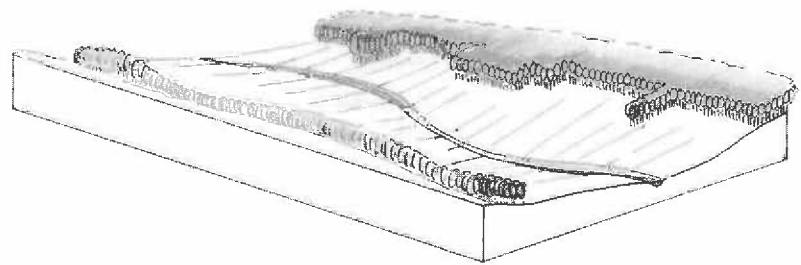
5.5.5 Water Zoals al in paragraaf 5.5.1 is aange-
geven, wordt op basis van de watersysteembena-
dering een zonering van grondgebruik voorge-
steld. Het gebied waarin de grondgebonden land-
bouw extensief is gezoneerd wordt zo optimaal
mogelijk ingericht voor grasland, terwijl het
gebied voor de grondgebonden landbouw inten-
sief zo optimaal mogelijk ingericht wordt voor
bouwland.

Maatregelen in het gebied met grondgebonden
landbouw extensief (en in het multifunctionele
gebied) leiden tot een permanente peilverhoging
(wintergrondwaterstand en zomergrondwaters-
tand) van 10-20 cm in de gebieden Loon op
Zand/Moleneind, Tilburg/Udenhout, de
Margriet/Distelberg, Luissel, Biezenmortel-oost en
tussen het Helvoirts Broek en Vught in. Waar
mogelijk wordt in het gehele gebied verhoging
van de zomergrondwaterstand (zomerconserve-
ring) nagestreefd door o.a. verondieping (en ver-
breiding) van waterlopen, plaatsing van stuwen,
stuwputjes en drempels en aanpassing van de
onderhoudsfrequentie.

Al de genoemde maatregelen komen zowel ten
goede aan de landbouw als aan de natuurgebie-
den in de omgeving.

In een deel van het gebied met de grondgebon-
den landbouw intensief, langs de N65, vindt ver-
betering van de detailontwatering plaats door
waterneutrale maatregelen.

In de EHS wordt zoveel mogelijk de optimale
voorjaarsgrondwaterstand gerealiseerd, ongeacht
of dit knelpunten in het landbouwgebied ople-
vert. Rondom natuurkernen van de EHS met
grondwaterafhankelijke vegetaties/levensge-
meenschappen en een duidelijke ruimtelijke rela-
ties met de omgeving zal het grondgebruik
zoveel mogelijk aangepast zijn aan ecologische
potenties. Dit geldt voor het Helvoirts Broek,



Moerasontginningsland-
schap (Helvoirts Broek),
nat en open

Nemelaer, De Brand en de Voorste Stroom. De
knelpunten die dan nog tussen de landbouw en
natuur ontstaan, zullen zoveel mogelijk met tech-
nische maatregelen worden opgelost, zoals per-
ceelsophoging, verbreding van waterlopen en
verbetering van de detailontwatering.

Vanwege het effect van een peilverhoging in het
Helvoirts Broek op de grondwaterstanden in het
bovenstreams gelegen landbouwgebied, wordt
een omleiding van de Broekleij aangelegd en
vindt afvoer van dit bovenstroomse gebied plaats
via de Essche Stroom.

Ondiepe grondwaterwinning Helvoirt stopt.
Beregening vindt plaats uit oppervlaktewater.
Voor agrarische bedrijven wordt een project
gestart t.b.v. bedrijfswaterplannen om te komen
tot betere benutting of hergebruik van water.
Streven is de waterketen gesloten te maken.
Zuivering vindt plaats op een bedrijf of een clus-
ter van bedrijven. De ontwikkeling van zoge-
naamde "gesloten waterketen" bedrijven is moge-
lijk in alle gebieden, zolang er geen beïnvloeding
van het watersysteem optreedt.

De regenwaterafvoer wordt afgekoppeld van de
riolering in de bebouwde kom van Haaren,
Helvoirt, Udenhout, Oisterwijk en Tilburg (noord).

Retentievakten (overstromingsvlakten) met een
overstromingsfrequentie van 1 keer per 50 tot 100
jaar worden gezocht langs de Essche Stroom en
de Voorste Stroom. Hiermee kan naast bescher-
ming van 's-Hertogenbosch tegen hoogwater ook
een bijdrage worden geleverd aan de afvlakking
van extreme afvoerpieken. Multifunctioneel ruim-
tegebruik van deze vlakten zal voorop moeten
staan. Ten westen en zuiden van De Brand wor-
den overstromingsvlakten gezocht met een overs-
tromingsfrequentie van 1 keer per 5 tot 10 jaar,
alsmede wordt de bergingscapaciteit in de water-
lopen vergroot. Deze vlakten mogen niet conflic-
terend zijn met de overige functies, waar onder
wonen en werken.

5.5.6 Milieu Ongeacht de functie en bestemming
van een terrein worden alle gevallen van veront-
reiniging multifunctioneel gesaneerd. Na onder-

zoek, waarin duidelijk wordt welke lokale verontreinigingen een negatieve bijdrage leveren op de milieukwaliteit, worden alle verontreinigde locaties, verontreinigde waterbodems en stortlocaties gesaneerd. Ook de milieubelasting als gevolg van het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater en in het grondwater is opgeheven door de bron weg te nemen. Zo worden de ongerioleerde panden voorzien van een zuiveringssysteem (o.a. drukriolering of individuele waterafhandeling) en wordt een scheiding van rioolstelsels in nieuwe woongebieden gestimuleerd.

Als gevolg van bodeminfiltratie van regenwater en optimaal hergebruik van afvalwater e.d. worden rioolwateroverstorten en RWZI's minder belast waardoor er minder of geen ongezuiverd afvalwater meer op het oppervlaktewater wordt geloosd.

5.5.7 Verkeer De auto heeft zeker geen prioriteit in dit alternatief.

Bij de uitwerking van de plannen wordt gebruik gemaakt van het categoriseringsplan volgens het principe Duurzaam Veilig. Een aantal wegen wordt verkeersluw gemaakt ter terugdringing van de verstoring van natuurgebieden. In het kader van ontsnippering wordt het westelijke deel van de Oude Bossche Baan autovrij gemaakt. Verder worden er verkeersremmende maatregelen uitgevoerd op de wegen in en rond De Brand, de Loonse en Drunense Duinen en het Helvoirtse Broek.

Dit heeft tevens een positieve invloed op het fietsverkeer. De verkeersremmende maatregelen in combinatie met de aanleg van transferia (met fietsenverhuur) aan de Groenstraat (Helvoirt/Udenhout), de Distelberg (Haaren) en Loons Hoekje zorgen voor een afname van de hoeveelheid autoverkeer en daarmee een afname van de geluidhinder in en nabij de stiltegebieden.

De Udenhoutseweg (Tilburg/Loon op Zand) wordt ingericht als erftoegangsweg A met vrijliggende

fietsvoorzieningen en de Essche baan (Vught) wordt voorzien van snelheidsremmende maatregelen. Ook de verbinding tussen Haaren, Esch en de A2, wordt voorzien van snelheidsremmende maatregelen en fietsvoorzieningen.

Tevens vinden er aanpassingen plaats van de kruisingen op de N65 (Quatre Bras en Helvoirt-Haaren) ten behoeve van de afwikkeling van verkeer op het hoofdwegennet.

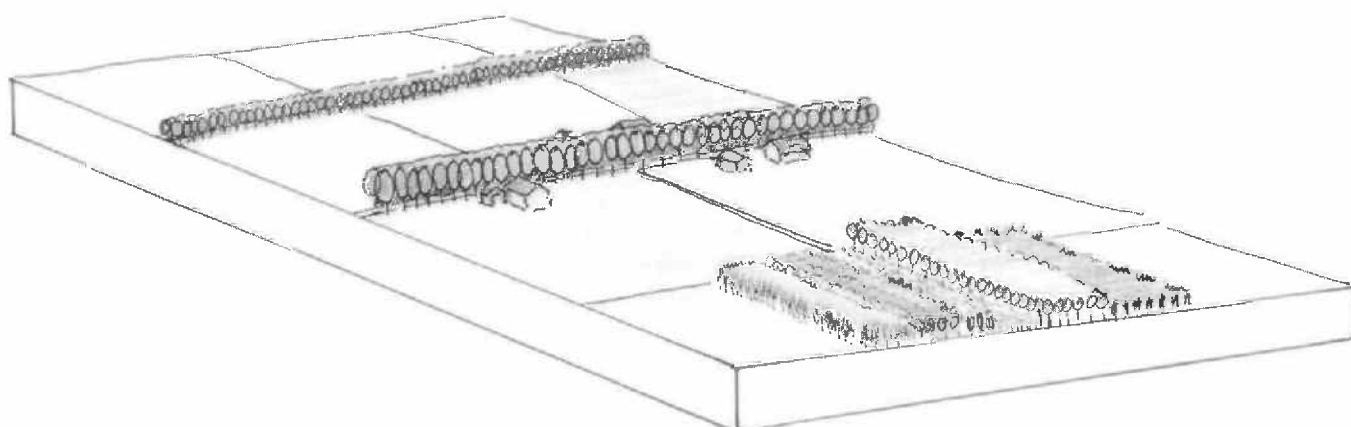
Op een aantal kruisingen worden voorzieningen getroffen ter verhoging van de verkeersveiligheid. Dit betreft de Houtsestraat/Waalwijkseweg, Waalwijkseweg/Quirijnstok, Margrietweg/Nieuwkuijke Weg en de Loonsche Baan/Nieuwkuijke Weg.

5.6 Het Nulalternatief

5.6.1 Landbouw Het areaal landbouwgrond zal behoorlijk afnemen door onttrekking van grond ten behoeve van de ontwikkeling van natuurgebieden, stedelijke en industriële uitbreiding, infrastructurele maatregelen, recreatieve ontwikkelingen en andere niet-agrarische activiteiten.

In de land- en tuinbouw zullen gemiddeld per jaar ca. 3% van de ondernemers hun bedrijf beëindigen. Verwacht wordt dat er in 2010 nog ca. 120 melkveebedrijven voorkomen. Ongeveer 70% hiervan zullen gespecialiseerde melkveebedrijven zijn. De andere melkveebedrijven hebben naast de hoofdtak melkvee nog een neventak om het inkomen op peil te houden. Vooral de bedrijven rond de stedelijke uitbreidingen en tegen de Loonse en Drunense Duinen zullen in toenemende mate omschakelen naar landbouw met verbrede doelstelling en biologische landbouw. De boomteeltbedrijven hebben behoefte aan uitbreiding van de teelten in De Leijen. De bedrijven zullen dan ook verder uitgroeien. Dit gebeurt verspreid door De Leijen, behalve daar waar bestemmingsplannen de mogelijkheden beperken.

Heide-ontginningsland-
schap, grootschalig en
rechtlijnig





Boomkultbedrijven
zullen verder uitgroeien

Het geïntensiveerde nitraatbeleid zorgt er voor dat de druk op de grondmarkt toeneemt. De mate waarin is afhankelijk van de ontwikkelingen in de mestverwerking. Anno 2001 is het zo dat de kwaliteit van de dierlijke mest zodanig is dat de te verwachten afzetmogelijkheden (o.a. richting akkerbouw) niet groot zijn.

Door aan- en verkoop en vererving van gronden zal het grondgebruik verder versnipperen. Een aantal kavelruilen zorgt voor de individuele ondernemer voor een verbetering van de kavelstructuur. De bereikbaarheid van de percelen zal beperkt verbeteren.

5.6.2 Landschap en cultuurhistorie De versnippering en nivellering van het landschap zullen toenemen. Het resultaat is een gefragmenteerd landschap.

De beekdalen lopen vol met functies die het open en continue karakter verstoren. Waardevolle open en besloten gebieden gaan steeds meer op elkaar lijken. In open gebieden beperkt opgaande beplanting (boomteelt) het vrije zicht. Besloten gebieden worden steeds opener door het verdwijnen van vooral kavelgrensbeplanting, wegbeplanting en erfbeplanting. De oude akkercomplexen staan onder druk: andere teelten dan akkerbouw (bijvoorbeeld boomteelt) dreigen het beeld van de akkers structureel te veranderen. Ook cultuurhistorische elementen en patronen staan onder druk door onder andere voortschrijdende schaalvergroting in de landbouw.

Er zijn uitzonderingen op bovenstaande trends zoals de aanleg van het Noorderbos in het patroon van de vloeiveiden, waardoor de cultuurhistorisch waardevolle perceelsgrenzen/walletjes behouden blijven en een nieuwe functie in het bos krijgen.

Diverse gemeenten binnen De Leijen geven slechts gedeeltelijk uitvoering aan de Landschapsbeleidsplannen. Zo legt de gemeente Tilburg in het kader van de Groene Mal in overleg met agrariërs en het Waterschap natuur/landschapszone aan langs de Zandleij tussen het Noorderbos en De Brand, alsmede tussen De Brand en de Leemkuilen. Deze wordt in samenwerking met de agrariërs gerealiseerd (naar analogie van Programma Beheer). Deze zones zijn opgenomen in het UVP De Brand-Moleneind.

5.6.3 Natuur Gegeven de gronddruk binnen De Leijen is het niet waarschijnlijk dat alle benodigde grond binnen de planperiode voor natuurontwikkeling en reservaatvorming beschikbaar komt. Programma Beheer is van kracht, waardoor de mogelijkheid voor particulieren is geopend om binnen delen van de Ecologische Hoofdstructuur en binnen bestaande natuurgebieden zelf de aangegeven natuurdoeltypen te realiseren. Eén en ander is afhankelijk van de door Provincie Noord-Brabant op te stellen Gebiedsplannen. Door de hoge gronddruk en de vooralsnog niet geheel duidelijke situatie rond Programma Beheer ligt het niet voor de hand dat grote delen van de Ecologische Hoofdstructuur zullen worden gerealiseerd en bestaande natuur is omgevormd of dat een integratie met de andere functies - zoals landbouw - is behaald.

Enkele ecologische verbindingzones worden ingevuld door de gemeenten en de waterschappen die enkele plannen zullen indienen met een maximum breedte van 10 m/km of oppervlak van 1 ha/km. Er zijn enkele initiatieven om buiten deze breedte te gaan maar de hoge gronddruk leidt ertoe dat er weinig extra's wordt gerealiseerd.

5.6.4 Recreatie In en nabij het plangebied spelen veel recreatieve ontwikkelingen die geïnitieerd zijn vanuit de streek, veel gericht op arrangementvorming en organisatie. In het kader van het BIP Loonse en Drunense Duinen worden bezoekerscentra ontwikkeld nabij de Kleine Efteling en in Giersbergen. In het Noorderbos zijn extensieve recreatiemogelijkheden gecreëerd. Wandel-, fiets- en ruiterroutes zijn er ontwikkeld. Door gemeenten worden tevens tal van recreatieve routes ontwikkeld.

Door middel van een knooppuntensysteem is er een uniforme recreatieve fietsbewegwijzering ontstaan, waardoor de fietsers eenvoudig hun eigen route uitstippelen. Een ook met het knooppuntensysteem bewegwijzerd regionaal ruiternetwerk biedt perspectief voor het meerdaags ruitertoerisme. Er is een particulier initiatief voor de ontwikkeling van een golfbaan nabij Oisterwijk / Heukelom. Als dit initiatief concreet wordt, is afstemming met andere functies in het gebied, zoals aangegeven in dit Raamplan gewenst.

De Brabantse Meierij, waarbinnen De Leijen gelegen is, geniet door een verbeterde samenwerking en communicatie steeds meer bekendheid.

5.6.5 Water Er worden, zoals al enkele jaren plaatsvindt, steeds meer convenanten opgesteld. Deze worden uitgewerkt tot conserveringsplannen. Zo zal ook de deelname aan "bereggen op maat" toenemen.

De waterwinning in Helvoirt blijft gehandhaafd. Voor de waterwinning Waalwijk vindt drie jaar monitoring plaats om te kijken wat het effect is van verdieping van de waterwinning. Aan de hand hiervan zullen verdere plannen worden ontwikkeld. De betrokken agrariërs, gemeente, waterschap en waterleidingbedrijf hebben afspraken gemaakt om het watersysteem te herstellen en water efficiënter te gebruiken.

In alle dorpen worden aanzetten gegeven voor vergroting van de infiltratie van regenwater of voor opvang en gebruik van regenwater. In de nieuwe woonwijken en industrieterreinen van Tilburg-Noord worden diverse compenserende maatregelen gerealiseerd, zoals infiltratie- en retentievoorzieningen. In het Noorderbos is een retentievoorziening voor het effluent van de RWZI-Tilburg-Noord aangelegd. Het project "Optimalisatie waterhuishouding De Brand" leidt tot peilverhoging in delen van het gebied omdat niet alle benodigde gronden zijn verworven.

5.6.6 Milieu De verwachting is dat slechts een gering gedeelte van de geïnventariseerde gevallen van bodemverontreiniging gesaneerd zullen zijn.

In hoeverre de voormalige stortlocaties schadelijk zijn voor wordt op relatief korte termijn bekend. Alle voormalige stortplaatsen zullen in ieder geval in afdoende mate zijn onderzocht zodat er uitspraken gedaan kunnen worden over de te nemen (sanerings)maatregelen.

Het Waterschap heeft als waterkwaliteitsbeheerder een primaire taak inzake de verontreinigde waterbodems. De verdachte waterbodems zullen niet op korte termijn worden onderzocht. Het Waterschap heeft tussen 2000 en 2002 wel het voornemen om de zandvang in de Voorste Stroom te saneren.

Voor 2005 moeten alle panden zijn aangesloten op het rioolstelsel of voorzien van een IBA-systeem (individuele behandeling afvalwater). De gemeente heeft deze (zorg)plicht. Indien de aansluitkosten hoger liggen dan een bepaald bedrag komt die gemeentelijke zorgplicht te vervallen. De eigenaren moeten dan zelf zorgdragen voor maatregelen.

De vuilbelasting van riooloverstorten zal door realisatie van de basisinspanning landelijk gezien met circa 50% afnemen. De gemeente is opgedragen om te voldoen aan bepaalde eisen als het gaat om het lozen van ongezuiverd afvalwater (beperking van hoeveelheid). Deze zogenaamde zorgplicht die de gemeente heeft, is een verplichting, waarvan de maatregelen voor 2005 gerealiseerd moeten zijn.

Van de RWZI's zal Tilburg-oost ook binnen enkele jaren verbeterd zijn waarbij eisen m.b.t. de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewater (Voorste Stroom) richtinggevend zijn.

Voor de open teelt, de veehouderij en de glas- tuinbouw worden afzonderlijke lozingsbesluiten ontwikkeld. Er zal een meet- en registratieplicht geïntroduceerd worden om handhaving van de algemene regels te kunnen uitvoeren.

De nitraatuitspoeling uit de zeer droge zandgronden blijft in de autonome situatie te hoog. Afgewacht moet worden wanneer en welke vorm het aanvullende beleid voor de droge zandgronden zal krijgen. De verwachting is dat de fosfaatuitspoeling zal gaan toenemen, ook al wordt er vanaf heden niet meer mest op het land gebracht dan de wettelijke verliesnorm.

De piekbelasting van bedrijven op verzuringgevoelige gebieden zal afnemen met meer dan 3% per jaar.



Spoorweg bij Bortel zorgt
voor versnippering en
verstoring

5.6.7 Verkeer Er wordt een groot aantal plannen ontwikkeld waardoor op hoofdlijnen een deel van de verkeersproblematiek wordt opgelost.

Langs de N65 worden parallelwegen aangelegd. Op het kruispunt Quatre Bras van de N65 met de Pannenschuurlaan (Oisterwijk) wordt de capaciteit vergroot door in de N65 en aanvoerende wegen extra opstelstroken aan te leggen.

In studie is om bij de Udenhoutseweg (Loon op Zand) een volledige aansluiting te maken op de N261 (Tilburg-Waalwijk) om de verkeersproblemen in Loon op Zand en Udenhout op te lossen. Net buiten De Leijen zal de mogelijke aanleg van een westelijke randweg 's Hertogenbosch leiden tot een terugdringing van de verkeersproblematiek.

De bereikbaarheid en veiligheid wordt verbeterd tussen Oisterwijk en Bortel door de N264 (Kapelweg) te voorzien van fietsvoorzieningen.

De gemeente Oisterwijk zal de provincie t.a.v. de aanleg van de N264 volgen door langs de weg over industrieterrein Laarakker en langs de Bedrijfsweg fietsvoorzieningen aan te leggen. Ook de aanpak t.a.v. 30 km-zones en 60 km-zones in en rond de diverse kernen draagt bij aan terugdringing van het sluipverkeer en vergroting van de verkeersveiligheid.

Tussen Den Bosch en Tilburg wordt een aantal spoorwegovergangen gecombineerd en beveiligd. De overwegen tussen Den Bosch en Bortel blijven gehandhaafd. De overwegen in Bortel zijn in studie om er ongelijkvloerse overgangen te creëren.

De zandpaden in de landgoederenzone nabij Vught zijn afgesloten voor gemotoriseerd verkeer, waardoor de versnippering en verstoring is verminderd. Een fietstunnel onder de N65 nabij In 't Groene Woudt draagt in dit gebied ook bij aan verbeterde fietsroutestructuur.

6 Uitvoering van het raamplan

Voorgaand hoofdstuk schetst de integrale alternatieven met oplossingen voor de knelpunten in het gebied De Leijen. Dit hoofdstuk geeft zicht op hoe die alternatieven vervolgens kunnen worden uitgevoerd, dus door welke organisaties, met welke (financiële) middelen en via welke instrumenten. Ook geeft het duidelijkheid over de hoofdlijnen van het toekomstig beheer van de niet-particuliere onderdelen.

6.1 Uitvoeringsplannen

Het Raamplan is een plan op hoofdlijnen. De geschetste maatregelen zijn vaak globaal of indicatief weergegeven. Voordat het Raamplan uitgevoerd kan worden, is er nog een (gedetailleerdere) planuitwerking noodzakelijk. Uitwerking van het Raamplan vergt maatwerk per deelgebied of per thema. Dit gebeurt via meerdere uitvoeringsplannen.

Een uitvoeringsplan wordt door de landinrichtingscommissie of andere initiatiefnemers opgesteld in overleg met alle relevante partijen en de streek. Bij opstellen van uitvoeringsplannen zal de landinrichtingscommissie zeker weer nadrukkelijk de kennis en ervaringen van de bewoners en gebruikers van het gebied en alle instanties raadplegen. Zo zal bijvoorbeeld bij het opstarten van Uitvoeringsplannen ook rekening worden gehouden met de onzekerheden van stedelijke ontwikkelingen.

GS stelt uiteindelijk de uitvoeringsplannen vast, waarna de uitvoering start.

Een uitvoeringsplan bevat concrete maatregelen en legt de instrumenten, de kosten, kostenverdeling en de regeling van eigendom, beheer en onderhoud vast. Tevens is de planologische doorwerking in o.a. gemeentelijke (bestemmings)plannen en waterbeheersplan geregeld. Een uitvoeringsplan kan betrekking hebben op een bepaald deelgebied binnen De Leijen dan wel op een

thema (bijvoorbeeld het verkeer) dan wel op een type maatregel (bijvoorbeeld waterbeheersingswerken).

Een uitvoeringsplan bestrijkt een periode van 4 jaar. Dit hangt samen met de voorwaarde dat financiële verplichtingen voor maximaal 4 jaar kunnen worden aangegaan.

De uitvoering van (het voorkeursalternatief van) het Raamplan zal in totaal circa 12 jaar in beslag nemen vanaf het moment van vaststelling.

Aangezien voor de uitvoering grond en geld nodig is, zal de planning van de op te starten uitvoeringsplannen mede afhankelijk zijn van de voortgang van de grondverwerving en van de beschikbaarheid van financiële middelen. Tevens is draagvlak een belangrijk criterium.

Anno 2001 lopen er met inzet van tal van instrumenten en financiële ondersteuning van o.a. de Landinrichtingscommissie en de Stuurgroep NUBL al een aantal uitvoeringplannen welke invulling geven aan onderdelen van dit Raamplan.

In Boxtel wordt het project Smalwater getrokken door de Werkgroep Landbouw en Milieu van de ZLTO afdeling Boxtel-Liempde. In een projectgebied van circa 450 ha wordt getracht via vrijwillige kavelruil een natuurontwikkelingsgebied van 75 ha te realiseren, de agrarische verkaveling te verbeteren en de recreatieve en landschappelijke aantrekkelijkheid van het gebied te vergroten. Het project is gestart in november 1997. Anno 2001 is het zuidelijke gedeelte van het projectgebied zo goed als gereed. Er is een natuurontwikkelingsgebied met een oppervlakte van circa 40 ha ingericht. De beken Smalwater en de Kleine Aa hebben hun natuurlijke karakter weer teruggekregen. Daarnaast is het aantal kavels per bedrijf zeer sterk afgenomen en hebben bijna alle agrarische bedrijven de huiskavel kunnen vergroten. In totaal is er circa 90 hectare van eigenaar geruild. Het landschap is aantrekkelijk geworden

door beplantingen en het natuurontwikkelingsgebied is toegankelijk voor de recreant. In het noordelijke deel van het plangebied is de Werkgroep ook gestart met kavelruil. Via het project worden doelen van het Raamplan gerealiseerd.

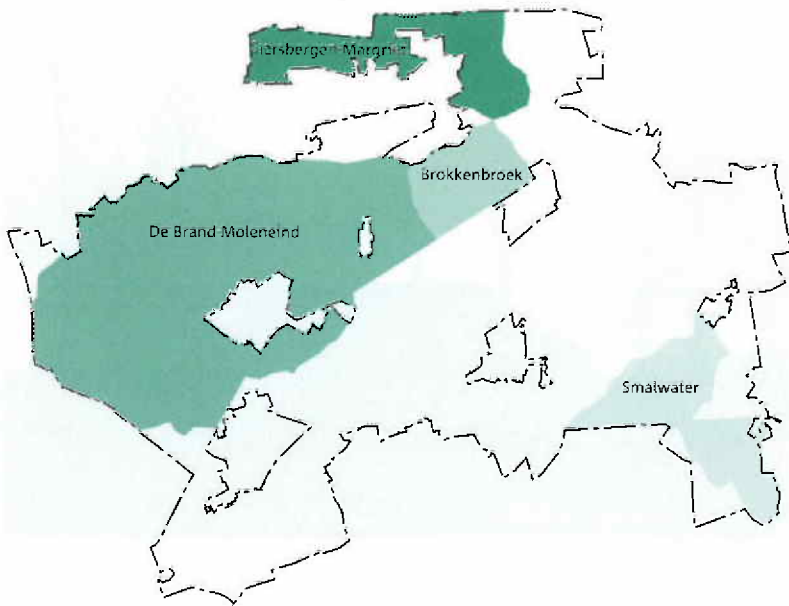
In het uiterste noorden van De Leijen loopt vanaf eind 1999 het uitvoeringsprogramma Giersbergen-De Margriet. Dit gebied is een landbouwenclave in het Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen en ca. 500 ha groot. Het programma is initiatief van het Overlegplatform Duinboeren. Het Overlegplatform fungeert hier als aanjager en coördinator van de diverse tot het programma behorende projecten, waarbij partijen als Natuurmonumenten, gemeenten en waterschap betrokken zijn. Het doel van het programma is het ontwikkelen en uitvoeren van een pakket aan maatregelen. Deze maatregelen liggen op het vlak van landbouw, landschap, recreatie, waterbeheersing, milieu, cultuurhistorie en verkeer. Het uitvoeringsprogramma spoort met het Raamplan De Leijen. Begin 2001 is de uitwerking van het uitvoeringsprogramma in volle gang.

Ten noorden van Udenhout loopt vanaf eind 2000 het uitvoeringsprogramma De Brand-Moleneind. Ook hier heeft het overlegplatform Duinboeren de coördinatie van de uitvoering van het programma. Het programma spoort met het Raamplan en beslaat ca. 2.000 ha. Het programma bevat de reeds lopende projecten 'optimalisatie waterhuishouding De Brand, Kavelruil De Brand, realisatie Noorderbos en PANFA (plan van aanpak nitraat, fosfaat en ammoniak). Nieuwe projecten liggen onder meer op het vlak van versnelde realisering ecologische verbindingen, versneld uitvoeren rioleringsplannen, geïntegreerde gewasbescherming in de boomteelt en versterking recreatiestructuur. Bij de in totaal ca. 20 projecten zijn partijen als gemeenten, waterschap, Brabants Landschap en recreatieondernemers betrokken. Begin 2001 is begonnen met de uitvoering van het programma.

Tenslotte is anno 2001 een initiatief in voorbereiding in en rondom het Brokkenbroek. Nieuwe initiatieven die leiden tot realisering van het Raamplan worden door de Landinrichtingscommissie toegejuicht.

6.2 Instrumenten

Het landinrichtingsinstrument 'herinrichting' vormt het overkoepelende kader om het Raamplan De Leijen te realiseren. Binnen de herinrichting kan in deelgebieden wettelijke herverkaveling en in andere deelgebieden kavelruil(plus) worden ingezet. Daarnaast zijn er tal van financiële regelingen die ingezet kunnen worden. Wat dit laatste betreft valt te denken aan



de Regeling Nieuwe Landgoederen, Programma Beheer, GeBeVe, BGM, WCL, POP en andere Europese, nationale en provinciale regelingen.

Voorop staat dat de uitvoering van het Raamplan in beginsel op vrijwillige basis plaatsvindt. Wat betreft de aankoop en herverkaveling van gronden betekent dit vrijwillige aankoop en kavelruil.

Indien het voordeliger en efficiënter voor doelrealisatie is, kan in delen van De Leijen wettelijke herverkaveling en bijbehorende grondverwerving op grond van de Landinrichtingswet worden toegepast. Deze gebiedsdelen zijn te bepalen op basis van de uitgangssituatie en het belang, de complexiteit en het effect van de na te streven integrale oplossing. Vaak is ook de noodzaak om grond op de goede plaats te krijgen een argument om te kiezen voor wettelijk herverkaveling.

In de uitvoeringsplannen wordt - op basis van dit afwegingskader - definitief vastgelegd welke instrumenten worden ingezet. Op dit moment is voor alle cultuurgrond, inclusief de nieuwe reservats- en natuurontwikkelingsgebieden en exclusief de lopende projecten Smalwater-Zuid en Giersbergen-De Margriet en exclusief de gebieden die als multifunctionele landbouw gezoneerd is, de mogelijkheid aanwezig het wettelijke instrumentarium in te zetten.

Gedurende de looptijd van het project De Leijen wordt de Reconstructiewet Zandgronden van kracht. De Reconstructiewet zal aanwijzingen bevatten hoe met wettelijke en procedurele aspecten van lopende landinrichtingsprojecten moet worden omgegaan.



Globale taakstelling voor de grondverwerving (in ha).

Categorie	Alternatief Bruisend Hart	Alternatief ruimte voor natuur en milieu	Voorkeurs- alternatief
Landbouw			
Grond voor kleine overbedelingen	135	180	135
Verdichtingswegen	5	0	3
Landbouw totaal	140	180	138
Natuur			
Reservaatgebied	940	940	940
Natuurontwikkeling	345	345	345
Extra EHS	0	465	0
Ecologische verbindingszone – (nat/droog)	69	87	69
	(40/29)	(58/29)	(40/29)
Faunapassages	1	1	1
Natuur totaal	1355	1838	1355
Landschap			
Versterking groene landelijke karakter	70	7	14
Versterken cultuurhistorie	-3	-3	-1
Openheid / beslotenheid	28	91	94
Landschap totaal	101	95	107
Recreatie			
Zonerling van het recreatief gebruik	20	8	20
Ontwikkeling uitloopgebieden	10	5	10
Ruiters-, fiets- en wandelroutenetwerk	29	5	19
Bereikbaarheid en toegankelijkheid	2	2	2
Recreatie totaal	61	20	51
Water			
Verbreiding waterlopen	1	2	2
Omleiding Broekleij-Essche Stroom	0	1	1
Kades retentiegebieden	2	6	6
Totaal water	3	9	9
Milieu			
Verbetering riooloverstorten	1	0	1
Totaal milieu	1	0	1
Verkeer			
Minicorondes	2	2	2
Totaal verkeer	2	2	2
Totaal	1663	2144	1663

6.3 Organisatie

Gelet op het hoge investeringsniveau, de complexiteit van integrale oplossingen en de noodzaak tot afstemming van de diverse initiatieven is een overkoepelend uitvoeringsorgaan in de vorm van de Landinrichtingscommissie De Leijen noodzakelijk.

Binnen het overkoepelende, organiserende kader van de landinrichtingscommissie geldt dat de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van planonderdelen zoveel mogelijk door de meest geëigende instanties wordt opgepakt, zij het dat ook de landinrichtingscommissie bereid is deze verantwoordelijkheid op zich te nemen. Voor waterbeheersingsmaatregelen wordt in dit verband gedacht aan het waterschap, voor de inrichting van natuurgebieden aan de natuurterreinbeheerders instanties en voor wegen en paden aan gemeenten.

Wanneer een uitvoeringsplan wordt gebaseerd op het wettelijke landinrichtingsinstrumentarium heeft de landinrichtingscommissie een bestuurlijke en juridische status op grond van de Landinrichtingswet.

6.4 Grondverwerving

De grondverwerving voor De Leijen wordt offensief – onder aansturing van de landinrichtingscommissie – verzorgd door het Bureau Beheer Landbouwgronden (voor dit onderdeel rechtspersoon van Dienst Landelijk Gebied). Het Bureau Beheer Landbouwgronden werkt niet prijsopdrijvend en richt zich daarom op het prijsniveau dat op de markt door derden wordt betaald voor de agrarische waarde van de grond. Bovendien maakt het BBL afspraken met andere overheden en instanties teneinde onderlinge concurrentie te voorkomen. Dit alles wordt vormgegeven in een Aankoop Strategie Plan.

Essentieel voor het uitvoeren van het Raamplan is de beschikbaarheid van grond. Grond voor de uitvoering van het Raamplan wordt – door BBL – zoveel mogelijk op vrijwillige basis verworven.

Nevenstaande tabel 'globale taakstelling voor de grondverwerving' geeft aan dat er voor het voorkeursalternatief in totaal circa 1663 ha nodig is.

Per 1 januari 2001 heeft BBL 102 ha in bezit buiten de EHS en is 303 ha reservaat verworven en 166 ha natuurontwikkelingsgebied. Deze EHS grond is door BBL doorgeleverd aan de desbetreffende terreinbeherende organisatie. Er moet de komende 10 jaar dus nog circa 1092 ha worden aangekocht.

Indien uit nog op te stellen provinciale gebiedsplannen blijkt dat particulier natuurbeheer mogelijk is, kan de taakstelling voor de categorie natuur worden verlaagd.

Momenteel beschikt BBL over de volgende aankoopmogelijkheden:

- BBL koopt grond op de vrije markt tegen de agrarische verkeerswaarde, eventueel middels veiling of inschrijving.
- Regeling bedrijfshervestiging en beëindiging (RBB)
- Regeling Beëindiging Veehouderijtakken

De omvang van de taakstelling, de realisatietermijn en de al jaren aanwezige lage grondmobiliteit leiden tot de conclusie dat verwerving van ca 100 ha per jaar niet mogelijk is zonder extra instrumenten. Gedacht wordt aan:

- Opbouwen grondvoorraad door BBL via aankoop van bedrijven en grond. Gezien de verwevenheid van de EHS met het agrarisch gebied en de ligging van de agrarische bedrijven, leveren boerderijverplaatsers niet alleen een bijdrage aan de verbetering van de verkaveling van andere landbouwbedrijven, maar zullen in samenhang daarmee ook de realisering van de EHS mogelijk maken.
- Stimulering bedrijfsbeëindiging.
- Invoeren van een projecttoeslag in deelgebieden.
- Korting. Bij toepassing van wettelijke herverkaveling bestaat de mogelijkheid om grond te verwerven via korting. Dit is een regeling uit de Landinrichtingswet. In uitvoeringsmodules wordt definitief bepaald of van korting gebruik wordt gemaakt en voor welke planonderdelen hiervan gebruik wordt gemaakt. In beginsel kan het gaan om grond voor aanleg en verbetering van wegen en waterlopen en daarmee samenhangende voorzieningen, zoals fietspaden of ecologische verbindingso-
nes.

- **Onteigening.** Het landinrichtingsinstrument herinrichting geeft de mogelijkheid om voor de grondverwerving van bepaalde planonderdelen onteigening toe te passen. Hoewel deze mogelijkheid niet wordt uitgesloten, gaan de gedachten daar ten tijde van het vaststellen van het Raamplan niet naar uit.

De grondverwervingsinstrumenten korting en onteigening zijn vooral bedoeld om grond op de goede plaats te verwerven. Aangezien bij korting of onteigening gestreefd wordt naar compensatie met grond, levert toepassing van deze instrumenten geen extra grond op.

6.5 Kosten

De kosten van de Raamplanonderdelen zijn globaal en indicatief geraamd. Deze kosten zijn begroot in tabel 6.1. De raming is weergegeven in guldens en in euro's.

De kosten zijn gebaseerd op normkosten en ervaringscijfers. Daarnaast is de kostenraming gebaseerd op loon- en prijspeil van 1 januari 2000. Het kan dus zijn dat de kosten in de praktijk als gevolg van beide genoemde aannames hoger of lager uitvallen.

De kosten zijn per functie (uitgesplitst naar de genoemde maatregelen in dit Raamplan) geraamd voor de drie alternatieven.

In de raming van kosten voor aanleg/verbetering van beken en stromen, waterlopen, wegen, paden en recreatieve voorzieningen zijn naast kosten voor inrichting ook de grondkosten opgenomen. De grondkosten voor natuurontwikkeling en reservaatgebied zijn afzonderlijk in de tabel opgenomen.

In de laatste vier kolommen is aangegeven wie aan de lat staat voor de financiering van de kosten, zonder dat daarbij direct is aangegeven om welk bedrag het gaat. Dit is vaak ook pas mogelijk als duidelijkheid is over eigendom, beheer en onderhoud. Deze tabel geeft wel een indicatie van de kostenverdeling. Een groot deel van de werkzaamheden zal worden gesubsidieerd van de Landinrichting. Het niet gesubsidieerde deel zal gefinancierd moeten worden door de individueel belanghebbenden, gezamenlijke eigenaren en/of belanghebbende instanties.

Globale raming van kosten

Maatregel	INRICHTINGSKOSTEN - incl. grondkosten			rijksaandeel %	niet gesubsidieerde deel		
	bruiseend hart	ruimte voor natuur en milieu	voorkeurs alternatief		BI	GE	IB
Landbouw							
Kavelinrichtingswerken	fl 2.280.000	fl 2.310.000	fl 2.565.000	65		x	x
Insteekewegen	fl 4.350.000	fl 0	fl 2.650.000	65		x	
Samenhangende voorzieningen	fl 680.000	fl 680.000	fl 680.000	div.			x
Bedrijfsverplaatsing (bvp)							
kavelruilcoördinator	fl 300.000	fl 300.000	fl 300.000	65	x		x
agrarisch informatieloket	fl 1.800.000	fl 1.800.000	fl 1.800.000	65	x		x
	fl 9.410.000	fl 5.090.000	fl 7.955.000				
Landschap							
groene landelijke karakter	fl 9.575.000	fl 1.650.000	fl 2.640.000	ebo-afh.	x		
Cultuurhistorie/archeologie	fl 460.000	fl 460.000	fl 915.000	ebo-afh.	x		
Openheid/beslotenheid	fl 6.100.000	fl 19.180.000	fl 19.725.000	ebo-afh.	x		x
landschap kavelgrenzen landbouw	fl 870.000	fl 870.000	fl 870.000	70/80/prog.beh.			x
	fl 17.005.000	fl 22.160.000	fl 24.150.000				
Natuur							
Natuurontwikkelingsgebied	fl 2.760.000	fl 2.760.000	fl 2.760.000	50	x		
Reservaatgebied	fl 940.000	fl 940.000	fl 940.000	50	x		
extra EHS	fl 0	fl 465.000	fl 0	0	x		
grondaankopen EHS (incl. extra)	fl 141.350.000	fl 192.500.000	fl 141.350.000	LNV/IPO	x		
ecologische verbindingzones	fl 8.625.000	fl 10.875.000	fl 8.625.000	50	x		
realiseren natuurodoeltypen bestaand	fl 0	fl 2.950.000	fl 0	prog.beh.	x		x
Faunapassages-II	fl 200.000	fl 110.000	fl 200.000	50	x		
Faunapassages-derden	fl 600.000	fl 600.000	fl 600.000	0	x		
natuur kavelgrenzen landbouw	fl 0	fl 435.000	fl 0				
	fl 154.475.000	fl 211.635.000	fl 154.475.000				
Recreatie							
zonering recreatief medegebruik	fl 2.910.000	fl 1.165.000	fl 2.910.000	50	x		
ontwikkeling uitloopgebied	fl 1.450.000	fl 725.000	fl 1.450.000	50	x		
fietsverbindingen	fl 17.225.000	fl 1.875.000	fl 9.820.000	50	x		
ruiter- en wandelroutenetwerk	fl 990.000	fl 590.000	fl 970.000	50	x		
bereikbaarheid en toegankelijkheid	fl 790.000	fl 1.735.000	fl 805.000	50	x		
	fl 23.365.000	fl 6.090.000	fl 15.955.000				
Water							
Compensatie gebieden	fl 370.000	fl 1.225.000	fl 735.000	50	x		
hermeandering in EHS	fl 1.950.000	fl 1.950.000	fl 1.950.000	50	x		
waterconservering voor Landbouw	fl 375.000	fl 375.000	fl 375.000	50	x		
Afkoppeling Broekleij	fl 0	fl 150.000	fl 150.000	50	x		
Vispassages	fl 2.400.000	fl 2.400.000	fl 2.400.000	50	x		
Retentie	fl 890.000	fl 890.000	fl 890.000	50	x		
maatregelen de Brand/Moleneind	fl 2.560.000	fl 2.560.000	fl 2.560.000	50	x		
Verbreiding waterlopen landbouw	fl 225.000	fl 225.000	fl 225.000	50	x		
Ontwikkelen waterbedrijfsplannen	fl 750.000	fl 750.000	fl 750.000	0	x		x
	fl 9.520.000	fl 10.525.000	fl 10.035.000				
Milieu							
lokale bodemverontreinigingen	fl 4.790.000	fl 11.865.000	fl 4.790.000	genorm/max 20	x		
Voormalige stortlocaties	fl 53.085.000	fl 217.000.000	fl 53.085.000	genorm/max 20	x		
Verontreinigde waterbodems	fl 950.000	fl 950.000	fl 950.000	genorm/50	x		
niet gerioleerde panden/bedrijfslozingen	fl 1.925.000	fl 4.400.000	fl 1.925.000	genorm/max 20			x
Riooloverstorten	fl 4.120.000	fl 45.000.000	fl 4.120.000	genorm/max 20	x		
Rioolwaterzuiveringsinstallatie	pm	pm	pm	0	x		
	fl 64.870.000	fl 279.215.000	fl 64.870.000				
beschikbaar budget inrichting	fl 3.645.000	fl 3.645.000	fl 3.645.000				
Verkeer							
aanleg erftoegangsweg A	fl 14.490.000	fl 0	fl 0	50	x		
verkeersluw maken	fl 1.980.000	fl 4.205.000	fl 5.400.000	50	x		
aanpassen kruisingen	fl 1.220.000	fl 1.220.000	fl 1.220.000	50	x		
geluidwerende voorzieningen	pm	pm	pm	0	x		
verhogen capaciteit aansluitingen	pm	pm	pm	0	x		
totaal verkeer	fl 17.690.000	fl 5.425.000	fl 6.620.000				
Projectuitvoering							
algemeen administratief	fl 4.890.000	fl 4.890.000	fl 4.890.000	65	x	x	
bedrijfs Hervestiging en -beëindiging (RBB)	fl 3.490.000	fl 3.490.000	fl 3.490.000	100			
	fl 8.380.000	fl 8.380.000	fl 8.380.000				
Eindtotaal	fl 304.715.000	fl 548.520.000	fl 292.480.000				
Uitvoering bij voorrang							
Smalwater - zuid (fase 1)	fl 1.925.000	fl 1.925.000	fl 1.925.000	50/65	x		
de Brand - Moleneind	fl 0	fl 0	fl 0				
	fl 1.925.000	fl 1.925.000	fl 1.925.000				
Eindtotaal UBV	fl 1.925.000	fl 1.925.000	fl 1.925.000				
Het Landinrichtingsaandeel bedraagt:	fl 48.492.755,-	fl 12.150	= +/- fl 4000,- per ha				
Het beschikbare landinrichtingsbudget bedraagt:	fl 4400,- * 12.150 ha	=	fl 53.460.000	Orieslag +/- fl 2.831.000 = fl 50.629.000,-			

Globale raming van kosten in Euro

Maatregel	INRICHTINGSKOSTEN - incl. grondkosten			rijksaandeel %	niet gesubsidieerde deel		
	bruissend hart	ruimte voor natuur en milieu	voorkeurs alternatief		Bf	GE	IB
Landbouw							
Kavelinrichtingswerken	€ 1.035.000	€ 1.049.000	€ 1.164.000	65		X	X
Insteekwegen	€ 1.974.000	€ 0	€ 1.203.000	65		X	
Samenhangende voorzieningen	€ 309.000	€ 309.000	€ 309.000	div.			X
Bedrijfsverplaatsing (bvp)							
kavelruilcoördinator	€ 137.000	€ 137.000	€ 137.000	65	X		X
agrarisch informatieloket	€ 817.000	€ 817.000	€ 817.000	65	X		X
	€ 3.318.000	€ 1.358.000	€ 2.676.000				
Landschap							
groene landelijke karakter	€ 4.345.000	€ 749.000	€ 1.198.000	ebo-afh.	X		
Cultuurhistorie/archeologie	€ 209.000	€ 209.000	€ 416.000	ebo-afh.	X		
Openheid/beslotenheid	€ 2.769.000	€ 8.704.000	€ 8.951.000	ebo-afh.	X		X
landschap kavelgrenzen landbouw	€ 395.000	€ 395.000	€ 395.000	70/80/prog.beh.			X
	€ 7.718.000	€ 10.057.000	€ 10.960.000				
Natuur							
Natuurontwikkelingsgebied	€ 1.253.000	€ 1.253.000	€ 1.253.000	50	X		
Reservaatgebied	€ 427.000	€ 427.000	€ 427.000	50	X		
extra EHS	€ 0	€ 212.000	€ 0	0	X		
grondaankopen EHS (incl. extra)	€ 64.142.000	€ 87.353.000	€ 64.142.000	LNV/PO	X		
ecologische verbindingzones	€ 3.914.000	€ 4.935.000	€ 3.914.000	50	X		
realiseren natuurdoeltypen bestaand	€ 0	€ 1.399.000	€ 0	prog.beh.	X		X
Faunapassages-li	€ 91.000	€ 50.000	€ 91.000	50	X		
Faunapassages-derden	€ 273.000	€ 273.000	€ 273.000	0	X		
natuur kavelgrenzen landbouw	€ 0	€ 198.000	€ 0				
	€ 70.100.000	€ 96.040.000	€ 70.100.000				
Recreatie							
zonering recreatief medegebruik	€ 1.321.000	€ 529.000	€ 1.321.000	50	X		
ontwikkeling uitloopgebied	€ 658.000	€ 329.000	€ 658.000	50	X		
fietsverbindingen	€ 7.817.000	€ 851.000	€ 4.457.000	50	X		
ruiter- en wandelroutenetwerk	€ 450.000	€ 268.000	€ 441.000	50	X		
bereikbaarheid en toegankelijkheid	€ 359.000	€ 788.000	€ 366.000	50	X		
	€ 10.605.000	€ 2.765.000	€ 7.243.000				
Water							
Compensatie gebieden	€ 168.000	€ 556.000	€ 334.000	50	X		
hermeandering in EHS	€ 885.000	€ 885.000	€ 885.000	50	X		
waterconservering voor Landbouw	€ 171.000	€ 171.000	€ 171.000	50	X		
Afkoppeling Broekleij	€ 0	€ 69.000	€ 69.000	50	X		
Vispassages	€ 1.090.000	€ 1.090.000	€ 1.090.000	50	X		
Retentie	€ 404.000	€ 404.000	€ 404.000	50	X		
maatregelen de Brand/Moleneind	€ 1.162.000	€ 1.162.000	€ 1.162.000	50	X		
Verbreding waterlopen landbouw	€ 103.000	€ 103.000	€ 103.000	50	X		
Ontwikkelen waterbedrijfsplannen	€ 341.000	€ 341.000	€ 341.000	0	X		X
	€ 4.324.000	€ 4.781.000	€ 4.559.000				
Milieu							
lokale bodemverontreinigingen	€ 2.174.000	€ 5.385.000	€ 2.174.000	genorm/max 20	X		
Voormalige stortlocaties	€ 24.089.000	€ 98.471.000	€ 24.089.000	genorm/max 20	X		
Verontreinigde waterbodems	€ 432.000	€ 432.000	€ 432.000	genorm/50	X		
niet gerioleerde panden/bedrijfslozingen	€ 874.000	€ 1.997.000	€ 874.000	genorm/max 20			X
Riooloverstorten	€ 1.870.000	€ 20.421.000	€ 1.870.000	genorm/max 20	X		
Rioolwaterzuiveringsinstallatie	pm	pm	pm	0	X		
	€ 29.439.000	€ 126.706.000	€ 29.439.000				
beschikbaar budget inrichting	€ 1.655.000	€ 1.655.000	€ 1.655.000				
Verkeer							
aanleg erftoegangsweg A	€ 6.576.000	€ 0	€ 0	50	X		
verkeersluw maken	€ 899.000	€ 1.909.000	€ 2.451.000	50	X		
aanpassen kruisingen	€ 554.000	€ 554.000	€ 554.000	50	X		
geluidwerende voorzieningen	pm	pm	pm	0	X		
verhogen capaciteit aansluitingen	pm	pm	pm	0	X		
totaal verkeer	€ 8.029.000	€ 2.463.000	€ 3.005.000				
Projectuitvoering							
algemeen administratief	€ 2.219.000	€ 2.219.000	€ 2.219.000	65	X	X	
bedrijfshervestiging en -beëindiging (RBB)	€ 1.584.000	€ 1.584.000	€ 1.584.000	100			
	€ 3.803.000	€ 3.803.000	€ 3.803.000				
Eindtotaal	€ 138.274.000	€ 248.908.000	€ 132.722.000				
Uitvoering bij voorrang							
smalwater - zuid (fase 1)	€ 874.000	€ 874.000	€ 874.000	50/65	X		
de Brand - Moleneind	€ 0	€ 0	€ 0				
	€ 874.000	€ 874.000	€ 874.000				
Eindtotaal UBV	€ 874.000	€ 874.000	€ 874.000				
Het Landinrichtingsaandeel bedraagt: fl 48.492.755,- = 12.150 = +/- fl 4000,- per ha							
Het beschikbare landinrichtingsbudget bedraagt: Fl 4400,- * 12.150 ha = fl 53.460.000 Driestag +/- fl 2.831.000 = fl 50.629.000,-							

Hoofdlĳn regeling eigendom, beheer en onderhoud van niet-particuliere elementen

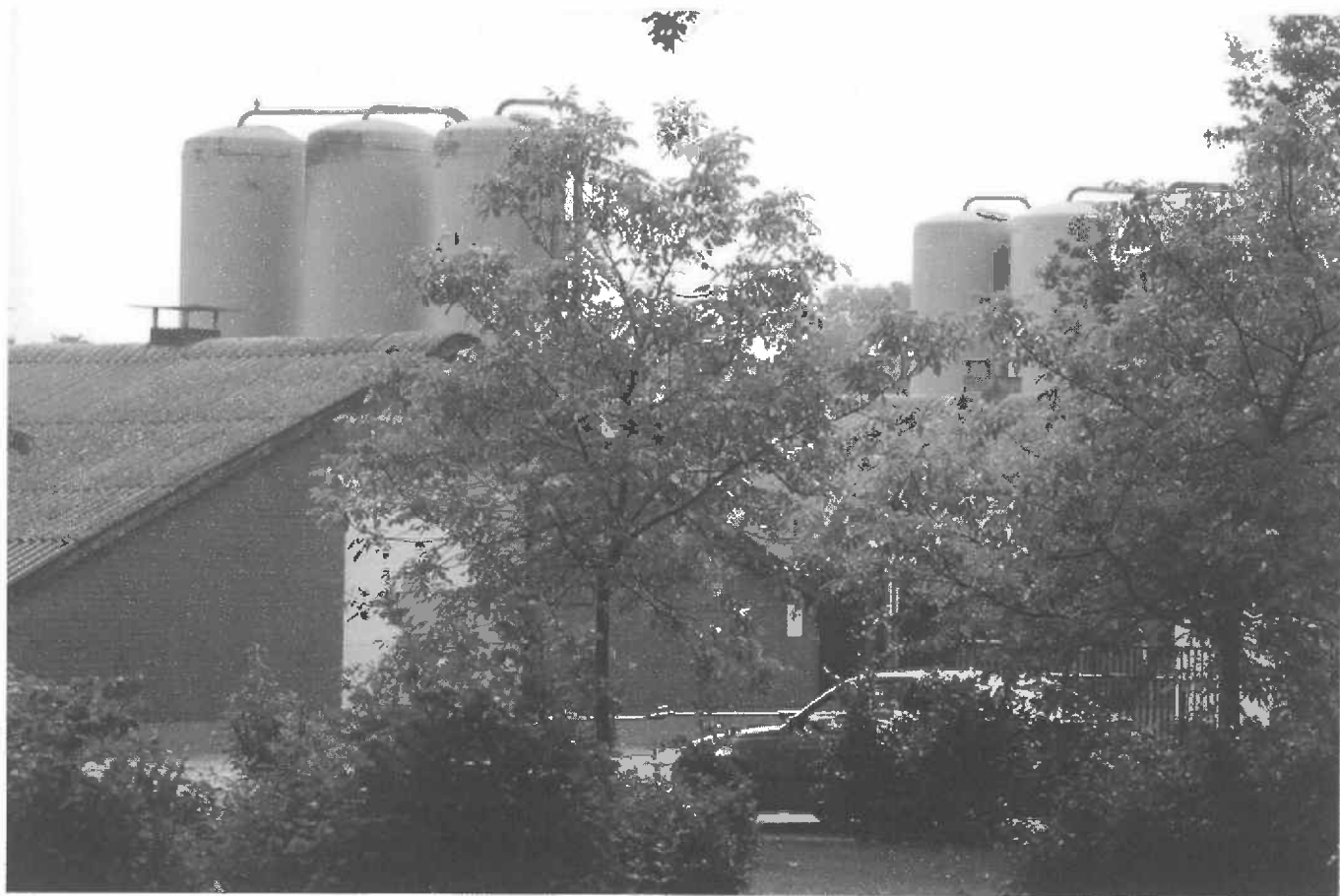
Omschrijving	Eigendom, beheer en onderhoud
Nieuwe natuur (begrensde reservaat en natuurontwikkeling)*)	Brabants Landschap Natuurmonumenten
Bos en Landschapselementen	Gemeente Brabants Landschap Natuurmonumenten
Kleine landschapselementen	Particulieren
Wegen, Recreatieve paden (buiten bos en natuurgebied)	Gemeente
Waterlopen, retentiegebieden met frequente inundatie, Natte ecologische verbindingzones, Landschapsstroken langs waterlopen	Waterschap
Droge ecologische verbindingzones	Gemeente Brabants landschap Natuurmonumenten

*) Indien particulier beheer op basis van Programma Beheer mogelijk is, blijven de gronden bij de grondeigenaar. Deze kan compensatie ontvangen voor het vermogensverlies bij de omzetting van landbouwgrond naar natuurgrond. Daarnaast kan het Rijk een financiële bijdrage leveren voor de inrichtingen en het beheer van het nieuwe natuurestrein.

6.6 Eigendom beheer en onderhoud

Voorwaarde om daadwerkelijk tot uitvoering over te gaan is dat het eigendom, beheer en onderhoud van voorzieningen en elementen geregeld moet zijn. De regeling van eigendom, beheer en onderhoud kan in het Raamplan alleen op hoofdlĳn worden aangegeven. Daadwerkelijke afspraken hierover worden gemaakt in de uitvoeringsplannen.

Wat betreft particuliere gronden die van eigenaar/gebruiker wisselen, gelden de gebruikelijke (notariële) regels die gelden bij koop/verkoop of kavelruil. Wanneer gebruik wordt gemaakt van een wettelijk herverkaveling, gelden de regels van de Landinrichtingswet (art.195 e.v). Een nadere uitwerking volgt in de uitvoeringsplannen.



7 Effectbeschrijving, doelbereik en vergelijking alternatieven

7.1 Effectbeschrijving

In deze paragraaf worden de effecten van de in hoofdstuk 6 voorgestelde planmaatregelen (van de alternatieven) vertaald naar veranderingen in ruimtelijke en abiotische condities ten opzichte van de huidige situatie. De effecten worden zoveel mogelijk gekwantificeerd. Door meten of tellen. Daar waar dit niet mogelijk is gebleken is het effect beschreven. Door vergelijking van kaartbeelden of via een deskundigenoordeel. Aangesloten is bij de B&E-systematiek (Beslissingondersteunend Evaluatiesysteem Landinrichting) en bij de Richtlijnen m.e.r. voor project De Leijen.

De peildatum voor de effectbepaling is het moment waarop het project (ingrepen en ruilproces) naar verwachting in belangrijke mate zal zijn gerealiseerd (2010). Na de gekozen peildatum worden de effecten als constant verondersteld, tenzij er duidelijk aanwijzingen zijn dat er tempoverschillen tussen de alternatieven optreden.

De Richtlijnen m.e.r. voor project De Leijen vragen de effecten te beschrijven aan de hand van toetsingscriteria. Deze criteria zijn gebaseerd op de projectdoelstellingen.

In onderstaande tabel zijn per functie / thema de effecten weergegeven.

Effecten per functie / thema

Functionies / toetsingscriteria	AO	BH	N&M	Voorkeur
Landbouw				
Toename %huiskavel	Het percentage huiskavel neemt niet toe of af.	Het percentage huiskavel neemt vrij sterk toe.	Er vindt een beperkte vergroting van het percentage huiskavel plaats doordat op veel plekken in De Leijen het kleinschalige karakter van het landschap gewaarborgd blijft.	Het percentage huiskavel neemt vrij sterk toe.
Afname aantal veldkavels	Per saldo vrijwel geen verbetering van de verkaveling. Het aantal kavels neemt dus niet verder af.	Het aantal veldkavels vermindert.	Geringe afname van het aantal kavels doordat kleinschaligheid landschap in grote delen van De Leijen wordt versterkt.	Het aantal veldkavels vermindert
Toename kavelgrootte	Per saldo vrijwel geen verbetering van de verkaveling	Door kavelclustering neemt de kavelgrootte neemt vrij sterk toe.	De kleinschaligheid van het landschap wordt op een aantal plekken in De Leijen versterkt. Dit is er de oorzaak van dat de kavelgrootte slechts minimaal verandert.	De kavelgrootte neemt toe.
Verbetering in ontsluiting	Geen verandering in de ontsluiting van agrarische bedrijven	Enkele insteekwegen worden verhard, waarbij zoveel mogelijk bedrijven komen te liggen aan een erftoegangsweg	Door afsluiting en verkeersluw maken van enkele wegen verslechtert de ontsluiting	Enkele insteekwegen worden verhard waarbij zoveel mogelijk bedrijven komen te liggen aan een erftoegangsweg

Functies / toetsingscriteria	AO	BH	N&M	Voorkeur
Landschap Versterking van het groene landelijke karakter: (natuurlijkheid, functionaliteit, sfeerbeeld)	De schaalvergroting in de landbouw en een toename bebouwing / infrastructuur doet het groene landelijke karakter veranderen. De nivellering neemt toe. Steeds meer gebieden gaan op elkaar lijken. De uitbreiding van het areaal boomteelt en enig herstel van wegbepanting en aanleg van lokaal groen dragen wel bij aan het groene karakter.	De samenhang tussen ondergrond en gebruik wordt minder. De productieruimten gaan onderling meer op elkaar lijken. In de productieruimten zal het aantal landschapselementen afnemen. De beplanting van de beekdalen zorgt voor het groene karakter. Het onderscheid tussen de gebieden blijft zo behouden.	De nivellering neemt af. De diversiteit neemt sterk toe, doordat het grondgebruik i.o.m. de ondergrond is gebracht. Er ontstaat een afwisselend landschap. Ook de aanleg van kleine landschapselementen in de kleinschalige gebieden versterkt het groene karakter en draagt bij aan differentiatie binnen en tussen deelgebieden.	De nivellering neemt af. De diversiteit neemt sterk toe, doordat het grondgebruik i.o.m. de ondergrond is gebracht. Er ontstaat een afwisselend landschap. Ook de aanleg van kleine landschapselementen in de kleinschalige gebieden versterkt het groene karakter en draagt bij aan differentiatie binnen en tussen deelgebieden.
Versterking van cultuurhistorie en archeologie	Cultuurhistorische elementen en patronen zullen vervagen of zelfs verdwijnen. Het onderscheid tussen gebieden wordt daardoor verminderd.	Het aantal cultuurhistorische waarden wordt minder. Enkele parels worden geaccentueerd. Tussen de deelgebieden wordt de diversiteit vergroot.	Cultuurhistorie en archeologie zijn randvoorwaardenstellend aan de verschillende functies in het gebied. In het grondgebruik en de manier waarop het grondgebruik ingepast is in het landschap komen cult.hist. elementen / patronen en archeologische waarden op subtiële wijze tot uitdrukking.	Er wordt een balans gezocht tussen behoud van waarden door randvoorwaarden te stellen aan de verschillende functies en door een aantal elementen, patronen of waarden te accentueren. De diversiteit binnen en tussen deelgebieden neemt daardoor toe.
Vergroten onderscheid tussen openheid en beslotenheid	Verdere vervlakking. Open ruimten slibben verder dicht door toename van oppervlak bebouwing en boomteelt. Besloten gebieden worden opener door schaalvergroting in de landbouw. De nivellering in het landschap neemt dan ook fors toe.	Het aantal open ruimten neemt af t.b.v. de productiefuncties. De twee belangrijkste open ruimten worden versterkt, evenals de meest waardevolle besloten gebieden. Verdere nivellering wordt voorkomen.	Het onderscheid tussen open en besloten gebieden wordt enorm versterkt, waardoor de differentiatie binnen en tussen deelgebieden toeneemt.	Het onderscheid tussen open en besloten gebieden wordt enorm versterkt, waardoor de differentiatie binnen en tussen deelgebieden toeneemt.
Natuur: Oppervlakte gerealiseerde EHS (NO / Reservaat)	Realisatie NO / Reservaat in 2018, gedeeltelijk in 2010	Realisatie NO / Reservaat in 2010 (ca. 1285 ha)	Realisatie NO / Reservaat in 2010 (ca. 1285 ha) en uitbreiding EHS met 465 EHS	Realisatie NO / Reservaat in 2010 (ca. 1285 ha)
Realisatie ecologische verbindingzones	Realisatie 19 EVZ's in 2018 (ca. 69 ha), breedte wisselend van 10-25 meter.	Realisatie 19 EVZ's in 2010, met een gemiddelde opp. van 2,5 ha per km, afwisselend continue verbindingen en stapstenen..	Realisatie 19 EVZ's in 2010, 16 met een gemiddelde opp. van 2,5 ha per km en 3 met een minimale breedte van 50 meter, afwisselend continue verbindingen en stapstenen.	Realisatie 19 EVZ's in 2010, met een gemiddelde opp. van 2,5 ha per km, afwisselend continue verbindingen en stapstenen..
Verbetering van de Natuurkwaliteit in het witte gebied	Geen nadere stimulering van aanvragen in het kader van Programma Beheer. Natuurkwaliteit zal dan ook alleen iets verbeteren als gevolg van verbeterde productiewijzen.	Geen nadere stimulering van randen en landschapspakketten. Als gevolg van zonering van grondgebruik en andere productiemethoden neemt natuurkwaliteit iets toe.	Als gevolg van een actieve stimulering van de agrarische sector voor het aanbrengen van erf- en kavelgrensbeplantingen en randenbeheer, de zonering van het grondgebruik en de verbeterde productiemethoden treedt een sterke verbetering van de natuurkwaliteit in het witte gebied op.	Als gevolg van stimulering van randen- en landschapspakketten nabij of tussen de belangrijkste natuurgebieden, de zonering van het grondgebruik en de verbeterde productiemethoden vindt een vrij sterke verbetering van de natuurkwaliteit in het witte gebied plaats.
Afname versnippering / verstoring	Ontsnippering volgens prioritering Prov. Noord-Brabant en RWS zorgt slechts voor een zeer beperkte afname van versnippering en verstoring.	Het verkeersluw maken van een enkele weg en aanvullend de aanleg van enkele faunapassages bij OBB, De Brand, Helv. broek, Nemelaer en Kleine Aa zorgen voor een afname van de verstoring en versnippering van de belangrijkste natuurgebieden. Ook de realisatie van de EVZ's dragen bij aan terugdringing van versnippering en verstoring.	Uitgebreide maatregelen in de vorm van uitbreken deel OBB en verkeersluw maken van wegen bij LDD, De Brand, Helv. Broek en de Roond dragen bij aan zeer grote terugdringing van de verstoring en versnippering. Faunapassages bij de N65/Helv.broek en de Kleine Aa zijn hierop aanvullend. De robuuste realisatie van EVZ's zorgen ook voor de terugdringing van versnippering.	Het verkeersluw maken van enkele wegen bij LDD, De Brand, Helv. Broek en de Roond en aanvullend de aanleg van enkele faunapassages bij OBB, De Brand, Helv. broek, Nemelaer en Kleine Aa zorgen voor een afname van de verstoring en versnippering van de belangrijkste natuurgebieden. Ook de realisatie van de EVZ's dragen bij aan terugdringing van versnippering en verstoring.

Funcities / toetsingscriteria	AO	BH	N&M	Voorkeur
Recreatie: Zonering van het recreatief gebruik. ("aantal recreantenplaatsen nabij de stad")	In de autonome ontwikkeling verandert er in geringe mate iets in het recreatief gebruik van het gebied. Alleen het Noorderbos biedt recreatieve mogelijkheden nabij Tilburg. Dit zorgt voor enige ontlasting van bestaande natuurgebieden (LDD).	Het accent ligt op het bieden van recreatieve mogelijkheden nabij de stad. Er is ook veel vraag naar recreantenplaatsen. Bij Tilburg-NO zorgt een groot uitloopgebied met tal van intensieve recreatie voorzieningen hiervoor. Ook nabij Vught en Boxtel komen zulke intensieve gebieden. Een grote oppervlakte struinnatuur zorgt ook voor een zeer grote toename van het aantal recreantenplaatsen nabij de stad en daarmee voor een ontlasting van de bestaande natuurgebieden.	Het accent ligt op het recreatief medegebruik. Er is een geringe toename van de oppervlakte voor recreatie. Er worden meer extensieve vormen van recreatie nabij de steden Tilburg, Vught en Boxtel gecreëerd. Dit zorgt er voor dat het aantal recreantenplaatsen in geringe mate toeneemt. Ook enkele hectares struinnatuur dragen hieraan bij. De bestaande en nieuwe natuur is beperkt toegankelijk.	Het accent ligt op het bieden van recreatieve mogelijkheden nabij de stad. Er is ook veel vraag naar recreantenplaatsen. Bij Tilburg-NO zorgt een groot uitloopgebied met tal van extensieve recreatie voorzieningen hiervoor. Ook nabij Vught en Boxtel komen zulke intensieve gebieden. Een grote oppervlakte struinnatuur zorgt ook voor een grote toename van het aantal recreantenplaatsen nabij de stad en daarmee voor een ontlasting van de bestaande natuurgebieden.
Verbetering van de routegebonden recreatie	In de autonome ontwikkeling worden geen nieuwe recreatieve fiets- en wandelvoorzieningen aangelegd. Wel zorgt de introductie van een fietsknooppuntensysteem voor een geringe verbetering.	Er is veel vraag naar recreatieve mogelijkheden nabij de stad. Een zeer dicht fietsroutenetwerk beantwoordt hieraan. Of te wel een zeer groot aantal kilometers fietsvoorziening wordt in het gebied aangelegd. Hierbij wordt aangesloten bij de kwaliteiten en de randvoorwaarden vanuit landschap en cultuurhistorie. Op kruispunten komen een aantal concentratiepunten.	In de N&M gedachte worden er weinig nieuwe verbindingen aangelegd. De verbetering voor de routegebonden recreant is gelegen in het verkeers/autoluw maken van wegen. Het aantal concentratiepunten is minimaal.	De aanleg en verbetering van fietsverbindingen en het verkeersluw maken van wegen zorgen ervoor dat er grote toename van de mogelijkheden voor routegebonden recreatie is. Een aantal concentratiepunten zorgt ervoor dat dit nog aantrekkelijker wordt. Hierbij wordt aangesloten bij de kwaliteiten en de randvoorwaarden vanuit landschap en cultuurhistorie.
Vergroten bereikbaarheid en toegankelijkheid	De toegankelijkheid en bereikbaarheid van het landelijk gebied zal enigszins verminderen door dichtslibben van wegen met diverse verkeerssoorten. Zeker op piekdagen leidt dit tot problemen qua veiligheid als aantrekkelijkheid.	De gehele Leijen is bereikbaar voor autoverkeer en fietsverkeer. Er is gestreefd naar een maximale toegankelijkheid. De uitbreiding van de parkeerplaatsen bij LDD dragen hieraan bij.	Het verkeersluw maken van wegen zorgt voor een goede toegankelijkheid van het landelijke gebied voor de fietser. De belangrijkste natuurgebieden zijn niet meer bereikbaar voor autoverkeer. Transferia op afstand zorgen voor alternatief vervoer. De meest kwetsbare natuurgebieden worden minder toegankelijk.	De aanleg van enkele nieuwe fietsverbindingen vanuit de stad en dus het scheiden van verkeerssoorten zorgt voor een goede toegankelijkheid van het landelijk gebied. De natuurgebieden blijven ook bereikbaar voor autoverkeer. De hele Leijen blijft toegankelijk, weliswaar gezoneerd.
Water: Oppervlakte landbouwgrond die voldoet aan de GGOR	Slechts een zeer geringe opp. zal voldoen	Circa 200 ha heeft na maatregelen een optimale zomer-grondwaterstand	Circa 200 ha heeft na maatregelen een optimale zomer-grondwaterstand.	Circa 200 ha heeft na maatregelen een optimale zomer-grondwaterstand.
Oppervlakte afname landbouwkundige verdroging	Op circa 3150 ha is de zomer-grondwaterst. verhoogd	Op circa 6300 ha is de zomer-grondwaterst. verhoogd	Op circa 6300 ha is de zomer-grondwaterst. Verhoogd	Op circa 6300 ha is de zomer-grondwaterst. Verhoogd
Oppervlakte EHS die voldoet aan de GGOR	Circa 100 ha zal het gewenste grondwater-regime hebben	Circa 250 ha zal het gewenste grondwater-regime hebben	Circa 700 ha zal het gewenste grondwater-regime hebben	Circa 650 ha zal het gewenste grondwater regime hebben
Oppervlakte EHS met toename kwel in wortelzone	Op circa 100 ha is een toename van de kwel van voldoende kwaliteit.	Op circa 400 ha is een toename van de kwel van voldoende kwaliteit.	Op circa 800 ha is een toename van de kwel van voldoende kwaliteit.	Op circa 800 ha is een toename van de kwel van voldoende kwaliteit.
Milieu Afname aantal milieubelastende bodemverontreiniging.	Circa 10% van de verontreinigingen is aangepakt.	Circa 35% van de verontreinigingen is aangepakt waardoor de milieubelasting tot een niveau wordt gereduceerd waarbij een bodemkwaliteit wordt gegarandeerd voor een optimale ontwikkeling van de economisch sterke functies.	Ongeacht de functie en bestemming van een terrein worden alle gevallen van de bodem verontreinigingen gesaneerd.	Circa 35% van de verontreinigingen is aangepakt waardoor de milieubelasting tot een niveau wordt gereduceerd waarbij een bodemkwaliteit wordt gegarandeerd voor een optimale ontwikkeling van de diverse functies.
Afname voormalige stortlocaties	Circa 10% van de stortlocaties is aangepakt	Circa 45% van de stortlocaties is aangepakt waardoor de economisch sterke functies zich kunnen ontwikkelen.	Alle voormalige stortlocaties zijn gesaneerd	Circa 45% van de stortlocaties is aangepakt waardoor de milieubelasting tot een niveau wordt gereduceerd waarbij een kwaliteit wordt gegarandeerd voor een optimale ontwikkeling van de diverse functies.
Afname vuilbelasting (riooloverstorten, ongeïsoleerde panden, bedrijfslozingen RWZI)	Bijna alle afvalwaterlozingen zijn aangepakt.	Alle afvalwaterlozingen zijn aangepakt.	Alle afvalwaterlozingen zijn gesaneerd door de bron weg te nemen.	Alle afvalwaterlozingen zijn aangepakt.



Functies / toetsingscriteria	AO	BH	N&M	Voorkeur
Afname fosfaatuitspoeling	Er is een geringe uitspoeling van fosfaat te verwachten, omdat er bijna geen peilverhoging plaats vindt.	Doordat een oppervlakte wordt vernat, is redelijke uitspoeling van fosfaat te verwachten	Doordat een grote oppervlakte wordt vernat, is enorme uitspoeling van fosfaat te verwachten	Doordat een oppervlakte wordt vernat, is redelijke uitspoeling van fosfaat te verwachten
Verkeer Afname hinder aanwonenden	De hinder is beperkt afgenomen door realisering 30km-zones en verbeteringen in het hoofdwegennet	De hinder is beperkt afgenomen door realisering 30km-zones en verbeteringen in het hoofdwegennet	De hinder is sterk afgenomen voornamelijk door het verkeersluw maken van grote delen van het gebied.	De hinder is vrij sterk afgenomen door het verkeersluw maken van enkele wegen en de verbeteringen in het hoofdwegennet
Vergroting doelmatigheid wegennet	De doelmatigheid van het wegennet wordt vergroot door uitvoering te geven aan het principe Duurzaam Veilig. Dit is in 2010 slechts gedeeltelijk gerealiseerd.	De doelmatigheid van het wegennet wordt vergroot door uitvoering te geven aan het principe Duurzaam Veilig. Dit is in 2010 gerealiseerd door voornamelijk aanleg van nieuwe fietsvoorzieningen en door goede aansluitingen op het hoofdwegennet.	De doelmatigheid van het wegennet wordt vergroot door uitvoering te geven aan het principe Duurzaam Veilig. Het principe Duurzaam Veilig is in 2010 gerealiseerd door het verkeersluw maken van grote delen van het gebied.	De doelmatigheid van het wegennet wordt vergroot door uitvoering te geven aan het principe Duurzaam Veilig. Het principe Duurzaam Veilig is in 2010 gerealiseerd door aanleg van fietsvoorzieningen, het verkeersluw maken van wegen en goede aansluitingen op het hoofdwegennet.
Vergroting van de verkeersveiligheid	Door de scheiding van verkeerssoorten en inrichting van 30- en 60km zones is de verwachting dat er circa 20% minder ongevallen plaats zal vinden.	Door de scheiding van verkeerssoorten, inrichting van 30- en 60km zones en de aanpak van een viertal kruisingen is de verwachting dat er circa 35% minder ongevallen plaats zullen vinden.	Door het verkeersluw maken van wegen en de aanpak van een viertal kruisingen is de verwachting dat er circa 50% minder ongevallen plaats zullen vinden.	Door de scheiding van verkeerssoorten, het verkeersluw maken van wegen en de aanpak van een viertal kruisingen is de verwachting dat er circa 50% minder ongevallen plaats zullen vinden.

7.2 Doelbereik

De effecten zijn afgezet tegenover de projectdoelstellingen. Hiermee wordt de mate van doelbereik aangegeven.

In de effectbeschrijving is de verandering afgezet tegen de huidige situatie. Om het doelbereik te bepalen, wordt het effect vergeleken met het doel. Het gaat erom inzicht te bieden in de mate waarin de gebiedsspecifieke doelen worden gerealiseerd in de verschillende alternatieven en in de autonome ontwikkeling.

Het beschrijven van effecten heeft plaatsgevonden voor de geselecteerde toetsingscriteria. Dat is zoveel mogelijk kwantitatief gebeurd. Door meten of tellen. Daar waar dit niet mogelijk is gebleken is het effect beschreven. Door vergelijking van kaartbeelden of via een deskundigenoordeel.

Bij het vergelijken van het effect met de doelen, of te wel bij het bepalen van het doelbereik, is de volgende klasse-indeling gehanteerd:

+++	zeer grote bijdrage aan de doelrealisatie (>65%);	zeer positief effect
++	grote bijdrage (35 - 65%)	positief
+	matig grote bijdrage (0 - 35%)	verbetering
0	geen bijdrage	geen verandering
-	strijdig (0 - 35%)	achteruitgang
--	sterk strijdig	negatief
---	functie vervalt	zeer negatief

In onderstaande tabel is dit weergegeven.

Doelbereik				
Functie en toetsingscriteria	AO	BH	N&M	Voorkeur
Landbouw:				
Toename percentage huiskavel	0	++	+	++
Afname aantal veldkavels	0	++	+	++
Toename kavelgrootte	0	+	+	+
Verbetering ontsluiting	0	+	-	+
Landschap:				
Versterking van het groene landelijke karakter	-	+	++	++
Versterking van cultuurhistorie en archeologie	-	+	++	++
Vergroten onderscheid tussen openheid en beslotenheid	-	0	++	++
Natuur:				
Oppervlakte gerealiseerde EHS	+	+++	+++	+++
Realisatie ecologische verbindingzones	+	+++	+++	+++
Verbetering van de natuurkwaliteit in het witte gebied	+	+	++	++
Afname versnippering / verstoring	0	+	+++	++
Recreatie:				
Zonering van het recreatief gebruik	+	+++	+	++
Verbetering van de routegebonden recreatie	0	+++	++	+++
Vergroten bereikbaarheid en toegankelijkheid	-	+++	++	+++
Water:				
Oppervlakte landbouwgrond die voldoet aan de GGOR	0	+	+	+
Oppervlakte afname landbouwkundige verdroging	++	+++	+++	+++
Oppervlakte EHS die voldoet aan de GGOR	+	+	++	++
Oppervlakte EHS met toename kwel in wortelzone	+	++	+++	+++
Milieu:				
Afname aantal milieubelastende bodemveront.	+	++	+++	++
Afname voormalige stortlocaties	+	++	+++	++
Afname vuilbelasting /aantal riooloverstort, ongeriol. Panden, bedrijfslozingen / RWZI	+++	+++	+++	+++
Afname fosfaatuitspoeling	-	--	---	--
Verkeer				
Afname hinder aanwonenden	+	+	++	++
Vergroting doelmaticheid wegennet	+	++	++	++
Vergroting verkeersveiligheid	+	++	++	++

7.3 Vergelijking van de alternatieven

Het vergelijken van alternatieve oplossingen is essentieel om tot een weloverwogen keuze te kunnen komen. Daarmee wordt inzichtelijk gemaakt welk alternatief de meeste doelen realiseert.

In onderstaande tabel is het doelbereik van de functies in de verschillende alternatieven samengevat weergegeven. Het doelbereik is bepaald door alle scores per functie uit tabel 7.2 op te tellen en het gemiddelde te bepalen. Aan alle scores is dus dezelfde waarde gegeven. Er heeft geen weging tussen de doelen plaatsgevonden.

Uit deze vergelijkingstabel blijkt dat de drie alternatieven Bruisend Hart, Ruimte voor natuur en milieu en Voorkeur alle drie veel toevoegen aan de autonome ontwikkeling. In alle alternatieven worden de doelen gerealiseerd. Door de verschillende accenten scoren de alternatieven echter verschillend. In alle drie de alternatieven hebben de maatregelen een positief tot zeer positief effect, oftewel leveren de maatregelen een grote (35-65%) tot zeer grote (>65%) bijdrage aan de doelrealisatie.

Doelbereik van de functies in de verschillende alternatieven

Functie en toetsingscriteria	AO	BH	N&M	Voorkeur
Landbouw	0	++	+	++
Landschap	-	+	++	++
Natuur	+	++	+++	++
Recreatie	0	+++	++	+++
Water	+	++	++	++
Milieu	+	++	+++	++
Verkeer	+	++	++	++

In het alternatief Ruimte voor natuur en milieu wordt een groter doelbereik behaald bij de thema's natuur, landschap en milieu dan bij het alternatief Bruisend Hart. Het effect voor natuur is maar gering groter, omdat ook in de andere alternatieven de EHS gerealiseerd wordt. Daarentegen scoort Bruisend Hart beter voor de thema's landbouw, wonen en recreatie.

De maatregelen in het voorkeursalternatief van de Landinrichtingscommissie scoren gemiddeld. Dit is een logisch gevolg als er een plaats wordt gegeven aan alle functies binnen De Leijen.

Als ook de kosten van de verschillende alternatieven in beschouwing worden genomen, blijkt dat de maatregelen voor het voorkeursalternatief het minst duur zijn. Het voorkeursalternatief is het meest kosteneffectief.

Leemten in kennis

8 en onzekerheden

In het kader van de m.e.r.-plicht mogen er geen kennisleemten zijn, die essentieel worden geacht voor het vormen van een juist oordeel over de effecten c.q. vergelijking van de alternatieven. Wanneer het voor de besluitvorming essentiële leemten betreft, zal soms aanvullend onderzoek nodig zijn. Leemten in kennis die niet van doorslaggevende betekenis zijn voor de milieuafweging worden in het Raamplan beschreven.

Naast leemten in kennis worden we in het plan- en besluitvormingsproces ook geconfronteerd met onzekerheden die te maken hebben met de 'economische uitvoerbaarheid' van het Raamplan.

Per functie/thema wordt hieronder beschreven welke leemten in kennis respectievelijk onzekerheden aanwezig zijn.

8.1 Landbouw

Leemten in kennis

- In de autonome ontwikkeling van De Leijen is aangegeven dat het aantal bedrijven zal afnemen met ca. 3% per jaar. Door de reconstructie zal een extra afname van het aantal bedrijven plaatsvinden. Het is echter niet met zekerheid te zeggen of dit percentage daadwerkelijk zal stoppen.
- Daarbij is het tevens onzeker of de gronden van deze bedrijven ook vrijkomen voor de realisatie van projectdoelen. Dit is wel bepalend voor het aantal te verplaatsen bedrijven. Voor het aantal te verplaatsen bedrijven is dan ook op basis van beste inzichten en ervaringen een inschatting gemaakt.

Onzekerheden

- Naast de wettelijke verkaveling kan ook kavelruil voor enkele deelgebieden worden ingezet. Wettelijke verkaveling biedt de ondernemers bepaalde zekerheden en biedt meer

mogelijkheden voor realisatie van doelstellingen. Het instrument kavelruil werkt snel, maar heeft ook zijn onzekerheden. Bij kavelruil kunnen veranderingen niet dwingend worden opgelegd en kan een ondernemer op ieder moment van de procedure afhaken. De vrijwilligheid van ondernemers maakt het kavelruilproces onvoorspelbaar. Daardoor is het te behalen resultaat met kavelruil ook zeer moeilijk te voorspellen.

8.2 Landschap en cultuurhistorie

Leemten in kennis

- Het is onvoorspelbaar in welke mate landschapselementen zullen verdwijnen in de Autonome ontwikkeling.
- In Ruimte voor Natuur en Milieu wordt er van uitgegaan dat cultuurhistorische waarden behouden zullen blijven door een aangepaste landbouw. Het is onduidelijk in welke mate behoud mogelijk is.
- In Bruisend Hart wordt er van uitgegaan dat cultuurhistorische waarden zullen verdwijnen omdat ze een optimaal landbouwkundig gebruik van de grond vaak in de weg zullen staan. Het is onduidelijk in welke mate dat het geval zal zijn.
- Voor gebieden met een hoge en middelhoge indicatieve archeologische waarde is nog niet in beeld gebracht welke archeologische waarden daar aanwezig zijn. Per project in de Uitveeringsplannen waar bodemverstoring aan de orde is, moet dit nog in beeld gebracht worden.

Onzekerheden

- Het verbeteren van de zichtbaarheid en herkenbaarheid van cultuurhistorische elementen vereist een gericht pakket aan maatregelen. Het Raamplan kan slechts op hoofdlijnen een richting aangeven. Datzelfde geldt voor de archeologische vindplaatsen. Deze zijn niet zichtbaar en maken deel uit van het bodemar-



chief. Het Raamplan is te globaal om maatregelen voor te stellen waarmee dit bodemarchief ruimtelijk verbeeld kan worden.

- In het Voorkeursalternatief zullen cultuurhistorische en archeologische waarden behouden blijven door een combinatie van particulier initiatief en bescherming van overheidswege. De mate waarin dat mogelijk is, is onduidelijk.
- In het Voorkeursalternatief wordt het groene landelijke karakter versterkt door het contrast tussen natuur en cultuur te vergroten. Het succes van deze doelstelling is afhankelijk van de bereidheid tot geven en nemen van betrokken partijen.
- In Natuur en Milieu wordt het groene landelijke karakter versterkt door een aangepaste landbouw en bedrijfsvoering, en particulier initiatief; dit laatste wordt gestimuleerd vanuit de overheid. De mate waarin dit mogelijk is en succes heeft is onduidelijk.

8.3 Natuur

Leemten in Kennis

- De basis van de ecologische knelpuntenanalyse en de daaruit voortvloeiende maatregelen wordt gevormd door de bewerkingen die zijn uitgevoerd met de indeling in natuurdoeltypen zoals opgesteld door Provincie Noord-Brabant. Aan deze natuurdoeltypen zijn in eerste instantie door Dienst Landelijk Gebied abiotische eisen toegekend betreffende de relatie tot het grondwaterpeil en tevens voedselrijkdom. Hiervoor zijn de meest recent gepubliceerde waarden gebruikt. Deze toekenning van abiotische karakteristieken is een

item dat anno 2001 in Nederland volop in beweging is. Daarnaast is ook de grondwatersituatie in de Provincie Noord-Brabant een bron van intensief onderzoek. Een en ander zou ertoe kunnen leiden dat door nieuwe inzichten wijzigingen kunnen ontstaan in zowel de abiotische karakteristieken van de natuurdoeltypen als de interpretatie van de aanwezige grondwatersituatie. Dit zou kunnen leiden tot wijzigingen in de aard, ligging en aantallen knelpunten.

- Voor de natuurdoeltypen is voornamelijk uitgegaan van de benodigde grondwaterspiegels. De waterkwantiteit is echter niet de enige variabele die het voorkomen van een plantengemeenschap beïnvloed, ook waterkwaliteit en -aanvoerfrequentie, depositie en dispersiemogelijkheden zijn bijvoorbeeld van groot belang. Deze zijn in de analyses niet meegenomen wegens het ontbreken van geschikte gegevens. De op het land gebrachte hoeveelheid mest is wel te berekenen, maar de overige gegevens die nodig zijn om de uitspoeling naar het oppervlaktewater te bepalen zijn zeer moeilijk te verkrijgen en een goed inzicht in de mate waarin bepaalde fysisch-chemische processen in de bodem plaatsvinden is vrijwel onmogelijk.
- Door ontbreken van kennis op gebied van voorkomen en gedrag van fosfaat in de bodems van De Leijen, is het niet goed mogelijk te voorspellen wat de realisatiekansen zijn van natte natuurdoeltypen en de eventuele risico's op interne eutrofiëring. Dientengevolge zijn ook geen maatregelen aan te geven.

- Anno 2001 wordt door Provincie Noord-Brabant een overzicht gemaakt van de gebieden die onder de verschillende richtlijnen vallen (NB-wet, Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn). Deze zijn nog niet bekend, maar zullen in de uitvoeringsplannen worden meegenomen.

Onzekerheden

- Door het grote “maatwerk” karakter van de inrichtingsmaatregelen is het niet mogelijk deze per natuurdoeltype in dit Raamplan verder te specificeren.
- De aard van de grondmarkt is voor de toekomst niet zodanig te voorspellen dat uitspraken kunnen worden gedaan over realisatiekansen van de Ecologische Hoofdstructuur in het tijdvak tot 2010.
- De nieuwe subsidieregelingen in het kader van Programma Beheer zijn nog onvoldoende benut om zicht te hebben op de effecten daarvan in het kader van de realisering van de Ecologische Hoofdstructuur.
- In alle vier de scenario's zal de EHS vlakdekend gerealiseerd zijn. In Natuur en Milieu wordt verwacht dat een zorgvuldige zonering van de verschillende vormen van landbouw en een aangepaste bedrijfsvoering de mogelijkheden voor natuurontwikkeling vergroot en dat de bereidheid bij betrokken partijen groter zal zijn dan in huidige situatie.

8.4 Recreatie

Leemten in kennis

- Het inzicht ontbreekt in de locaties waar oude kerkpaden hebben gelopen en welke oude paden perspectief bieden voor herstel.
- Er zijn onvoldoende gegevens bekend om goed te kunnen bepalen hoe vaak en wanneer sprake is van “parkeeroverlast” bij de Loonse en Drunense Duinen.
- Er is geen onderzoek waaruit blijkt hoe, wanneer en op welke wijze de bewoners van De Leijen hun vrije tijd doorbrengen. Er is overigens wel een methode (Model Ontsluiting Agrarisch Gebied), waarvoor zeer gedetailleerde informatie benodigd is. Het globaliteitsniveau van het Raamplan De Leijen is te globaal voor toepassing van dit model om de recreatieve inrichting kwantitatief te bepalen. Bij de uitwerking van het Raamplan in uitvoeringsplannen is de kwantitatieve onderbouwing wel noodzakelijk en mogelijk.

Onzekerheden

- Het is nog onduidelijk hoe de recreatieve uitloopgebieden van Tilburg en Vught-Boxtel nader ingevuld moeten worden. Dit vergt nadere uitwerking in de uitvoeringsplannen.
- Er is vanuit het BIP voorgesteld om op een aantal locaties in De Leijen ruimte vrij te

maken voor Struinnatuur. Dit is op kaart aangegeven middels punten. Echter hoe groot een struinnatuurgebied moet zijn en welke functie de struinnatuur moet vervullen, is niet geheel helder.

8.5 Water

Leemten in kennis

- Er hebben geen exacte berekeningen van de te verwachten effecten plaatsgevonden. Zo zijn bijvoorbeeld de effecten op bestaand en gepland woon- en werkgebied van voorgestelde maatregelen niet kwantitatief onderzocht. Ook de zone in het landbouwgebied waar vernatting verwacht wordt, is globaal ingeschat.
- Onzeker is hoe de grond- en oppervlaktewaterpeilen zullen veranderen als gevolg van gewijzigd grondgebruik en generiek beleid.
- De exacte verandering van het waterpeil in relatie tot de gewenste grondwaterstanden in een natuur- of landbouwgebied zijn niet exact berekend.
- Veranderingen van het waterbeheer bovenstrooms van De Leijen, o.a. van belang voor de afvoerpieken en de werking van overstroomingsvlakten, zijn niet geheel meegenomen bij de oplossingsrichtingen, en moeten op module-niveau nader worden bekeken.
- De omvang van de huidige berekening uit grondwater en grondwaterwinningen t.b.v. veedrenking is onbekend.
- De omvang van de huidige drainage bij boomkwekerijen, tuinbouw en grasland is onbekend.
- Niet geheel bekend zijn de effecten van de waterwinning bij Helvoirt en oppervlaktewaterwinning in het Helvoirts Broek.
- Voor De Brand wordt een hydrologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn nog niet beschikbaar voor dit Raamplan. Vandaar dat evenals voor de overige delen van De Leijen, nabij De Brand indicatief is aangegeven waar technische maatregelen in het agrarisch gebied naar verwachting noodzakelijk zijn als gevolg van de verhoging van het grondwaterpeil in de natuurgebieden.

8.6 Milieu

Leemten in kennis

- Voor zowel bodemverontreinigingen als voor afvalwaterlozingen (m.n. riooloverstorten) zijn weinig onderzoeksgegevens beschikbaar. Wel zijn alle bronnen van verontreiniging geïnventariseerd en op kaart vastgelegd.
- Er ontbreken veel (onderzoeks)gegevens om uitspraken te doen. Veel milieu- en omgevingsparameters zijn niet gekwantificeerd. Op dit moment wordt in opdracht van de provin-



die de verontreinigingssituatie bij alle voormalige stortlocaties onderzocht. Gegevens zijn over een drietal jaren bekend. Het waterschap dient aan de hand van kwaliteitsmetingen te bepalen of de door de gemeente genomen maatregelen nabij de riooloverstorten voldoende effectief zijn.

Onzekerheden

- Het is niet of nauwelijks mogelijk een reële inschatting te maken wat er daadwerkelijk aan milieumaatregelen uitgevoerd gaat worden. De kosten voor de maatregelen t.b.v. milieu zijn met een grote mate van onzekerheid bepaald. Vanuit landinrichting wordt slechts, bij een functiegerichte doelstelling een beperkte bijdrage geleverd (20%, met een maximum van f1300,-/ha). Het moet een stimulans zijn voor de initiatiefnemer (veroorzaker, eigenaar of gebruiker) om maatregelen te nemen.

8.7 Verkeer

Leemten in kennis

- Er zijn geen verkeerstellingen gehanteerd om te komen tot maatregelen, oftewel een kwantitatieve onderbouwing van de maatregelen ontbreekt. Wel is gebruik gemaakt van de beschikbare gegevens over verkeersongevallen (1993-1997 RWS/AVV). Het categoriseringsplan volgens het principe Duurzaam Veilig, dat is opgesteld door gemeenten in samenwerking met de provincie heeft wel als uitgangspunt gediend.
- Er is in zijn algemeenheid geen exact inzicht in de ontwikkeling van de mobiliteit in het gebied. Dat wil zeggen dat voorgestelde maatregelen eventueel op uitvoeringsplanniveau bijgesteld moeten worden aan voortschrijdende inzichten.
- Ook is zeer moeilijk in te schatten welke maatregelen in de autonome ontwikkeling plaatsvinden die bijdragen aan de categorisering volgens het principe Duurzaam Veilig.

Verklarende woordenlijst

A Aardkundige waarden: Geomorforlogische verschijningsvormen met specifieke abiotische kenmerken die bescherming behoven.

Abiotische: Niet behorende tot de levende natuur

Akkercomplexen: Een akkercomplex is een samenstelsel van een aantal aaneengesloten liggende bouwlanden. Het zijn vrijwel zonder uitzondering de hogere en dus drogere gronden (die van oudsher zeer geschikt waren voor akkerbouw) die uitgegroeid zijn tot een akkercomplex. Door eeuwenlange bemesting met plaggenmest zijn deze bouwlanden geleidelijk opgehoogd waardoor ze zich niet alleen in grondgebruik maar vaak ook in hoogte ligging duidelijk onderscheiden van de omgeving.

Ammoniakdepositie: Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten dieren of gebouwen. Het gaat in milieu verband om depositie van verzurende (bijvoorbeeld ammoniak) en vermestende stoffen. Gebeurt deze neerslag in droge vorm dan spreken we van droge depositie; worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan spreken we van natte depositie.

Archeologie: De leer die zich bezighoudt met oudheidkundige zaken

Archeologisch monument: Vindplaatsen van archeologische resten die van hoge waarde zijn. Deze staan weergegeven op de Archeologische Monumenten Kaart Noord-Brabant. Een speciale categorie vallen onder de bescherming van de Monumentenwet. Het is verboden te beschermen monumenten aan te tasten, te beschadigen, of te vernielen, te verstoren of in enig opzicht te wijzigen zonder vergunning van de minister van WVC. Landinrichtingswerken zijn gericht op het herstel, behoud of beheer van het monument.

Ammoniakreductieplannen: Plannen om per gemeente ammoniakreductie te bereiken op de in die gemeente liggende natuurgebieden die voor verzuring gevoelig zijn.

B Beekdal: Dalvormige laagte waarbinnen het water (zowel grondwater als oppervlaktewater) stroomt richting de beek; door de samenhang in waterhuishouding, grondgebruik en vegetatie vaak duidelijk als landschappelijke eenheid te ervaren.

Beheersgebied: Gebied begrensd volgens de Rbon, met als oogmerk daar op termijn natuurdoeltypen te realiseren door middel van beheersovereenkomsten met de eigenaar.

Beslissingsondersteunend Evaluatiesysteem

Landrichting: Beslissingsondersteunend betekent dat BEL de mensen die beslissingen over plannen en alternatieven nemen, helpt een keuze te maken; Daarvoor is een Evaluatiesysteem ontworpen, waarmee de gevolgen van de verschillende planalternatieven worden gemeten en vergeleken; BEL laat de gevolgen van landinrichting zien. Het gaat dan om doelbereik, de bijkomende effecten en de effectiviteit.

Beslotenheid / openheid: Beslotenheid / openheid zijn begrippen die iets zeggen over de schaal van het landschap en de maat van de ruimte(n). In een open landschap kun je ver kijken, hebben de ruimten tussen de opgaande landschapselementen dus grote maten. Het landschap maakt dan een open en ruimtelijke indruk. In een kleinschalig, besloten landschap is de maat van de ruimten klein, en er is een grote afwisseling in landschapselementen op korte afstand van elkaar. Het landschap heeft een besloten, intieme sfeer.

Biotisch: Behorend tot de levende natuur

C Compensatiegebieden: Dit zijn agrarische gebieden waarbinnen compenserende maatregelen genomen moeten worden als gevolg van grondwaterpeilverhoging in nabijgelegen natuurgebieden.

Conserveringsplannen: Maatregelen met als doel het vasthouden van water om een hogere grondwaterstand te realiseren of om op een later tijdstip te kunnen gebruiken, dan

wel ter voorkoming van verdroging in naburige gebieden.

Contrastgebied cultuur-natuur: Gebied waarin natuurontwikkeling gecombineerd wordt met behoud en versterking van cultuurhistorische waarden door de (vorm)eigenschappen van beide zoveel mogelijk te conserveren.

- D (Deel)stroomgebied:** Het gebied dat afwatert op één bepaalde waterloop

Depositiernorm: Een getal dat aangeeft hoeveel mol potentieel zuur per hectare een natuurgebied kan hebben voordat er verstoring op dat gebied optreedt.

- E EHS:** Ecologische Hoofdstructuur - een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen, zoals opgenomen in het natuurbeleidsplan en het Structuurschema Groene Ruimte (LNV 1990 en 1993). De Ecologische Hoofdstructuur is opgebouwd uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, en ecologische verbindingzones.

Emissie: Uitstoot van stoffen

Erftoegangsweg: Bij erftoegangswegen is de verblijfsfunctie belangrijker dan de verkeersfunctie. Erftoegangswegen A hebben daarbij nog een verbindende functie tussen kernen ('van kerk naar kerk'). Hierbij is vaak een vrijliggend fietspad aanwezig. Bij erftoegangswegen B ligt het accent nog meer op de verblijfsfunctie.

Eutrofiëring: Proces waarbij de voedselrijkdom wordt vergroot.

- F Fauna:** De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied

Fietsroutes: Deze vormen een samenhangend netwerk van zowel utilitaire als recreatieve routes, onderverdeeld in primaire en secundaire routes met ieder eigen kwaliteitskenmerken; met een maaswijdte die fijner is dan het grofmazige autonetwerk.

Flora: De totaliteit van de plantensoorten van een bepaald gebied

Fosfaatverliesnormen: Een getal dat het verschil aangeeft tussen de hoeveelheid mest die wordt opgebracht en de hoeveelheid fosfaat dat wordt afgevoerd met de oogst.

Fosfaatverzadiging: De bodem beschikt over de eigenschap een bepaalde hoeveelheid fosfaat te binden (fosfaatbindend vermogen). Bij zandgronden geldt dat er sprake is van fosfaatverzadiging wanneer de hoeveelheid fosfaat gemeten boven een bepaalde grondwaterstand groter is dan 25% van het fosfaatbindend vermogen.

- G Gebiedsontsluitingsweg:** Deze weg vormt binnen het verkeersnetwerk in een gebied de verbindende schakel tussen erftoegangswegen en stroomwegen. Het faciliteert zowel het stromen als het uitwisselen, maar deze wor-

den naar plaats gescheiden. Het uitwisselen vindt plaats op kruisingen, het stromen op de wegvakken tussen de kruispunten.

Gemengde bedrijven: Agrarische bedrijven met een combinatie van meerdere takken.

GIAB: Grondgebruikers Inventarisatie voor Algemene Beleidsdoeleinden

Gradiënt: Verloop in de ruimte, bijvoorbeeld van nat naar droog, van hoog naar laag of van voedselrijk naar voedselarm.

Grondgebonden land- en tuinbouw:

Hieronder valt alle land- en tuinbouw die voor de bedrijfsvoering en het inkomen cultuurgrond nodig heeft voor de productie van gewassen. In verband met waterstromen en de beïnvloeding door de landbouw van het grondwater in zowel kwantitatieve als in kwalitatieve zin, zijn er verschillende vormen van grondgebonden land- en tuinbouw te onderscheiden: grondgebonden landbouw extensief, grondgebonden landbouw intensief, grondgebonden landbouw extensief gericht op watersystemen, grondgebonden landbouw multifunctioneel.

Grondgebonden land- en tuinbouw extensief, gericht op watersystemen: De verbetering van de watersystemen qua kwantiteit en kwaliteit is in deze gebieden sturend voor de land- en tuinbouw. Productie van gewassen vindt plaats op basis van minimale in- en output. De productie is afgestemd op de (minimale) beïnvloeding van het grond- en oppervlaktewater. In deze gebieden zijn er goede ontwikkelingsmogelijkheden voor biologische land- en tuinbouw.

Grondgebonden landbouw extensief: De teelt van grasland en maïs voor de rundveehouderij. Daarnaast zijn er ook mogelijkheden voor andere sectoren waarbij de in- en output van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen beperkt zijn.

Grondgebonden landbouw, intensief:

Bedrijfsontwikkeling voor de boomteelt en de vollegrondstuinbouw heeft naast de ontwikkeling van alle andere sectoren in dit gebied de beste kansen binnen de geldende regelgeving.

Grondgebonden landbouw multifunctioneel:

Agrarische bedrijven waar naast inkomen uit de traditionele land- en tuinbouw inkomen verkregen wordt uit aanverwante zaken betreffende land- en tuinbouw (o.a. stads-, educatie- en verbrede landbouw, zorgboerderijen, kampeerboerderijen, etc.).

Grondmobiliteit: De mate waarin landbouwgrond van eigenaar verandert

Grondwaterregime: Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.

Grondwatertrap: Klasse-indeling van het grondwaterstandsniveau, op basis van een bepaalde combinatie van de hoogste en laagste grondwaterstand.

H Herinrichting: Een vorm van landinrichting
Hokdierbedrijven: Agrarisch bedrijven met intensieve veehouderij zijnde varkens, pluimvee, konijnen en/of pelsdieren.

Huiskavel: Een aaneengesloten stuk grond van een eigenaar omgeven door grond van andere eigenaren, waarop de bedrijfsgebouwen zijn gelegen.

I Identiteit: Bij identiteit gaat het om het landschap als de woon-, leef- en recreatie-omgeving van mensen, het landschap zoals dat door mensen ervaren wordt. De rode draad bij identiteit wordt gevormd door de eigenschappen die het gebied(sdeel) onderscheiden van andere gebieden. Het is de specifieke relatie tussen abiotische, biotische en antropogene factoren die leiden tot karakteristieke eigenschappen van een landschap.

Infiltratie: Het indringen van water in de grond

Insteekweg: Niet doorgaande weg ter ontsluiting van één of meerdere kavels

K Kavel: Aaneengesloten stuk grond van een gebruiker, bestaande uit meerdere percelen, waarin geen grenzen voorkomen als openbare wegen en waterlopen.

Kavelafstand: Af te leggen lengte-eenheden ongeacht de wegkwaliteit tussen (hoofd)bedrijfsgebouw en ontsluitingspunt van de kavel.

Kaveloppervlakte: De oppervlakte van de kavel berekend uit de gedigitaliseerde coördinaten van de kavelgrens.

Kleinschalig cultuurhistorisch landschap: Landschappen gekenmerkt door beekdalen, kronkelende wegen, akkers, afgewisseld met weilanden, dorpjes op kruispunten van wegen, en veel beplantingselementen als houtwallen, singels en bosjes. Er zijn veel cultuurhistorische relictten terug te vinden vanwege de lange bewonings- en ontginningsgeschiedenis. Door de onregelmatige structuur en veel groen zijn het besloten, intieme landschappen met kleine ruimtematen.

Knooppuntensysteem: Een routebewegwijzering via knooppunten waarmee de recreant zelf een route kan samenstellen: men fietst van knooppunt naar knooppunt. Dit systeem is tweezijdig bewegwijzerd. Het knooppuntensysteem biedt ook de basis voor ontwikkelen van thematische routes zoals bijvoorbeeld een cultuurhistorische route.

Kwel: Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains, door opwaartse stroming of via capillaire opstijging.

L Landschapselementen: Landschapselementen zijn als het ware de bouwstenen waaruit het landschap is opgebouwd.

Landschapselementen kunnen ingedeeld worden in vlakken (bos, moeras, weide, akker, open water, aaneengesloten bebouwing), lijnen (weg, houtwal, laanbeplanting, heg, waterloop) en punten (losse bebouwing, knooppunt, solitaire boom/boomgroep).

Landschapstypen: Hoe een landschap eruit ziet, wordt bepaald drie factoren: de ondergrond (de vorm van het landschap, de waterstromen erin en de bodemsoort), de bomen, struiken en planten die op deze ondergrond thuishoren, en de manier waarop de grond ingedeeld en ontgonnen is door de mens. Op basis van de specifieke samenhang tussen deze drie factoren kunnen in De Leijen een aantal landschapstypen onderscheiden worden.

LEI: Landbouw Economisch Instituut

M Meanders: De kronkels van beken of rivieren.

Melkveehouderij: Agrarisch bedrijf waar melk- en kalfkoeien gehouden worden.

MER: Het Milieu-EffectRapport; dit is een openbaar document, waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting) en de mogelijke alternatieven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op een systematische wijze worden beschreven. De commissie stelt een MER op voor besluiten, die over desbetreffende activiteit moeten worden opgenomen.

Mer: De milieu-effectrapportage; dit is een procedure in de Wet Milieubeheer waarmee het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke gevolgen voor het milieu.

Milieuruimte: Ruimte waarbinnen een bepaalde functie plaats kan hebben, zonder hierbij de wettelijke milieunormen en de grenzen van de maatschappelijke acceptatie te overschrijden.

N Natuurdoeltype: Nagestreefde combinatie van abiotische en biotische kenmerken op een bepaalde ruimtelijke schaal.

Natuurdoeltypenkaart: Kaart met daarop aangegeven de nagestreefde natuurdoeltypen.

Natuurlijk watersysteem: Een door stroming samenhangend geheel van grond- en oppervlaktewater, dat niet beïnvloed wordt door menselijke ingrepen (drainage, beregening). Het herstellen van een natuurlijk watersysteem houdt in dat meer gebruik wordt gemaakt van oorspronkelijke stromingen en processen, waarbij echter wel rekening wordt gehouden met 'menselijk' grondgebruik.

Natuurontwikkelingsgebied: Gebied begrensd volgens de Rbon, met als oogmerk daar op termijn natuurdoeltypen te realiseren.



Nitraatrichtlijn: Een richtlijn welke het maximum van 50 miligram Nitraat in het bovenste grondwater aangeeft.

Nitraatuitspoeling: Het verlies van nitraat uit de wortelzone naar het oppervlaktewater of het dieper gelegen grondwater.

Nitraatvermesting: Het toevoegen van teveel meststoffen (o.a. nitraat) aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem verstoord wordt.

Nge: Nederlands grootte eenheid

- O Ontsluiting:** De toegankelijkheid van gronden en gebouwen, de wegen en paden en de openbaarheid daarvan.

Oppervlaktewater: Water dat stroomt over grondoppervlak.

Optimale grond- en oppervlaktewaterregime: Voor de functies landbouw en natuur meest gewenste verloop van de grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil gedurende het jaar bij gemiddelde klimatologische omstandigheden.

Overige graasdierhouderij: Agrarisch bedrijf waar andere graasdieren dan melkkoeien worden gehouden. Andere graasdieren kunnen zijn rundvee, paarden, geiten en schapen.

Overstort: Nooduitlaat van de riolering bij piekafvoeren.

- P Patroonkenmerken:** Patroonkenmerken zijn kenmerken die duidelijk maken hoe het landschapspatroon is opgebouwd. Voor bijvoorbeeld een kleinschalig houtwallenlandschap zijn kenmerken als lengte, breedte en onderlinge afstand van houtwallen, en de schaal/mate van de ruimte karakteristiek voor het landschapspatroon.

- R Recreatief knooppunt:** Een plaats waar een aantal recreatieve routes voor verschillende activiteiten samenkomen.

Recreatief medegebruik: Een vorm van medegebruik die betrekking heeft op die vormen van openluchtrecreatie welke plaatshebben in een omgeving met een niet-recreatieve hoofdgebruik, waarbij het recreatie gebruik in principe ondergeschikt is aan het hoofdgebruik.

Recreatief uitlooph gebied: Recreatieve uitlooph gebieden zijn parkachtige, multifunctionele gebruiksgebieden in de stadsrandzones van de grotere steden. In deze gebieden is sprake van een gevarieerde ruimtelijke structuur en een eveneens gevarieerd (extensief en intensief) recreatief gebruik van de ruimte. De inrichting van de recreatieve uitlooph gebieden kan variëren al naar gelang het alternatief. Recreatieve uitlooph gebieden kunnen bestaan uit bos- en natuurgebieden, landbouwgebieden, gebieden met struinnatuur, recreatiegebieden, grotere en kleinere concentratiepunten voor dagrecreatie enzovoort. In recreatieve uitlooph gebieden kunnen veel verschillende recreatie-activiteiten een plaats krijgen: wandelen, fietsen, skeeleren, hardlopen, crossen, hond uitlaten, tuinieren in volkstuinen, varen, zonnen, picknicken enzovoort. Ook kunnen slechtweervoorzieningen in deze gebieden worden opgenomen.

Reservaatgebied: Gebied met actuele natuurwaarden, waar het gewenste natuurbeheer moeilijk inpasbaar is in een rendabele bedrijfsvoering.

Retentie: Het gericht vasthouden van de afvoer van water in de daarvoor speciaal geschikt gemaakte gebieden, waarbij het veelal gaat om piekafvoeren.

- S Sluipverkeer:** Dat verkeer dat oneigenlijk gebruik maakt van een weg

Stroomweg: Een stroomweg maakt in het bijzonder voor motorvoertuigen continue door-

stroming mogelijk met hoge snelheid. Dit vereist onder meer: gescheiden rijrichtingen, ontbreken van kruisend en overstekend verkeer en bij aansluitingen alleen in- en uitvoegend verkeer.

Struinnatuur: Een nieuwe vorm van natuur (recreatie) waarin de mens natuur beleeft zoals zij zich die voorstelt: spontaan vrij en ruig. De bezoeker wordt door de kenmerken van het terrein uitgedaagd er gebruik van te maken en heeft een grote mate van keuzevrijheid in zijn gedrag, maar gedraagt zich respectvol ten opzichte van de natuur. De beleving van een terrein is intensief en vergelijkbaar met een wilderniservaring (IKC-Recreatie).

T Taakstelling: De beoogde oppervlakte door de Dienst Landelijk Gebied op vrijwillige basis aan te kopen gronden.

Toegankelijkheid: Dit heeft te maken met de toegang tot een gebied waar men wil zijn, waarbij een onderscheid te maken is tussen juridische toegankelijkheid (vrij toegankelijk, beperkt toegankelijk, ontoegankelijk), fysieke toegankelijkheid (het al dan niet aanwezig zijn van paden en wegen in een gebied en de mogelijkheden daarvan gebruik te maken) en visuele toegankelijkheid.

Transferium: Transferia zijn gebieden die dienen als tijdelijke opvangmogelijkheid voor parkeren op piekdagen. Vanuit de transferia kan men overstappen op openbaar vervoer, bepaalde alternatieve vormen van vervoer of de fiets, waarmee bijvoorbeeld natuurgebieden bereikt kunnen worden.

U Uitmijnen: Uitmijnen is een vorm van verschrallingsbeheer waarbij de aanwezige hoeveelheid nutriënten in de bodem (vooral N, P en K) worden verwijderd door de teelt van een gewas zonder toevoeging van mest. Het kost meerdere groeiseizoenen en beheersinspanning om een schrale situatie te realiseren.

Uitplaatsen: Het verplaatsen van agrarische bedrijven naar een ander gebied ten behoeve van de realisatie van de doelen van het Raamplan.

Utilitair verkeer: Het verkeer tussen wonen en werken/school, dus een bewuste routekeuze. Dit is tegenstelling tot recreatief verkeer die een onbewuste routekeuze heeft. Verkeer naar sporthallen, sportvelden of zwembaden is dus ook utilitair verkeer.

Uitspoeling: Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen

V Vegetatie: Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking, die zij spontaan hebben aangenomen.

Verbindingszone: Lijnvormig natuurelement dat twee natuurkerngebieden verbindt. Ook wel ecologische verbindingzone genoemd.

Verbreiding: Nevenactiviteiten op het agrarisch bedrijf om het inkomen te verhogen.

Verdroging: Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrepen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan de gewenste of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden. In landbouwgebieden kan sprake zijn van opbrengstderving door te lage grondwatersstanden, in welk geval gesproken wordt van landbouwkundige verdroging.

Verkeersafwikkeling: De wijze en snelheid waarin verkeer vanaf een bepaald punt zijn weg vindt naar de bestemming.

Verkeersluw: Minder verkeersbewegingen

Verkeersongevallen: Het ongecontroleerd ontmoeten van verkeersdeelnemers met de volgende afloop: uitsluitend materiele schade, gewonden of dodelijke afloop.

Verliesnorm: Norm die de maximaal toegestane verliezen van fosfaat en stikstof naar het milieu weergeeft.

Vermesting: Belasting van de bodem met meer meststoffen dan het gewas kan opnemen.

Versnippering: Schade aan faunapopulaties als gevolg van doorsnijding van het leefgebied door infrastructuur en/of door andere vormen van habitatdoorsnijding.

Verspreiding: Meststoffen en resten van gewasbeschermingsmiddelen worden via grondwater, lucht en/of op andere wijze verspreid

Verstoring: Storen van dieren door lawaai, betreding e.d.

Verzuring: Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder.

Vollegrondsteelt: Teelt van plantaardige gewassen in de volle grond niet zijnde akkerbouwgewassen.

W Wortelzone: De grondlaag waarin het overgrote deel van de wortels zich bevindt.

Z Zuurequivalent: Een eenheid waarmee hoeveelheden van verschillende zuurvormende stoffen (SO_2 , NO_x en NH_3) aangegeven kunnen worden.



Resultaten van voorlichting & bestuurlijk overleg

Bestuurlijke overleggronde

In november en december 2000 is via een bestuurlijke overleggronde de reactie gevraagd aan diverse betrokken instanties. Deze betrokken instanties zijn de zeven gemeenten in De Leijen: Loon op Zand, Tilburg, Haaren, Oisterwijk, Heusden, Vught en Boxtel; Waterschap de Dommel; Rijkswaterstaat; de natuur en milieu organisaties Natuurmonumenten, Brabants Landschap en BMF; het ministerie van LNV-zuid; de ZLTO-afdelingen en Overlegplatform Duinboeren;

Deze instanties werd een aantal vragen voorgelegd:

- Spoort het concept-Raamplan met de plannen/intenties van de instantie?
- Zitten er onderdelen in het concept-Raamplan die al door de instantie zijn/worden opgepakt?
- Kan de instantie de intentie uitspreken tot het in financiële zin mee doen met de uitvoering van het Raamplan?
- Kan de instantie de intentie uitspreken tot het nemen van eigendom, beheer en onderhoud van planonderdelen?
- Is de instantie in principe bereid het Raamplan en nader uit te werken onderdelen in haar plannen te verankeren?
- Heeft de instantie voorkeur voor kansrijke gebieden en/of situaties waar in 2001 een deelplan gericht op uitvoering kan worden opgestart?

Aan de totstandkoming van het concept-Raamplan, alsmede het eindresultaat hechten alle instanties hun instemming. Door de discussie aan te gaan met zoveel betrokken instanties alsmede met rechtstreekse burgers, agrariërs en andere belanghebbenden, is naar de inschatting van de instanties een breed gedragen plan ontstaan. In die zin onderschrijven de instanties het concept-Raamplan.

Er zijn bij instanties weinig of geen onderdelen die door de instanties al worden opgepakt en die nog niet in het alternatief autonome ontwikkeling staan beschreven.

De instanties spreken de intentie uit om ook de uitvoering van het plan in de vorm van uitvoeringsplannen te ondersteunen. Verankering daarbij in de plannen, vormt daar een onderdeel van. Maar aangezien de omvang van de financiële middelen en de ambtelijke capaciteit nog niet per partij in het concept-Raamplan in beeld is gebracht, zullen daadwerkelijke afspraken daarover pas bij de uitvoeringsplannen aan de orde komen. Hierbij wordt door instanties nadrukkelijk het voorbehoud aangetekend, dat de inzet van middelen en capaciteit alleen dan kan worden toegezegd, indien deze in overeenstemming is met de begroting en planning van instanties. Tijdig overleg over de gewenste uitvoeringsplanning is noodzakelijk voor een goede afstemming op dit vlak.

De instanties stemmen ook in met de in het concept-Raamplan voorgestelde hoofdlijn voor het eigendom, beheer en onderhoud. Zeker als het tot de kerntaken van de instanties behoort, zijn zij bereid tot het nemen van eigendom, beheer en onderhoud. Echter pas bij planuitwerking is er volledige duidelijkheid hierover.

Door de instanties worden diverse kansrijke projecten voor 2001 genoemd. Onder andere zijn dit de Ecologische verbindingszone de Zandleij, Optimalisatie waterhuishouding de Brand, visie Essche Stroom, golfbaan Oisterwijk, Moerenburg, retentiegebieden, etc.

Meedenkbijeenkomsten

In november 2000 heeft de Landinrichtingscommissie De Leijen in een tiental bijeenkomst de streek gevraagd mee te denken over het concept-Raamplan. Er was een grote betrokkenheid waar te nemen. Dit was niet alleen af te leiden uit de

hoge opkomst, maar ook uit de reacties die gemaakt werden.

De drie hoofdpunten van al deze reacties zijn hieronder weergegeven. Tevens is de reactie hierop van de Landinrichtingscommissie toegevoegd.

- Veel opmerkingen zijn gemaakt over de Ecologische verbindingszone / landschapzone tussen de Leemkuilen en de Oisterwijkse Vennen. Deze zone vormt een onderdeel van de Groene Mal, een plan van de gemeente Tilburg en enkele partners. Het is dus een plan van derden en is in die hoedanigheid dan ook door de commissie op de Contourenkaart weergegeven. Via deze contourenkaart heeft de commissie getracht de streek maximaal op de hoogte te brengen van alle stedelijke en daarmee samenhangende plannen in De Leijen (ongeacht de fase van planvorming).

Reactie Landinrichtingscommissie:

Aangezien in de meedenkbijeenkomsten en uit de ontvangen reacties gebleken is dat er geen draagvlak is voor deze zone, heeft de Landinrichtingscommissie het voornemen de Groene Mal tussen de Leemkuilen en de Oisterwijkse vennen van de contourenkaart af te halen. Tevens heeft de Landinrichtingscommissie het voornemen de betreffende zinsnede op pagina 31 niet meer in de tekst van het definitieve Raamplan op te nemen.

Tenslotte heeft de Landinrichtingscommissie De Leijen aangegeven zeker gesprekspartner te willen zijn voor de gemeente Tilburg en haar Groene Mal-partners. Uitgangspunt voor de Landinrichtingscommissie is daarbij het voorkeursalternatief uit het Raamplan De Leijen.

- De integrale zonering voor de Intensieve Veehouderij kwam veel ter sprake. Bij aanvang van het opstellen van het concept-Raamplan was er nog niet veel bekend over de Reconstructie. Toen meer duidelijk werd, is vooruitlopend op het vaststellen van de Reconstructiewet met behulp van de spelregels van provincie (Provinciale Uitgangspuntennota) een inschatting gemaakt van de gevolgen van deze spelregels voor intensieve veehouderij. De commissie heeft met de zonering van de Intensieve veehouderij willen laten zien hoe de Reconstructiewet kan uitpakken bij meer of minder oprekken van de regelingen – weten de dat de regelingen aan wijzigingen onderhevig zijn.

Reactie Landinrichtingscommissie:

De LC handhaaft de zonering (fouten worden er wel uitgehaald). De zonering, inclusief kaartjes, wordt in een apart hoofdstuk opgenomen. Hiermee wordt de bijzondere status benadrukt.

Dit betekent dus ook dat de overlay-kaartjes verdwijnen.

In de bijlage wordt ook het proces beschreven dat is gevolgd bij de totstandkoming van de zone-ring. Er heeft namelijk intensief overleg plaatsgevonden in een expertgroep en twee voorlichtingsavonden zijn besteed aan de zonering van de intensieve veehouderij.

Tevens wordt een advies aan de Regionale Reconstructiecommissie toegevoegd met daarin de kern van de opmerkingen uit de meedenkbijeenkomsten / ingezonden brieven.

- Veel onduidelijkheid heerste er over de uitwerking van het Raamplan. Voor alles geldt dat het concept-Raamplan een plan op hoofdlijnen is. Bijna alle punten die aangedragen worden in de meedenkbijeenkomsten vergen nadere uitwerking, in overleg met de streek, in de uitvoeringsplannen.

Reactie Landinrichtingscommissie:

De commissie wil nogmaals aangeven dat het de communicatie hoog in haar vaandel heeft staan. Het plan valt of staat met een goede communicatie. De commissie vindt het heel belangrijk dat naast de vele instanties ook alle bewoners van het gebied meepraten bij de planvorming en in een later stadium bij de planuitvoering. Bij de uitwerking van het Raamplan in Uitvoeringsplannen zal er maatwerk geleverd moeten worden. De landinrichtingscommissie zal daarbij zeker weer gebruik maken van de kennis en ervaringen van de direct betrokkenen.

Wat zijn de veranderingen in het concept-Raamplan na voorlichting & bestuurlijk overleg:

Op kaart:

- Enkele kartografische verbeteringen (kleurstellingen)
- Bosjes Helvoirts Broek verwijderd
- Verbeteringen in kleuren landbouw
- Belse Akkers zijn rond aangegeven i.p.v. halve maan
- Opmerkingen status stedelijke uitbreidingen zijn verwerkt
- Op de maatregelen kaarten zijn ook de natuur/ehs weergegeven
- De kavelinrichtingswerken binnen natuur zijn verschoven op de kaart
- Het Noorderbos is op de maatregelenkaarten weergegeven
- Loons Hoekje is op kaart weergegeven (in planvorming)
- Enkele detailopmerkingen over recreatie en verkeer zijn verwerkt (Broekstraat, locatie struinnatuur nabij LoZ, locatie concentratiepunt nabij Oisterwijk, kruising Quirijnstok)
- In legenda zoneringskaarten is de tekst m.b.t.

- mogelijke stedelijke uitbreiding opgenomen
- In het voorkeursalternatief is 'groene mal-noord' aangepast
- EVZ rijkswaterstaat buiten De Leijen is van kaart gehaald
- In Bruisend Hart zijn retentiegebieden ten zuidoosten van de Brand verwijderd.
- De contourenkaart is niet meer bijgevoegd, a.g.v. verdwijnen Groene Mal van kaart en het voorkomen van stedelijke uitbreidingen op zoneringskaarten. Uitvoeringsprojecten worden op een kaartje in het Raamplan aangegeven.
- De titel van de zoneringskaarten is veranderd. "Varianten" is "alternatieven" geworden.
- De maatregelen voor wegen en fietsvoorzieningen zijn enigszins gewijzigd.

In tekst:

- De paragrafen 'Landschap' zijn "Landschap en Cultuurhistorie" genoemd
- Het voorwoord is aangepast aan de ontwikkelingen in de tijd.
- Er is in het voorwoord aangegeven dat de UVP'en totstandkomen in goed overleg met streek en betrokken instanties.
- Tekstuele aanpassingen in de samenvatting
- De zonering van de IV is uit de tekst gehaald en in de bijlage als scenariostudie opgenomen.
- Streekcommissie is vervangen door Landinrichtingscommissie
- De gebiedsbeschrijving van landschap en cultuurhistorie is uitgebreid met enkele namen, die ook in de oplossingen aan de orde komen.
- In de gebiedsbeschrijving van water is 'incidentele' gestremde afvoer opgenomen.
- In de gebiedsbeschrijving van verkeer is door enkele tekstuele aanpassingen het ordeningsprincipe volgens Duurzaam Veilig beter toegelicht. Ook is er een andere definitie van 'erftoegangsweg' gehanteerd.
- In de gebiedsbeschrijving van natuur zijn de Habitatrichtlijngebieden, de Vogelrichtlijngebieden en de NB-wetgebieden opgenomen.
- De genoemde maatregelen in de paragraaf doelen landbouw zijn uit de tekst gehaald.
- Versnippering en verstoring is opgenomen in de paragrafen verkeer i.p.v. in de paragrafen natuur
- Doelen verkeer zijn verbeterd.
- N.a.v. dialoog is de Broekstraat als een verkeerskundig knelpunt toegevoegd.
- In paragraaf 5.1 is een ruimere omschrijving van de alternatieven opgenomen. De betreffende teksten zijn afkomstig uit de projectnota+

- Paragraaf 5.2.2. heeft de titel Basiskaart landschap en cultuurhistorie gekregen. In deze paragraaf is nadrukkelijk meer aandacht voor cultuurhistorie en archeologie geschonken.
- Paragraaf 5.2.3. Stedelijke ontwikkelingen is aangepast aan de resultaten van de werkgroep Stad en Land. Tevens is de conceptbestuurlijke reactie van Tilburg hierin verwerkt.
- In paragraaf 5.3.2. zijn de diverse beekdalen helderder getypeerd. In deze paragraaf is ook beargumenteerd waarom er bomenrijen moeten verdwijnen. Het landgoed Bergenshuizen is vervangen door het gebied Bergenshuizen. De Distelberg is als kleinschalig gebied toegevoegd. Tenslotte is er meer aandacht geschonken aan de recreatieve benutting van archeologische monumenten.
- Hydrologische maatregelen binnen de EHS zijn in de paragrafen 'natuur' opgenomen i.p.v. in de paragrafen 'water'.
- Het onderscheid tussen droge en natte verbindingzones is aangegeven in de paragrafen 'natuur'.
- Alle teksten m.b.t. de Groene Mal zijn uit het Raamplan gehaald.
- In het voorkeursalternatief is duidelijker aangegeven waar stimulering van randen en landschapspakketten plaatsvindt.
- Struinnatuur is niet mogelijk in de Leemkuilen.
- In paragrafen 'water' is aangegeven dat verhogen peilen zeker ook ten gunste van de landbouw is. Er is ook aangegeven dat in retentiegebieden multifunctioneel gebruik wordt nagestreefd.
- In de paragrafen 'verkeer' zijn de aan te pakken kruisingen genoemd. Het concept Duurzaam Veilig komt beter tot zijn recht.
- In Bruisend Hart wordt de Kerkhovensebaan i.p.v. de Heusdensebaan als toegangsweg tot Oisterwijk landschappelijk versterkt.
- In Natuur en Milieu is de Roomleij toegevoegd als open beekdal
- De motivatie voor extra hectares EHS in Natuur en Milieu is in paragraaf 5.5.3. toegevoegd.
- In de AO zijn enkele toevoegingen bij 'recreatie'
- In de AO 'milieu' is helderder aangegeven wie, waarvoor en wanneer verantwoordelijk is.
- De Noordoosttangent is al gerealiseerd en dus uit de AO gehaald. Wel zijn de door RWs voorgestelde maatregelen op Quatre Bras toegevoegd.
- In paragraaf 6.1 is het indicatieve karakter van het Raamplan nogmaals benadrukt en is aangegeven dat uitvoeringsplannen samen met de streek en instantie worden opgesteld.

- Een uitgebreidere omschrijving van de lopende uitvoeringsplannen wordt opgenomen in paragraaf 6.1.
- In paragraaf 6.2 is aangegeven dat landinrichting niet als een stok achter de deur werkt, maar dat bij de start van een uitvoeringsplan ook gekozen kan worden voor het wettelijke instrumentarium.
- RVH en RBV zijn vervangen door de Regeling Bedrijfshervestiging en beëindiging (RBB)
- Ook de grondkosten voor natuur worden in de begroting opgenomen. Datzelfde geldt voor een duidelijkere weergave van de verdeling van de kosten
- Uit de begroting zijn enkele fouten gehaald.
- In de begroting zijn ook bedragen voor archeologie opgenomen.
- De vergelijking van de alternatieven in paragraaf 7.3 is minder gekleurd.
- Toegevoegd in de bijlage zijn: “Resultaten van voorlichting en overleg”
- De paragrafen ‘wonen en werken’ zijn uit de verschillende alternatieven gehaald en samengevoegd in paragraaf 5.2.3.
- In de bijlage C is een overzicht opgenomen van het gevolgde proces en de onderbouwing van de keuzes die gemaakt zijn.
- In het voorwoord is een korte beschrijving van het gevolgde proces opgenomen.
- Loon op Zand – Tilburg is niet meer als knelpunt genoemd m.b.t. ontbrekende schakel in utilitaire fietsnetwerk.
- De Raamse loop is niet meer als beekdal aangegeven, maar als beek met daarnaast open ruimte.
- In de oplossingsrichtingen is beter aangegeven dat recreatie veelal volgend is aan andere functies.
- Er is een tekstuele koppeling gelegd tussen verminderen waterwinning en afname drinkwaterbehoefte.
- De aanleg van fietsvoorzieningen is nog eens afgewogen tegenover de maatregel verkeer-sluw maken van wegen.
- De beschrijving van de lopende projecten is opgenomen in het hoofdstukje Uitvoering.
- Bij inrichtingsmaatregelen t.b.v. natuur moet reining worden gehouden met cultuurhistorie en archeologie.
- De terminologie voor meldingsgebieden en attentiegebieden is veranderd in terreinen van hoge archeologische waarde resectievelijk terreinen van archeologische waarde.
- In de tabel in paragraaf 7.1 zijn de (milieu-)effecten beschreven. Dit geldt vooral voor recreatie en landschap.
- In deze tabel is ‘verkaveling’ opgesplitst in toename% huiskavel, afname aantal verldkavels, toename kavelgrootte.
- Voor landschap is vooral het effect van de maatregelen op de nivellering van het landschap aangegeven.
- De aggregatie van plussen en minnen in de tabel vergelijking alternatieven wordt toege-licht.
- De bepaling van het aantal plussen en min-nen bij het doelbereik wordt beter toegelicht in paragraaf 7.2
- De tussenklassen (bv ++/+++) zijn uit de tabel-len van 7.2 en 7.3 gehaald.
- Enkele scores m.b.t. het doelbereik zijn gewij-zigd.
- In paragraaf 7.3 is ook de kosteneffectiviteit opgenomen
- De opgesomde leemten zijn opgesplitst in ‘leemten in kennis’ en ‘onzekerheden’.

Scenariostudie “Intensieve Veehouderij in De Leijen”

In deze scenariostudie is tezamen met de streek, een aanzet gedaan voor een integrale zonering voor de intensieve veehouderij conform de Provinciale Uitgangspuntennota Reconstructie Zandgronden. Het is een taak van de Regionale Reconstructiecommissie De Meierij om deze zonering in het Regionaal Reconstructieplan de Meierij te verwerken. Deze zonering in dit Raamplan heeft dus geen wettelijke status. Het doel hiervan is om toch een indicatie te geven van de mogelijke ontwikkelingsrichtingen voor de intensieve veehouderij in De Leijen (indicatieve status) en daarmee tevens een bijdrage te leveren ten behoeve van het Regionale Reconstructieplan.

Werkwijze

Voor het uitvoeren van de scenariostudie is door de commissie een expertwerkgroep ‘intensieve veehouderij’ in het leven geroepen. In deze werkgroep zijn alle betrokken partijen (ZLTO, provincie, gemeenten, BMF, commissie en intensieve veehouders) vertegenwoordigd.

Naast de expertwerkgroep heeft ook de streek een belangrijke rol ingenomen in het planvormings proces. De streek is op twee meedenkbijeenkomsten uitgenodigd een bijdrage te leveren aan de inventarisatie van de knelpunten en het zoeken naar oplossingsrichtingen.

De bevindingen van de werkgroep zijn vastgelegd in deze scenariostudie. Hierbij is de hoofdstukindeling van het concept-Raamplan gebruikt.

De mondelinge en schriftelijke reacties van de streek en instanties op de integrale zonering (versie 29 september 2000) zijn hierin deels verwerkt en worden deels aan de Reconstructiecommissie meegegeven ter informatie. Dat wil zeggen dat de fouten die in de zonering zijn opgemerkt zijn verbeterd en dat vragen/opmerkingen over de

exacte begrenzing van de zonering worden meegegeven aan de Regionale Reconstructiecommissie De Meierij.

Huidige situatie

Circa een kwart van het totaal aantal agrarische bedrijven in De Leijen is intensief veehouderijbedrijf. Het merendeel hiervan huisvest varkens. De bedrijfsomvang ligt op het niveau van gezinsbedrijf en voor het gros van de ondernemers is de intensieve veehouderij dan ook het hoofdberoep. De bedrijfslocaties liggen over het gehele gebied verspreid.

Doel

Versterking van de structuur van de intensieve veehouderij (met name varkenshouderij) die voldoet aan maatschappelijke eisen t.a.v. milieu, welzijn en veterinaire kwetsbaarheid.

Knelpunten

De Leijen kenmerkt zich door een sterke verweving van functies. Veel intensieve veehouderijbedrijven zitten in de knel als gevolg van milieuwet- en regelgeving. Er is nu reeds een knelpunt (zij kunnen niet verder groeien) of er ontstaat vroeg of laat een knelpunt als deze bedrijven zouden willen uitbreiden.

Oplossingsrichtingen

Om inzichtelijk te maken waar bedrijven toekomstperspectief hebben is een scenariostudie uitgevoerd. Getracht is om de ontwikkelingsruimte voor de intensieve veehouderij binnen de verschillende alternatieven aan te geven. Dit is gebeurd door alle beperkingen die gelden voor de intensieve veehouderij vanuit milieuwet- en regelgeving in beeld te brengen.

Deze scenariostudie heeft plaats gevonden voor 3 bedrijfsvarianten, te weten met 2500, 5000 en 7000 vleesvarkens. Het kaartbeeld geeft de gebieden weer waar kan worden uitgebreid tot een

bedrijfsomvang van respectievelijk 2500/5000/7000 vleesvarkens, zonder hinder te ondervinden van milieuwet- en regelgeving.

Als een bedrijf niet binnen een ontwikkelingsgebied is gelegen hoeft dit niet te betekenen dat er voor dit bedrijf geen toekomstperspectief is. De ontwikkelingsgebieden geven weer waar de beperkingen voor bedrijven tot 5000 vleesvarkens (of één van de andere varianten) afwezig of minimaal zijn.

Voor de uitgangspunten is aangesloten bij de PUN. Er is dus gekeken naar aanvullend ammoniakbeleid (A- en B-gebieden en buffers), stankbeleid, varkensvrije zones, EHS, GHS, stedelijke uitbreiding en kernrandzones.

Ook voor de benaming is aangesloten bij de PUN. Perspectiefgebied is ontwikkelingsgebied voor de intensieve veehouderij, extensiveringsgebied is gebied waar milieuwet- en regelgeving beperkingen aan de bedrijfsontwikkeling stelt en in plafondgebieden is sprake van een hoge verwevenheid van kwaliteiten, maar plaatselijk ruimte voor beperkte ontwikkeling van de intensieve veehouderij.

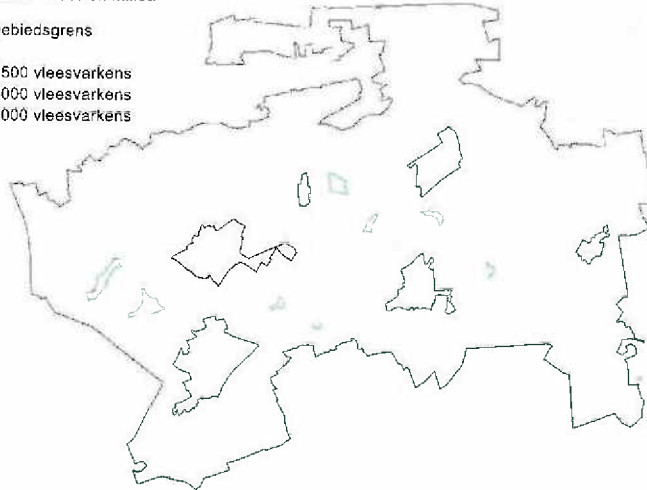
De alternatieven onderscheiden zich met betrekking tot het aanvullend ammoniakbeleid (A- en B-gebieden, 500m/250m) en het stankbeleid (woonbebouwing buitengebied wel/niet stankhindergevoelig).

In het voorkeursalternatief is gezocht naar logische grenzen van de gebieden (kavelgrenzen, waterlopen, wegen, e.d.) en zijn zones flexibel gehanteerd. Daarnaast is in het kader van de meervoudige doelstelling van de reconstructie indicatief een aantal geurhindergevoelige objecten verplaatst die de ontwikkelingsmogelijkheden van een groot aantal bedrijven bemoeilijken (kosten-baten). Dit heeft geresulteerd in de volgende kaartbeelden:

Natuur en Milieu Vanwege de omvang van het extensiveringsgebied is er vrijwel geen perspectiefgebied binnen dit alternatief. Bijna alle bedrijven zijn in het extensiveringsgebied gelegen en zullen niet kunnen doorgroeien naar een bedrijf van de toekomst. Naast de ammoniakzone van 500 meter is de bebouwing in het buitengebied een grote beperkende factor. In het extensiveringsgebied vindt actieve acquisitie plaats onder bedrijven die stoppen of die in de knel zitten. Er wordt een verplaatsingsregeling opgesteld voor bedrijven met toekomst. Er wordt geen uitbreiding meer toegestaan. Gebouwen binnen de EHS worden gesloopt. Gebouwen binnen stankcirkels, in varkensvrije zones en binnen 250 meter zones

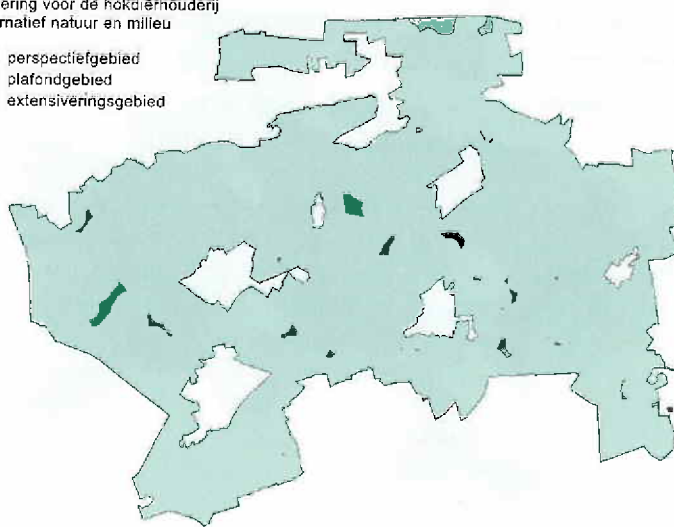
Ruimte voor de hokdierhouderij
alternatief natuur en milieu

gebiedsgrens
2500 vleesvarkens
5000 vleesvarkens
7000 vleesvarkens



Zonering voor de hokdierhouderij
alternatief natuur en milieu

perspectiefgebied
plafondgebied
extensiveringsgebied



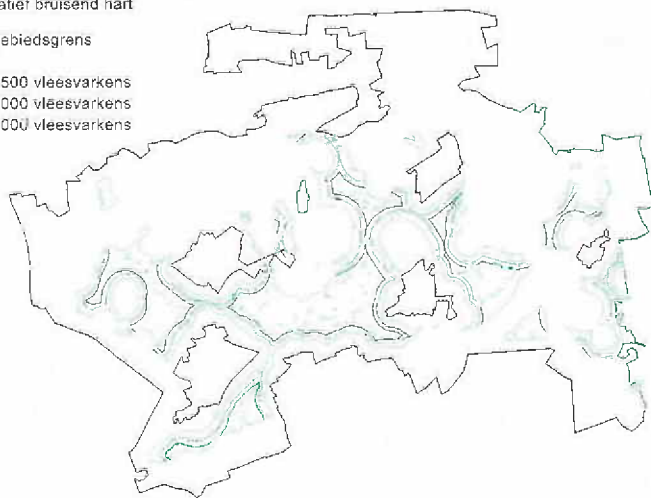
rond zeer verzuringsgevoelige gebieden worden alleen gesloopt indien een strijdig gebruik dreigt.

Bruisend Hart Er zijn enkele perspectiefgebieden voor de intensieve veehouderij. Uitgangspunt voor deze gebieden is dat er geringe effecten op natuurgebieden zijn, dat er beperkte invloed is op landschap en er geen stankhinder wordt veroorzaakt. Vooral in het middengebied tussen Haaren, Berkel-Enschot en Udenhout is ontwikkelingsruimte voor deze sector. In dit perspectiefgebied wordt voorgesteld de situatie voor de intensieve veehouderij te optimaliseren. Zo worden alle bouwblokken voorzien van een verharde ontsluiting die voldoet aan de norm. Dat wil zeggen dat de bedrijven moeten liggen aan erftoegangswegen A. Alle bouwblokgroottes worden aangepast aan de toekomstige norm (3.780 mestvarkeneenheden). Iedere agrariër die stopt wordt gestimuleerd om het bouwblok volledig te verlaten en ten gunste te laten komen van een intensieve veehouder vanuit het extensiverings- of het plafondgebied.

Ruimte voor de hokdierhouderij
alternatief bruisend hart

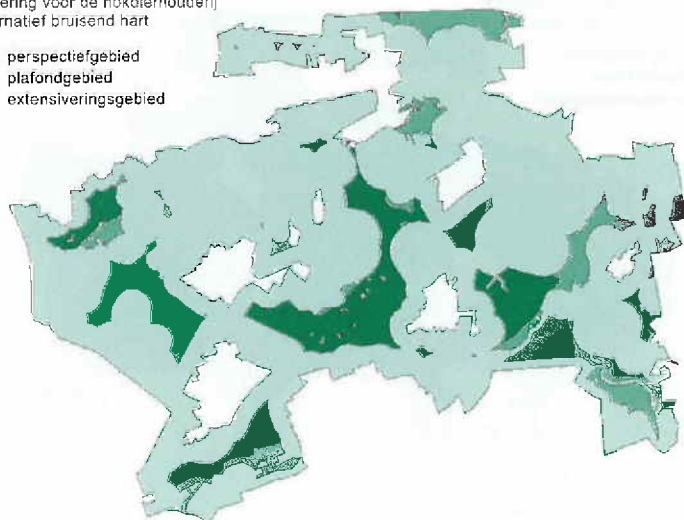
gebiedsgrens

2500 vleesvarkens
5000 vleesvarkens
7000 vleesvarkens



Zonering voor de hokdierhouderij
alternatief bruisend hart

perspectiefgebied
plafondgebied
extensiveringsgebied



Tenslotte worden bij het toepassen van de 'Ruimte voor Ruimte' regeling bij bedrijven in het intensiveringsgebied de stallen niet gesloopt. Deze locaties kunnen worden benut door verplaatsers uit extensiverings- en plafondgebied. De vrijkomende agrarische bebouwing in de extensiverings- en plafondgebieden wordt gesloopt.

In het extensiveringsgebied vindt actieve acquisitie plaats onder bedrijven die stoppen of die in de knel zitten. Er wordt een verplaatsingsregeling opgesteld voor bedrijven met toekomst. Er wordt geen uitbreiding meer toegestaan. Verplaatsing is mogelijk naar de middels de 'Ruimte voor Ruimte' regeling vrijgekomen locaties in intensiveringsgebieden. De gebouwen van verplaatsers worden gesloopt. Van stoppers worden gebouwen in de EHS gesloopt. Gebouwen binnen stankcirkels, varkensvrije zones en 250 meter zones rond zeer verzorgingsgevoelige gebieden worden alleen gesloopt indien een strijdig gebruik dreigt.

In het plafondgebied wordt via actieve acquisitie gestreefd naar verplaatsing binnen De Leijen van bedrijven met toekomst die milieugrenzen hebben overschreden, danwel deze worden bewogen naar elders te verplaatsen. Bedrijven zonder toekomst, die milieugrenzen hebben overschreden, worden gesaneerd.

Voorkeursalternatief Er zijn enkele perspectiefgebieden voor de intensieve veehouderij. Uitgangspunt voor deze gebieden is dat er beperkte effecten op natuurgebieden zijn, dat er beperkte invloed is op landschap en er geen stankhinder wordt veroorzaakt. Vooral in het middegebied tussen Haaren, Berkel-Enschot en Udenhout is ontwikkelingsruimte voor deze sector. In dit perspectiefgebied wordt voorgesteld de situatie voor de intensieve veehouderij te optimaliseren. Zo worden alle bouwblokken voorzien van een verharde ontsluiting die voldoet aan de norm. Dat wil zeggen dat de bedrijven moeten liggen aan 60 km wegen. Alle bouwblokgrottes worden aangepast aan de toekomstige norm (3.780 mestvarkeneenheden). Iedere agrariër die stopt, wordt gestimuleerd om het bouwblok volledig te verlaten en ten gunste te laten komen van een intensieve veehouder vanuit het extensiverings- of het plafondgebied.

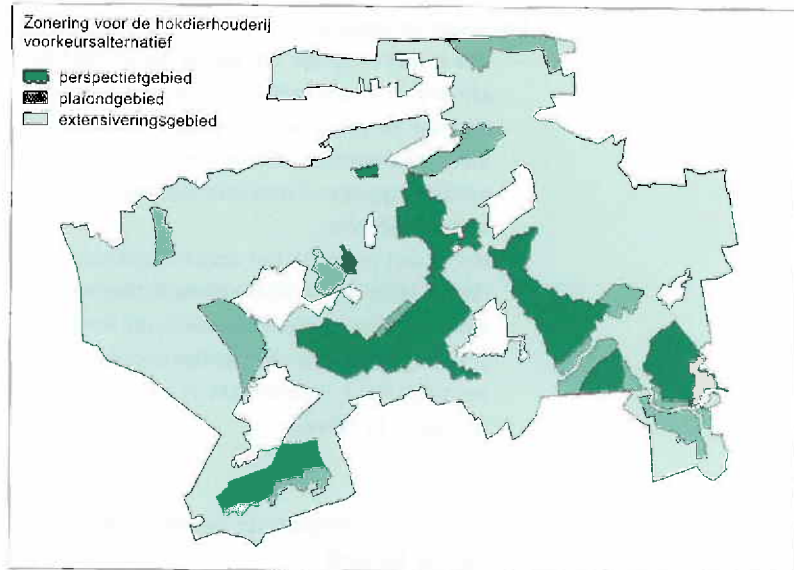
Tenslotte worden bij het toepassen van de 'Ruimte voor Ruimte' regeling bij bedrijven in het intensiveringsgebied de stallen niet gesloopt. Deze locaties kunnen worden benut door verplaatsters uit extensiverings- en plafondgebied. De vrijkomende agrarische bebouwing in de extensiverings- en plafondgebieden wordt gesloopt.

In het extensiveringsgebied vindt actieve acquisitie plaats onder bedrijven die stoppen of die in de knel zitten. Er wordt een verplaatsingsregeling opgesteld voor bedrijven met toekomst. Er wordt geen uitbreiding meer toegestaan. Verplaatsing is mogelijk naar de middels de 'Ruimte voor Ruimte' regeling vrijgekomen locaties in intensiveringsgebieden. De gebouwen van verplaatsters worden gesloopt. Van stoppers worden gebouwen in de EHS gesloopt. Gebouwen binnen stankcirkels, varkensvrije zones en 250 meter zones rond zeer verzorgingsgevoelige gebieden worden alleen gesloopt indien een strijdig gebruik dreigt.

In het plafondgebied wordt via actieve acquisitie gestreefd naar verplaatsing van bedrijven met toekomst die milieugrenzen hebben overschreden binnen De Leijen of deze worden bewogen naar elders te verplaatsen. Bedrijven zonder toekomst, die milieugrenzen hebben overschreden, worden gesaneerd.

AO Het aantal hokdierhouderijbedrijven zal versneld afnemen o.a. door de milieuregelgeving. De snelle afname wordt zeker versterkt door de Regeling Beëindiging Veehouderijtakken waar meerdere bedrijven aan mee zullen doen. De blijvende bedrijven zullen proberen de milieuruimte op te vullen.

Bijna alle bedrijven zitten nu in of komen in de nabije toekomst tegen grenzen aan. Veel stankgevoelige objecten liggen binnen stankcirkels. Aan deze situatie veranderd in de toekomst niets of weinig.



Effectbepaling

Intensieve veehouderij	AO	BH	N&M	Voorkeur
Aantal bedrijven met toekomst	Het aantal bedrijven neemt in geringe mate af.	Het aantal bedrijven neemt sterk af.	Het aantal bedrijven neemt zeer sterk af.	Het aantal bedrijven neemt sterk af.
Afname bedrijven dat emissie veroorzaakt	Het aantal bedrijven dat emissie veroorzaakt neemt in geringe mate af.	Het aantal bedrijven dat emissie veroorzaakt neemt af.	Het aantal bedrijven dat emissie veroorzaakt neemt sterk af.	Het aantal bedrijven dat emissie veroorzaakt neemt af.
Afname bedrijven dat stank veroorzaakt	Het aantal bedrijven dat stank veroorzaakt neemt in geringe mate af.	Het aantal bedrijven dat stank veroorzaakt neemt af.	Het aantal bedrijven dat stank veroorzaakt neemt sterk af.	Het aantal bedrijven dat stank veroorzaakt neemt af.

Vergelijking van de alternatieven

Intensieve veehouderij	AO	BH	N&M	Voorkeur
Aantal bedrijven met toekomst	-	--	---	--
Afname bedrijven dat emissie veroorzaakt	+	++	+++	++
Afname bedrijven dat stank veroorzaakt	+	++	+++	++

Leemten in kennis

- Het is niet mogelijk om aan te geven wat de afname in ammoniakdepositie zal zijn en er is niet aan te geven wat de absolute afname in ammoniakemissie zal zijn. Daarom is op dit moment gerekend met een afname van het aantal bedrijven.
- Het is niet mogelijk het aantal stankgehinderden te tellen in de alternatieven. Hiervoor is een nader geurbelevingsonderzoek nodig. Er is voor gekozen om het aantal bedrijven dat mogelijk stank veroorzaakt of zal gaan veroorzaken te tellen.

Adviezen voor Regionale Reconstructiecommissie De Meierij

De methodiek die gebruikt is voor de scenariostudie wijkt af van de voorgestelde methode in het Koepelplan. Dit geldt o.a. voor de interpretatie van het stankbeleid in relatie tot de zonering.

Omdat de zonering wel degelijk iets zegt over de ontwikkelingsmogelijkheden van de sector is deze als scenariostudie in het Raamplan opgenomen.

Het concept-Raamplan geeft aan dat De Leijen gekenmerkt wordt door een bovengemiddeld grote verweving van kwaliteiten. Ook de intensieve veehouderij kent een groot aantal perspectiefvolle bedrijven. Nu en in de toekomst zal de intensieve veehouderij botsen met de vele kwaliteiten van het gebied. Een perspectiefvol bedrijf blijkt lang niet altijd op een perspectiefvolle locatie te zijn gelegen.

De interactie met deskundigen en streek heeft in deze scenariostudie geresulteerd in een groot aantal oplossingsrichtingen, maar ook in een aantal knelpunten en aandachtspunten. Deze kunnen uiteenlopen van strijdigheden met het

landelijk ruimtelijk beleid tot aandachtspunten met betrekking tot de bedrijfsvoering.

Het is aan de Regionale Reconstructiecommissie hier aandacht aan te besteden.

De schriftelijke en mondelinge reacties van de streek en instanties op de integrale zonering (versie 29 september 2000) bevat ook een aantal vragen, dan wel opmerkingen over de integrale zonering. Het betreft vragen over de afstanden tot bebouwde kom, het aangeven van perspectiefgebied op een cultuurhistorisch waardevol gebied en de klassificering van A- of B-gebieden. Ook zijn er vragen gesteld of de zonering niet aangepast zou kunnen worden, zodat het bouwblok juist binnen de begrenzing van een perspectiefgebied valt.

De Landinrichtingscommissie heeft deze opmerkingen niet meer verwerkt in deze scenariostudie.

De Landinrichtingscommissie vraagt aan de Regionale Reconstructiecommissie De Meierij om de opmerkingen/suggesties mee te nemen bij het opstellen van de integrale zonering.

Verklarende woordenlijst

Extensiveringsgebied: Dit zijn gebieden die bestaan uit zeer kwetsbare natuurgebieden met een flexibel gehanteerde zone daaromheen, de EHS, de meeste bossen en natuurgebieden, kernrandzones van dorpen en steden, landschappen met een grote combinatie van kwaliteiten op het gebied van landschap, watersystemen, natuur, cultuurhistorie, geomorfologie en tenslotte agrarische enclaves ter afronding van een robuuste indeling. Intensieve veehouderij heeft hier geen perspectief. Bedrijven zullen ten aanzien van het aantal dieren op slot gezet worden. Daar staat tegenover dat bedrijven die uitsluitend door deze maatregel op slot gezet worden, extra c.q. aanvullend flankerend beleid en een stimuleringspakket aangeboden krijgen. Zo snel mogelijk en op actieve wijze moet er een proces in gang gezet worden ter beëindiging van de bedrijfstak in deze zone. Er is een flankerend beleid voor stoppers en wijkers. Stoppers en wijkers krijgen advies, hulp en steun bij hervestiging elders. Intensieve gebruiksvormen, zowel voor recreatie, economisch medegebruik als landbouw, is er niet meer mogelijk.

Perspectiefgebieden: In deze gebieden is sprake van een sterk accent op landbouw zonder dat er sprake is van grootschalige of zeer intensieve activiteiten. Het zijn rationele, wijds ogend en landschappelijk fraai ingerichte gebieden. Intensieve veehouderij heeft in een perspectiefgebied op het niveau van gezinsbedrijven perspectief. Er is lokaal, op bestaande bouwblokken, ruimte voor wijkers uit extensiverings- of plafondgebieden. Hier is sprake van overloop en opvang uit extensiverings- en plafondgebieden, maar het mag geen aanzuigende werking opleveren voor de intensieve veehouderij van buiten de provincie. Het vestigen van nieuwe bouwblokken is niet toegestaan, maar bestaande bouwblokken kunnen, mits de milieuecondities dat toelaten, ruimte krijgen voor

vergroting, uitbreiding en omschakeling. In de perspectiefgebieden ligt de nadruk op de ruimte voor de landbouw, mits de milieuecondities dit toelaten. Hier moet gebiedsgericht stankbeleid ingezet gaan worden ten faveure van een duurzame landbouw. Inrichting van het landschap krijgt grote aandacht in relatie tot inpassing van de landbouw. Er moet ruimte zijn voor zaken die te maken hebben met gemeenschappelijke voorzieningen bij de intensieve veehouderij, zoals mestbewerking, gebruik van B-water, etc. Goed gelegen bedrijven moeten dusdanig planologische ingepast worden dat zij op de lange termijn zich kunnen handhaven als een duurzame landbouwlocatie. Hier wordt de term 'sterlocatie' aan toegekend en dit zal nader ingevuld gaan worden. De omgeving is de maat voor een vestiging voor een intensieve veehouderij. Omschakeling naar intensieve veehouderij en uitbouw van bouwblokken voor meerdere bedrijven zal hier mogelijk zijn. Niettemin zal ook in deze zone het aantal dieren en zeker het aantal bouwblokken met vee afnemen. In de perspectiefgebieden krijgen bedrijven die willen uitgroeien naar een bouwblok groter dan 2 hectare geen kans. Bestaande bouwblokken zullen gerespecteerd worden.

Plafondgebieden: Deze gebieden kennen een sterke vermenging van enerzijds landbouw en anderzijds landschap, cultuurhistorie, geomorfologie en waterkwaliteiten. Het betekent dat in deze zone kwaliteiten voorkomen die ook in de extensiveringsgebieden zijn te vinden, maar vaak van een lagere kwaliteit, in een geringere omvang en meer naast elkaar dan gelijktijdig met andere waardevolle kwaliteiten. Intensieve veehouderij heeft binnen deze zone alleen plaatselijk toekomst. Alleen goedgelegen bedrijven kunnen verder mits ze geen belemmering vormen voor andere functies. Een doorgroei naar grootschaligheid zal verhinderd worden. Er is een flankerend beleid voor stoppers en wijkers.

Het gevolgde proces en de onderbouwing van keuzes

Het proces

Het concept-Raamplan is het resultaat van een interactief planproces. Of te wel het concept-Raamplan is tot stand gekomen in overleg met de streek, overheden en instanties. In onderstaand overzicht is het proces weergegeven dat door de Landinrichtingscommissie gevolgd is vanaf haar installatie tot aan het aanbieden van dit concept-Raamplan aan Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant.

- November 1997:
Installatie Streekcommissie De Leijen
- Begin 1998:
Projectnota + / Richtlijnen MER
- Oktober 1998:
Plan van Aanpak Raamplan De Leijen
- Maart – September 1997:
Knooppunten analyse: Dialoog (17 deelgebieden), DLG-experts, plannen
- Oktober 1999:
Voorlichtingsavonden (2) / terugkoppeling knooppunten analyse
- Oktober 1999:
Brainstormsessies SC over visie Natuur en Milieu, Bruisend Hart en AO
- Oktober 1999 – Januari 2000:
Oplossingsrichtingen per thema/functie in Expertgroepen
- Februari – Maart 2000:
Brainstormsessies SC over visie Voorkeursalternatief
- Februari 2000:
Meedenkavonden (5) thematische oplossingsrichtingen
- Maart – Juni 2000:
Integratie oplossingsrichtingen m.m.v. expertgroepen
- Juni 2000:
Voorlichting concept-Raamplan aan gemeenten
- September 2000:
Concept Raamplan door LC vrijgegeven voor communicatie

- Oktober – November 2000:
Meedenkavonden (10) over concept-Raamplan
- November – December 2000:
Bestuurlijk overleg met instanties over concept-Raamplan
- December 2000 – Februari 2001:
Bijstellen concept-Raamplan
- Maart 2001:
Aanbieden bijgesteld concept-Raamplan aan GS

Er is dus via meerdere sporen gewerkt. Enerzijds het spoor via de streek, anderzijds het spoor via experts van instanties. Allereerst maakte de commissie in het voorjaar van 1999 een inventarisatie van alle knooppunten en kansen in De Leijen. De streek is daar nauw bij betrokken door middel van meedenkbijeenkomsten. Daar werd door zeker 500 betrokkenen uit het gebied uitvoerig gediscussieerd. Een tweede reeks meedenkbijeenkomsten was gericht op oplossingen per thema. Ook hieraan deed een groot aantal mensen uit het gebied mee. De oplossingen waren voorbereid en daarna verder uitgewerkt door zogenaamde Expertwerkgroepen per thema. In deze expertgroepen ontwikkelen deskundigen van diverse organisaties en streek gezamenlijk oplossingen voor knooppunten. Er zijn negen expertgroepen gevormd, en wel voor de thema's Natuur, Landbouw, Intensieve Veehouderij, Landschap, Recreatie, Milieu (waterkwaliteit, bodemverontreiniging, ruimte voor boer en milieu, diffuse oppervlaktewaterverontreiniging, vermessing), Water, Stad-Land en Verkeer.

De alternatiefontwikkeling

Omdat in het concept-Raamplan alleen de resultaten van overleg zijn weergegeven, is het lang niet altijd duidelijk waarom welke keuzes gemaakt zijn. Zeker niet voor iemand die niet aan het proces heeft deelgenomen. Vooral de onderbouwing van bijvoorbeeld de maatregelen binnen de verschillende alternatieven ontbreekt en is niet altijd helder.

Een belangrijke stap in het proces is geweest de uitwerking van de alternatieven.

De Landinrichtingscommissie had de beschikking over een korte beschrijving van de alternatieven Ruimte voor natuur & milieu, Bruisend Hart van Brabant en het alternatief Autonome Ontwikkeling. Deze beschrijving had de opdrachtgever (GS) meegegeven in de Projectnota+ De Leijen. In Ruimte voor natuur & milieu worden de ecologische potenties optimaal benut. In Bruisend Hart van Brabant staat de groei van de economie centraal. De autonome ontwikkeling is het zogenaamde nulalternatief, de ontwikkelingen die te verwachten zijn zonder project De Leijen.

De commissie was vanaf de start van het project van mening dat het Raamplan een breed gedragen plan moest zijn. Een plan dat niet alleen door de Landinrichtingscommissie is opgesteld, maar juist samen met streek, overheden en instanties.

Bij aanvang van de oplossingsrichtingenfase is in een aantal brainstormsessies binnen de LC en vervolgens met alle Expertgroepen de alternatieven uitgewerkt. Er werd een visie voor ieder alternatief ontwikkeld. De kaders van de alternatieven werden aangegeven. Iedere expertgroep kreeg van de Landinrichtingscommissie mee binnen welke kaders oplossingsrichtingen gezocht konden worden.

Uitgangspunten voor de uitwerking van de alternatieven zijn geweest:

- Het beleid van de overheid bepaalt in principe de bandbreedte waarbinnen naar oplossingen binnen de alternatieven wordt onderzocht. Dat betekent o.a. dat in de alternatieven de realisatie van de EHS niet meer ter discussie staat en dat er rekening moet worden gehouden met de vastgestelde uitbreidingsplannen van de gemeenten.
- Binnen ieder alternatief moet ruimtelijke kwaliteit en een duurzame inrichting worden gerealiseerd. Dit komt tot uiting in de randvoorwaarden voor oplossingsrichtingen die gesteld worden door het 'water als ordenend principe' en de 'basiskaart landschap & cultuurhistorie'. Alle functies zijn volgend hierop (Zo is bijvoorbeeld het landschap het decor voor inpassing van passende recreatieve functies. Ook biedt de basiskaart landschap & cultuurhistorie een kader voor de mogelijkheden van kavelinrichtingswerken. Het water is ordenend principe voor de grondgebonden vormen van landbouw).
- De alternatieven moeten uitvoerbaar zijn, dan wel moeten de doelen via ieder alternatief in meer of mindere mate worden gerealiseerd.

- De alternatieven moeten herkenbaar en wervend zijn.
- De alternatieven moeten samenhangend zijn en bepaald vanuit een duidelijke visie.

Uiteindelijk hebben de brainstormsessies een kader per thema opgeleverd. Daarbij is gekozen om de bandbreedte tussen de verschillende alternatieven zoveel mogelijk op te spannen, zonder daarbij het realiteitsgehalte van de alternatieven uit het oog te verliezen. In het kader hiervan heeft de Landinrichtingscommissie er ook voor gekozen om het alternatief Ruimte voor Natuur en Milieu als het Meest Milieuvriendelijke Alternatief te betitelen.

Bruisend hart van Brabant In het alternatief "Bruisend hart van Brabant" bepalen economische processen de inrichting. Om De Leijen economisch nog verder te kunnen ontwikkelen, dient het landschap optimaal ingericht te worden voor de verschillende productiefuncties. De productiefuncties worden daarom zoveel mogelijk gescheiden van de andere functies in het landelijk gebied.

Natuur De EHS is in 2010 vlakdekkend gerealiseerd en ook zijn alle ecologische verbindingzones gerealiseerd, waarbij de breedte minimaal is en aangepast aan de overige functies in het gebied. Dit komt doordat er in dit alternatief voldoende ruimte moet zijn voor de productiefuncties. Er vindt geen bovenmatige inspanning plaats. De EHS biedt een voldoende duurzaam inrichting. De natuurdoeltypen zoals de provincie die voor ogen heeft zijn wel richtinggevend, maar het realiseren van de oppervlakte is veelal belangrijker. Er is voldoende ruimte voor particulier natuurbeheer binnen de EHS. Ter ontsnippering worden slechts enkele faunapassages aangebracht.

Landbouw Het afwegingskader voor de zonering van de ontwikkelingsrichting van de grondgebonden landbouw wordt gevormd door de watersysteembenadering, de ligging van de EHS, de landschappelijke kwaliteiten en de steden/dorpen. In een groot deel van het gebied tussen Udenhout, Biezenmortel, Udenhout en Berkel-Enschot heeft de intensieve grondgebonden land- en tuinbouw potentiële mogelijkheden. Voor verbreding van de landbouw zijn ruime mogelijkheden in de stadsrand. De agrarische structuur wordt verbeterd. De milieu-effecten van de agrarische bedrijven worden via technische maatregelen opgelost.

Landschap Prioriteit ligt bij het scheppen van een economisch optimaal functionerend landschap, waarin het prettig wonen, werken en recreëren is. De economie kan immers alleen

gestimuleerd worden als werknemers en werkgevers een aantrekkelijke woonomgeving wordt geboden. De stads- en dorpsranden worden daarom op een aantrekkelijke manier ingericht. Er is veel ruimte voor productiefuncties. De samenhang tussen ondergrond en grondgebruik wordt minder duidelijk, waardoor de ruimtelijke kwaliteit op een andere manier tot stand moet komen. Vanwege de hoge archeologische en cultuurhistorische waarden is slechts alleen op de Belverse Akkers en in het open gebied tussen Tilburg en Udenhout boomteelt niet mogelijk. Op de overige open akkers wel. In de intensieve gebieden wordt beperkt rekening gehouden met archeologische attentiegebieden. Een beperkt aantal zeer waardevolle cultuurhistorische en archeologische elementen blijft gespaard, wordt versterkt en kan een rol spelen voor de recreatie (benutten).

Recreatie Uitgangspunt voor de recreatieve ontwikkeling in dit alternatief is het principe 'voor wat hoort wat'. Dat betekent dat er ruime en zeer diverse recreatieve mogelijkheden zijn in De Leijen. Met name nabij de woonomgeving worden diverse mogelijkheden geboden. Het laat de bewoners niet alleen beter functioneren, maar trekt ook mensen naar het gebied aan. Een groot gedeelte van het gebied is toegankelijk voor de recreant. Ook in de natuurgebieden is één of andere vorm van recreatief medegebruik mogelijk. Dat kan variëren van laarzenpaden tot volledige wandelvoorzieningen in bossen. Het landschap is het decor voor inpassing van recreatieve functies.

Er wordt een groot aantal nieuwe vrijliggende fietspaden aangelegd, zodat de maaswijdte van het padenstelsel enorm verkleint. Het padenstelsel sluit aan bij de vele particuliere initiatieven die er zijn. Ook de Loonse en Drunense Duinen blijven goed bereikbaar.

Verkeer In dit alternatief heeft het autoverkeer prioriteit. Een groei van de economie gaat samen een toename van de automobilititeit. Het gehele gebied is toegankelijk voor de automobilist. Zo zijn de LDD tot aan de rand voor het autoverkeer bereikbaar. Daar kan de auto dan geparkeerd worden op de vergrootte parkeerplaatsen. Op basis van het principe Duurzaam Veilig wordt het wegennet gecategoriseerd en vindt zoveel mogelijk scheiding van verkeerssoorten plaats.

Water Het water als ordenend principe is sturend voor de locatie van productiefuncties. Economische ontwikkeling van De Leijen staat echter ook centraal. Dus zal er bij knelpunten teruggesproken worden op technische oplossingen/aanpassingen. Zo wordt de optimale voorjaarsgrondwaterstand voor de natuurdoeltypen in de EHS gerealiseerd wanneer dit geen knelpunten

in het landbouwgebied of het stedelijk gebied oplevert. Indien dit wel het geval is, worden de minimale eisen die aan de voorjaarsgrondwaterstand worden gesteld, nagestreefd. De knelpunten die dan nog ontstaan, worden met behulp van technische maatregelen opgelost.

Retentie vindt alleen plaats in de GHS.

Oppervlaktewaterwinning is mogelijk in het Helvoirts broek.

Milieu Alleen die gevallen van bodemverontreiniging die een negatief effect hebben op de economisch sterke functies worden gesaneerd. Er zal dus sprake zijn van een bepaalde restverontreiniging. Veelal betreft het technische maatregelen om negatieve effecten weg te nemen.

Ruimte voor natuur en milieu In het alternatief "Ruimte voor natuur en milieu" staat het benutten van de ecologische potenties centraal. Ecologische processen bepalen de inrichting van De Leijen. De belangrijkste voorwaarde om tot een duurzame en ecologische inrichting van het gebied te komen, is het aanbrengen van samenhang tussen grondgebruik en ondergrond. De juiste functie op de juiste plaats.

Natuur Een royale realisatie van de EHS vormt de basis van dit alternatief. Dat betekent ook uitbreiding van de EHS op plaatsen waar de verbindingen te dun zijn of op plaatsen buiten de EHS die vele potenties bezitten. De natuurdoeltypen zoals de provincie die voor ogen heeft, worden allemaal gerealiseerd. Ook enkele ecologische verbindingzones worden grof opgezet. Er wordt een groot aantal maatregelen genomen om de versnippering en verstoring van natuur tot een minimum te beperken.

Landbouw Ook in dit alternatief wordt het afwegingskader voor de zonering van de ontwikkelingsrichting van de grondgebonden landbouw gevormd door de watersysteembenadering, de ligging van de EHS en de steden/dorpen. Alleen in de deelstroomgebieden waarin geen relatie is met de grondwaterafhankelijke EHS-gebieden is plaats voor intensieve grondgebonden landbouw (boomteelt). Er wordt dus vanuit de waterkwaliteit en -kwantiteit nog meer gezocht naar de juiste teelten op de juiste plaats. De productiefuncties moeten zich ook meer conformeren aan de landschappelijke basiskwaliteiten. De landbouw zal milieuvriendelijk produceren. Het merendeel van de bedrijven wordt als gezinsbedrijf voortgezet. Vanuit de stadsrand Tilburg naar de Brand en Udenhout zal de landbouw multifunctioneel zijn en nabij de natuurgebieden meer grondgebonden extensief.

Landschap Voor het landschap in dit alternatief zijn de abiotische en biotische laag sturend. Ook antropogene patronen en elementen die een duidelijke samenhang vertonen met het abiotische en biotische systeem spelen een belangrijke rol. Doordat de ondergrond van De Leijen zeer divers is, zal door het principe 'de juiste functie op de juiste plaats' een heel divers landschap ontstaan. Het landschap is sturend voor de inpassing van productiefuncties.

Het landschap (beekdalen, EHS, wegen, dekzandruigten en -vlakten) in De Leijen is zuidwest-noordoost gericht. Dit wordt in dit alternatief versterkt. De cultuurhistorisch waardevolle bolle akkercomplexen hebben grote landschappelijke kwaliteit door het open karakter. Dit betekent o.a. dat er geen blijvende boomteelt mogelijk is op al deze akkers. Doordat het patroon van het landschap grotendeels behouden blijft, zullen ook de cultuurhistorische en archeologische waarden bewaard blijven in De Leijen.

Recreatie De recreatieve mogelijkheden zijn in dit alternatief minder intensief dan in Bruisend Hart. Recreatie gaat hand in hand met natuur en milieu door middel van zonering en recreatief medegebruik. Een beperkte openstelling van de bestaande en nieuwe natuurgebieden voor recreatie ligt voor de hand. Uitzondering daarop vormen de drogere bossen.

Versterking van recreatie en toerisme is mogelijk mits dit beperkt is tot milieuvriendelijke vormen. Bewustwording en educatie zijn hierin belangrijke speerpunten. Het landschap is het decor voor inpassing van recreatieve functies.

Doordat er maatregelen worden genomen om verstoring en versnippering van natuurgebieden te verminderen, komen er transferia, zodat de Loonse en Drunense Duinen bereikbaar zijn. Er komen geen of weinig nieuwe voorzieningen. Doordat het gebied minder aantrekkelijk wordt voor autoverkeer, vormen de bestaande wegen aantrekkelijke routes voor fietsers.

Verkeer In dit alternatief heeft zeker niet altijd de auto prioriteit en is er meer gelegenheid om veilig te fietsen. Een aantal wegen wordt afgesloten ter terugdringing van de verstoring. Dit geldt vooral rond de Brand en de Loonse en Drunense Duinen. Op basis van het principe Duurzaam Veilig wordt het wegennet gecategoriseerd en vindt zoveel mogelijk scheiding van verkeerssoorten plaats.

Water Uitgangspunt bij lokalisering van functies in dit alternatief is het principe 'juiste functie op de juiste plaats'. Door het toepassen van water als ordenend principe wordt vermeden dat bij ingrepen of functieveranderingen elders nieuwe waterproblemen ontstaan. In de EHS wordt

zoveel mogelijk de optimale voorjaarsgrondwaterstand gerealiseerd, ongeacht of het knelpunten in het landbouwgebied oplevert. Rondom natuurkernen van de EHS met grondwaterafhankelijke vegetaties/levensgemeenschappen en duidelijke ruimtelijke relaties met de omgeving zal het grondgebruik zoveel mogelijk aangepast zijn aan ecologische potenties.

Retentie is mogelijk binnen de GHS, rekening houdend met de natuurdoeltypen in de EHS. De ondiepe grondwaterwinning in Heivoirt is gestopt

Milieu In dit alternatief wordt gestreefd naar de meest duurzame oplossing waarbij, ongeacht de functie en de bestemming van het terrein, de gevallen van verontreiniging multifunctioneel worden gesaneerd. Als het stortmateriaal een verontreinigde invloed uitoefent op zijn omgeving lijkt het meest milieuvriendelijke alternatief het wegnemen van deze bron van verontreiniging ongeacht de functie die het terrein heeft of krijgt. Het gaat hierbij om onder andere stortlocaties en de aanpak van ongerioleerde panden.

Autonome ontwikkeling In het alternatief "Autonome Ontwikkeling" wordt de ontwikkeling van het gebied beschreven zonder landinrichting en zonder de extra inzet van de Landinrichtingscommissie beschreven.

Voorkeursalternatief Tenslotte heeft de Landinrichtingscommissie haar voorkeursalternatief ontwikkeld. Dit alternatief is een gevolg van het interactieve planproces. In navolging van de suggesties en ideeën door de streek aangedragen heeft de commissie de conclusie getrokken dat niet de éne en ook niet de andere functie afzonderlijk de kwaliteiten van het gebied bepalen, maar dat juist het gezamenlijk hoogwaardig functioneren op een relatieve kleine oppervlakte kwaliteitsbepalend is. In De Leijen komt een groot aantal functies voor. Samenwerking kan die kwaliteit alleen maar versterken.

Eigenlijk via dezelfde werkwijze als bij de andere alternatieven. Op basis van een aantal uitgangspunten en een korte formulering, is via brainstormsessies het kader voor dit alternatief ontwikkeld.

De visie achter het voorkeursalternatief gaat uit van een gebruik van het gebied De Leijen door een breed scala van activiteiten vanuit de functies landbouw, natuur en recreatie. Samenwerking is hierbij het sleutelwoord. Het accent ligt op verweving van recreatie, landbouw en natuur. Ook is er zorg vanuit de stad voor het landelijke gebied. Er wordt veel aandacht besteed aan het landschappelijk versterken van de oorspronkelijke kwaliteiten van het gebied. Het gebied wordt eco-

nomisch leefbaar gehouden door diverse soorten bedrijven, waarbij het agrarische gezinsbedrijf de belangrijkste drager is. Met dit samenhangend pakket worden de ecologische, esthetische en functioneel-economische kwaliteiten van De Leijen versterkt.

Natuur De Ecologische Hoofdstructuur wordt vlakdekkend gerealiseerd. De ecologische verbindingzones hebben volgens het vastgestelde provinciale beleid een gemiddelde breedte van 25 meter of een oppervlakte van 2,5 ha per kilometer (afhankelijk van het natuurdoeltype). Randeffecten van de natuurdoeltypen worden zoveel mogelijk opgelost door zonering in het agrarisch grondgebruik. Er moet echter ook plaats zijn voor voldoende economische basis voor de landbouwbedrijven. Vandaar dat ook technische maatregelen niet zijn uitgesloten. Landbouw en natuur kunnen elkaar ook versterken in bepaalde gebieden nabij de EHS. Stimulering van agrarisch natuurbeheer vindt plaats middels campagnevoering en maatwerkadvies. Faunavorzieningen (rasters en passages in de vorm van tunnels, loopplanken, en -stroken) komen er alleen op belangrijke knelpuntlocaties.

Landbouw De landbouw ontwikkelt zich heel verschillend, een gedeelte blijft intensief en grootschalig boeren, een gedeelte richt zich op natuur- en landschapsbeheer en een gedeelte schakelt over op extensieve/biologische landbouw. Het afwegingskader voor de zonering van de ontwikkelingsrichting van de grondgebonden landbouw wordt gevormd door de watersysteembenadering, de ligging van de EHS, de landschappelijke kwaliteiten en de steden/dorpen. In een groot deel van het heeft de intensieve grondgebonden land- en tuinbouw potentiële mogelijkheden. Voor verbreding van de landbouw zijn ruime mogelijkheden in de stadsrand.

Buiten natuurgebieden kan de landbouw goed uit de voeten op de herverkavelde gronden: huiskavels zijn verbeterd, er komen minder veldkavels per bedrijf en de kavelafstand is verkleind. Daarbij wordt rekening gehouden met het fijnmazige landschap dat op een aantal plaatsen (kleinschalig landschap) versterkt wordt.

Er wordt optimaal gezocht naar samenwerking tussen natuur en landbouw. Zo scharen boeren (op verzoek van terreinbeherende instanties) hun vee in op de soortenrijke graslanden binnen de EHS.

Landschap De inrichting van De Leijen is gebaseerd op de landschappelijke hoofdstructuur van dekzandruggen en -vlakten, beekdalen, broekbossen op leembodems en dekzandruggen/kopjes, landgoederen en groen complexen. De aansluiting van de stad op het landelijk gebied is versterkt door een groene landschappelijke dooradering.

Enkele waardevolle cultuurhistorische waarden vormen een randvoorwaarde voor inrichtingswerken. Ook worden enkele cultuurhistorische elementen benut voor recreatieve exploitatie.

De afwisseling tussen open- en besloten gebieden is duidelijk aanwezig. Er is veel aandacht voor bestaande en nieuwe beplantingen. Houtsingels zorgen er voor dat het onderscheid tussen kleinschalig besloten gebieden en open gebieden wordt versterkt. Dat wil niet zeggen dat de open gebieden als productieruimte voor de landbouw vervallen. In de open gebieden is geen laanboomteelt mogelijk. Het open karakter moet behouden blijven. Er is een goede afstemming tussen natuurontwikkeling en de landschappelijke structuur.

Recreatie Het accent ligt op verweving van recreatie, landschap, landbouw en natuur.

Uitgangspunt is recreatief medegebruik, waarbij recreatie volgend is aan andere functies. Zo is landschap het decor voor inpassing van recreatieve functies en worden de mogelijkheden voor ontwikkeling van recreatief medegebruik afgestemd op de maatregelen van andere functies. Hierbij wordt steeds als uitgangspunt genomen een goede zonering van het recreatief gebruik en een goede zonering van de verschillende recreatievormen. Op deze wijze wordt het recreatief medegebruik zo goed mogelijk ingepast in de andere functies.

Er wordt gezorgd voor een impuls en versterking van de recreatie in De Leijen. De opgave ligt daarbij veel minder in verdere uitbreiding van bestaande voorzieningen als wel in verhoging van de gezamenlijke kwaliteiten.

Het landelijke gebied is voor de recreant toegankelijk door ontsluiting via fiets- en wandelpaden. In de gehele Leijen is een netwerk van routestructuren aanwezig voor diverse vormen van recreatie. De route is voorwaardenscheppend ten aanzien van ontwikkelingen in het gebied.

Voor recreanten is het gebied zeer aantrekkelijk door de grote afwisseling in landbouwkundig gebruik, de landschappelijke vormgeving en de

verschillen aan natuurtypen. Kwetsbare delen van de EHS zijn recreatieluw gemaakt. In de stadsrandzones is een gevarieerd aanbod van intensief en extensief te gebruiken voorzieningen gecreëerd.

Verkeer Het gebied wordt niet toegankelijker voor het gemotoriseerd verkeer. Zeker niet in die delen waar de natuur optimaal moet kunnen ontwikkelen. Ook in die delen van De Leijen die aantrekkelijk zijn voor de recreatieve fietsers wordt voorzien in een verkeersluw wegennet. De knelpunten met betrekking tot het fietsverkeer worden sowieso opgelost. Er worden kortsluitingen aangelegd ten behoeve van recreatie- en woonwerkfietsverkeer. Hiermee is ook de verkeersveiligheid gediend.

Op basis van het principe Duurzaam Veilig wordt het wegennet gecategoriseerd en vindt zoveel mogelijk scheiding van verkeerssoorten plaats.

Water De watersysteembenadering is uitgangspunt voor de zonering van grondgebonden functies. Maar voor alle functies dient een plaats te zijn in De Leijen. Vandaar dat alleen voor de vier

belangrijkste grondwaterafhankelijke natuurgebieden de optimale voorjaarsgrondwaterstand wordt nagestreefd, waarbij de knelpunten in het omliggende gebied via technische maatregelen worden opgelost. In de overige natuurgebieden wordt alleen de optimale grondwaterstand nagestreefd als er geen knelpunten zijn.

Gezocht wordt naar retentiemogelijkheden om de gevolgen van hoge piekafvoeren te voorkomen, rekening houdend met de verschillende grondgebruiksvormen.

De verdrogingsproblematiek zal worden teruggedrongen. Berekening zal zoveel mogelijk plaatsvinden uit het oppervlaktewater.

Milieu Alle gevallen van bodemverontreinigingen die een bepaald terreingebruik (functie) onmogelijk maken worden functioneel gesaneerd. Het gaat in dit alternatief namelijk om het samen functioneren op een korte afstand van elkaar van de diverse thema's. Dat wil zeggen dat alleen die verontreinigingen gesaneerd hoeven te worden die daar een negatieve invloed op uitoefenen. Er is dus sprake van een zogenaamde restverontreiniging.

Samenstelling Landinrichtingscommissie

Dhr. J. van Homelen	voorzitter
Dhr. J. van Kasteren	ZLTO
Mw. J. van Alphen	ZLTO
Dhr. C. Vermeer	Overlegplatform Duinboeren
Dhr. H. v/d Wal	particuliere terreinbeherende organisaties
Dhr. H. Meulenbeld	BMF
Dhr. H. van Hal	gemeenten
Dhr. J. Peijnenburg	Recreatie
Dhr. P. van de Sande	Waterschap de Dommel
Dhr. H. van Dommelen	Provincie Noord-Brabant
Dhr. P. Rietveld	DLG, secretariaat

Colofon

Dit raamplan is een uitgave van Landinrichtingscommissie De Leijen

correspondentieadres:

Dienst Landelijk Gebied Noord-Brabant
Postbus 1180
5004 BD Tilburg
tel. 013-5950595

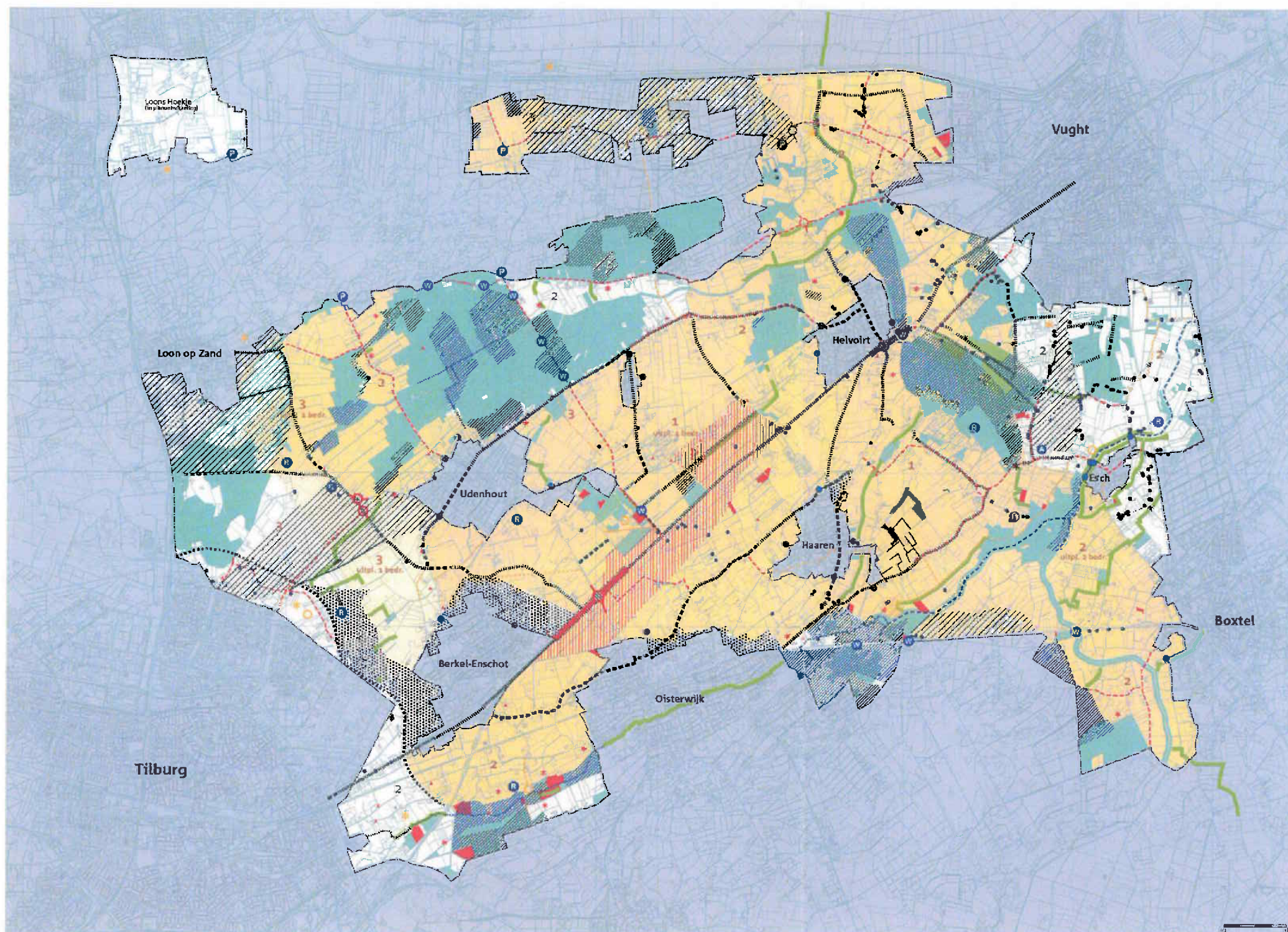
Samenstelling: Rob Christiaans

Opmaak: Henk van de Wouw

Omslag: Henk van de Wouw

Fotografie/illustraties: Dienst landelijk Gebied

Kaarten: Henny van Veenendaal / Joost Heynekamp



Maatregelen t.b.v. Voorkeursalternatief Datum: 27 maart 2009

Legenda

- gebiedsgrens
- stedelijke uitbreiding (zeker)
- ringweg Tilburg-Voerdt
- Verkeersmaatregelen**
 - verkeersmaatregelen, overleg bij het laden van BIP
 - aansluitingen
 - verbindingen voor fietsers (indicatief)
- Wandelpaden**
 - wandelpad
 - kanovaar/sportvoorziening
 - optimaliseren parkeervoorziening
 - struimatuur zoeklocatie (indicatief)
 - recreatief knooppunt (indicatief, zoeklocatie)
- Waterhuishouding**
 - verhoging GVG met 0 - 30 cm in EHS ten behoeve van realisatie Natuurdoeltype (verhoging GVG 0 - 30 cm)
 - verhoging GVG met meer dan 30 cm in EHS ten behoeve van realisatie Natuurdoeltype (verhoging GVG 15 - 30 cm)
 - maatregelen als gevolg van verhoging GVG in EHS
 - permanente GHG en GVG peilverhoging (10 - 20 cm)
 - Plaatselijke verbetering decentralisatie
 - recreatieve inundatievelden + infiltratie in stedelijk gebied
 - afkoppeling bovenloop Oude Rijn naar Esche Stroom
 - oplossen knelpunten afvoer
- Landschap**
 - te versterken bestaande landschapsplanning
 - aan te leggen landschapsplanning
 - ruimtelijk benutten / aan te leggen bos
 - te verwijderen bos
 - te verwijderen bomen / singel
 - te accentueren voorde
- Landschap**
 - grote verbetering verkeers
 - beperkte verbetering verkeers
 - geringe verbetering verkeers
 - kevelrichtingsverkeers (1-maal, 2-beperkt, 3-maal)
 - aantal bedrijven voor uitplaatsing
- Natuur**
 - faunapassage
 - ecologische verbindingzone
 - natuur en EHS
- Landbouw**
 - functiegericht sanering locaties
 - schoolverstort
 - niet geroldeerd pand
 - verontreinigde waterbodem
 - functiegericht sanering bodemverontreiniging
 - voormalige stort
 - locale bodemverontreiniging



Maatregelen t.b.v. Ruimte voor Natuur & Milieu

Datum: 27 maart 2001

Legenda

- gebiedsgrens
- stedelijke uitbreiding (beek)
- ringweg Tilburg Noord
- verkeerswaze maatregelen
- wegonderbreking
- aanpak kruisingen
- geluidsscherm
- verbindingen voor fietsers (indicatief)
- anastomose (o.a. Helvoersur)
- struinnatuur zoeklocatie (indicatief)
- recreatief knooppunt (indicatief, zoeklocatie)
- verhoging GVG met 0 - 30 cm (EHS ten behoeve van realisatie)
- verhoging GVG met meer dan 30 cm in EHS ten behoeve van realisatie
- Natuurdobbele (verhoging GVG 15 - 30 cm)
- maatregelen als gevolg van verhoging GVG in EHS
- permanente (OHG en CLG) peilverhoging (30 - 20 cm)
- plaatselijke verbetering defensiewatering
- recreatievondatievelden
- afkoppeling bovenloop Oude Leij naar Essche Stroom
- oplossen knooppunten vloer
- te versterken bestaande/planbeplanting
- aan te leggen/planbeplanting
- te verwijderen bos
- te verwijderen bomenrij / singel
- versterking
- grote verbetering versterking
- beperkte verbetering versterking
- geringe verbetering versterking
- lovenrichtingswerken (L-vorm, 2-bepaald, 3-gering)
- aantal bedrijven voor uitplaatsing
- faunapassage
- ecologische verbindingzone
- natuurmon EHS
- multifunctioneel sanering / ozingen
- riooloverstort
- niet-gerioleerd punt
- verontreinigde waterbodan
- multifunctioneel sanering bodemverontreiniging
- voormalige stort
- locale bodemverontreiniging



Maatregelen t.b.v. Bruisend Hart Datum 27 maart 2001

Legenda

- gebiedsgrens
- stedelijke uitbreiding (zeker)
- ringweg Tilburg Noord
- Verkeersmaatregelen**
 - verkeersmaatregelen
 - aanpak kruisingen
 - verbindingen voor fietsers (indicatief)
- Recreatie**
 - recreatie
 - landbouw/sportvissersvoorziening
 - laarzenpad
 - optimaliseren parkeervoorziening
 - struimatuurs zoeklocatie (indicatief)
 - recreatief knooppunt (indicatief, zoeklocatie)
- Waterhuishouding**
 - verhoging GVG met 0 - 30 cm in EHS ten behoeve van realisatie Natuuroedtype (verhoging GLG 0 - 30 cm)
 - verhoging GVG met meer dan 30 cm in EHS ten behoeve van realisatie Natuuroedtype (verhoging GLG 15 - 30 cm)
 - maatregelen als gevolg van verhoging GVG in EHS
 - permanente (KHG en GLG) peilverhoging (10 - 20 cm)
 - landelijke verbetering detailontwatering
 - ontwateringsmaatregelen
 - oplossen knooppunt afvoer
- Landbouw**
 - te versterken bestaande laanbeplanting
 - aan te leggen laanbeplanting
 - te verwijderen bos
 - te verwijderen bomenrij / sloeg
 - aan te leggen opgaande heekbeplanting
 - cultuurhist. hoogtepunt/sand
- Landbouw**
 - grote verbetering verkeerweg
 - beperkte verbetering verkeerweg
 - geringe verbetering verkeerweg
 - kevelrichtingswerken (1xvaal, 2xbeperkt, 3xgering)
 - aantal bedrijven voor uitplanting
- Landbouw**
 - laanpassage
 - ecologische verbindingsoort
 - Natuur en EHS
- Landbouw**
 - functiegerichte sanering lozingen
 - riooloverstort
 - niet geïsoleerd pand
 - verontreinigde waterbodem
 - functiegerichte sanering bodemverontreiniging
 - voormalige stort
 - locale bodemverontreiniging

ZONERING alternatief NATUUR & MILIEU

RAAMPLAN DE LEIJEN

Landschap

- behouden open ruimte
- landschappelijk versterken open beekdalen
- landschappelijk versterken afwisselend open- en besloten beekdalen
- natuurontwikkeling in halfopen landschap
- kleinschalig cultuurhistorisch waardevol landschap
- archeologisch monument

Natuur

- nieuwe natuur
- bestaande natuur
- water
- aanvullingen EHS

Recreatie

- recreatief uitlooph gebied

Ruimtelijke ontwikkelingen

- stedelijke uitbreiding zeker
- stedelijke uitbreiding mogelijk
in UVP's afweging met gemeentelijke
bestemmingsplannen over uitvoering
van Raamplan

Agrarisch grondgebruik

- grondgebonden intensief
- grondgebonden extensief
- grondgebonden extensief watersystemen
- grondgebonden extensief watersystemen / multifunctioneel
- grondgebonden extensief multifunctioneel

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km
schaal 1 : 50.000

Loons Hoekje, in planvorming

bronnen:
CBS bodemstatistiek 1993
Topografische Dienst Nederland

Afd projecten / GIS, Noord-brabant; februari 2001

ZONERING alternatief BRUISEND HART

RAAMPLAN DE LEIJEN

Loons Hoekje, in planvorming

Landschap

-  behouden open ruimte
-  kleinschalig cultuurhistorisch waardevol landschap
-  archeologisch monument

Natuur

-  nieuwe natuur
-  bestaande natuur
-  water

Recreatie

-  recreatief uitloopgebied
-  aantrekkelijke stadsrandzone

Ruimtelijke ontwikkelingen

-  stedelijke uitbreiding zeker
-  stedelijke uitbreiding mogelijk
In UVP's afweging met gemeentelijke bestemmingsplannen over uitvoering van Raamplan

Agrarisch grondgebruik

-  grondgebonden intensief
-  grondgebonden extensief
-  grondgebonden extensief watersystemen
-  grondgebonden extensief watersystemen / multifunctioneel
-  grondgebonden extensief multifunctioneel

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km

schaal 1 : 50.000

bronnen:
CBS bodemstatistiek 1993
Topografische Dienst Nederland

Afd projecten / GIS, Noord-brabant; februari 2001

ZONERING alternatief VOORKEUR

RAAMPLAN DE LEIJEN

Landschap

-  behouden open ruimte
-  versterken landgoedkarakter / verdichten bos
-  contrastgebied cultuur - natuur
-  kleinschalig cultuurhistorisch waardevol landschap
-  landschappelijk versterken open beekdalen
-  landschappelijk versterken afwisselend open- en besloten beekdalen
-  natuurontwikkeling in halfopen landschap
-  stimulering randen/landschapspakketten
-  archeologisch monument

Natuur

-  nieuwe natuur
-  bestaande natuur
-  water

Recreatie

-  recreatief uitlooph gebied

Ruimtelijke ontwikkelingen

-  stedelijke uitbreiding zeker
-  stedelijke uitbreiding mogelijk
in OVP's afweging met gemeentelijke bestemmingsplannen over uitvoering van Raamplan

Agrarisch grondgebruik

-  grondgebonden intensief
-  grondgebonden extensief
-  grondgebonden extensief watersystemen
-  grondgebonden extensief watersystemen / multifunctioneel
-  grondgebonden extensief multifunctioneel

Loons Hoekje, in planvorming

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km
schaal 1 : 50.000

bronnen:
CBS bodemstatistiek 1993
Topografische Dienst Nederland

Afd projecten / GIS, Noord-brabant; februari 2001


dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer