

# **Landschap en natuur in een gebiedsgerichte benadering voor provinciale weginfrastructuurplanning**

**J. Y. Keizer**  
**Faculteit Ruimtelijke wetenschappen**  
**Burgum, augustus 2009**



**rijksuniversiteit  
groningen**

# Inhoud

Samenvatting	4
<b>Hoofdstuk 1: Introductie</b>	
1.1 Inleiding:	6
1.2 Weg en omgeving	6
1.3 Probleemstelling	7
1.4 Onderzoeksdoel en vraagstelling	7
1.5 Onderzoeksopzet	8
1.6 Opbouw rapport	9
<b>Hoofdstuk 2: Infrastructuurplanning op nationaal en provinciaal niveau</b>	
2.1 Inleiding	10
2.2 Planniveaus weginfrastructuurplanning	10
2.3 Weginfrastructuurplanning op nationaal niveau	12
2.4 Weginfrastructuurplanning op provinciaal niveau	16
2.5 Infrastructuurplanning als lijnbenadering	18
2.6 Conclusie	20
<b>Hoofdstuk 3: De gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning</b>	
3.1 inleiding	21
3.2 Van een lijnbenadering naar een gebiedsbenadering	21
3.3 Gebiedsgerichte benadering – achtergrond	25
3.4 Gebiedsgericht perspectief in beleidsvisies	27
3.5 Gebiedsgerichte benadering – kenmerken	29
3.6 Gebiedsgerichte benadering en planningsproces	32
3.7 Conclusie	35
<b>Hoofdstuk 4: Natuur en landschap in wegenprojecten</b>	
4.1 Inleiding	37
4.2 Effecten weginfrastructuur op natuur en landschap	37
4.3 Waardering natuur en landschap	41
4.4 Natuur- en landschapsbeleid	45
4.5 Ontwikkeling van natuur en landschap	48
4.6 Natuur en landschap in een gebiedsgerichte benadering	51
4.7 Conclusie	53
<b>Hoofdstuk 5: De gebiedsgerichte benadering in de praktijk</b>	
5.1 Inleiding	54
5.2 Projecten routeontwerp	56
5.3 Andere gebiedsgerichte projecten op nationaal niveau	61
5.4 De gebiedsgerichte benadering op provinciaal niveau: De Centrale As	65
5.5 Gebiedsgerichte benadering in de praktijk	72

## **Hoofdstuk 6: Synthese**

6.1 Inleiding	74
6.2 Lijnbenadering versus gebiedsgerichte benadering	74
6.3 Literatuur versus praktijk	76
6.4 Nationaal versus provinciaal planniveau	78

## **Hoofdstuk 7: Conclusies en aanbevelingen**

7.1 Inleiding	80
7.2 Epiloog	80
7.3 Conclusies	81
7.4 Mogelijkheden voor verder onderzoek	83

Literatuur	84
Lijst van afkortingen	88
Lijst van figuren en tabellen	89

Bijlage 1: Toetsingstabellen casussen

### **Woord van dank**

Met dit rapport is mijn afstudeerscriptie een feit. Na vier jaren Technische Planologie studeren, aan de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen, is dit het eindresultaat.

Langs deze weg wil ik mijn begeleiders, Prof.Dr.Ir. Paul Ike en Dr. Taede Tillema, bedanken voor hun hulp. Door hun inzichten, bruikbare kritiek en nuttige tips kon deze afstudeerscriptie succesvol worden afgerond. Ook gaat mijn dank uit naar Rik Struiksma voor zijn hulp bij de onderwerpkeuze.

Tot slot gaat mijn dank uit naar mijn familie, voor alle steun die ik gekregen heb tijdens mijn studie.

Jacob Keizer

Burgum, augustus 2009.

## Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op de gebiedsgerichte benadering voor wegenplanning. De vraag op welke wijze kan de gebiedsgerichte benadering bijdragen aan het beschermen en ontwikkelen van de kwaliteit van de natuur en het landschap in relatie tot provinciale weginfrastructuurplanning staat centraal. De wegenplanning op nationaal niveau wordt vergeleken met het provinciaal niveau. Binnen de wegenplanning wordt specifiek gelet op natuur en landschap. Naast een literatuurstudie worden een aantal casussen, waarbij de gebiedsgerichte benadering toegepast wordt, bestudeerd.

In Nederland vindt wegenplanning plaats op verschillende niveaus. Bij het vergelijken van het nationale en het *provinciale planniveau* valt op dat de planning bij het eerstgenoemde uitgebreid geregeld is. Hoofdwegen vallen onder de tracéwetprocedure. Hiermee worden verschillende procedures rond wegenplanning gestructureerd en samengevoegd. De tracéwet is slechts van toepassing op hoofdwegen. Provinciale wegen vallen dus veelal niet onder de wet en zijn hiermee aan veel minder wet- en regelgeving gebonden. Toch kunnen provincies wegen van flinke omvang aanleggen.

De Nederlandse wegenplanning kan worden getypeerd als erg lineair gericht. Er wordt nog te veel gekeken vanuit de sector verkeer en vervoer. Er is maar beperkt aandacht voor omgevingsaspecten. Gevolgen hiervan zijn verrommeling van het landschap, versnippering van natuurgebieden en lange planprocedures. De laatste jaren valt binnen de ruimtelijke ordening, en ook specifiek binnen de wegenplanning, een verschuiving richting een *gebiedsgerichte benadering* waar te nemen.

In relatie tot weginfrastructuurplanning worden bij deze benadering weg en omgeving integraal aangepakt. Het gebied staat centraal en wordt met een ontwikkelingsperspectief bekeken. Verschillende knelpunten in een gebied worden gezamenlijk aangepakt. Er wordt gezocht naar win-win situaties. De verschillende overheidsniveaus werken samen en er is ook *samenwerking* tussen de verschillende sectoren. Bovendien wordt gezocht naar private partijen. Hierdoor kunnen financiële voordelen worden behaald. Door partijen uit het gebied meer te betrekken dan voorheen, kan inzicht verworven worden in de problemen en mogelijkheden in het gebied. De aanwezige kennis in het gebied kan worden benut.

Natuur en landschap worden door verschillende wet- en regelgeving beschermd. Daarnaast zijn ook mogelijkheden om natuur en landschap te ontwikkelen, in relatie tot weginfrastructuurplanning. Bij natuurontwikkeling gaat het bijvoorbeeld om aanleg of uitbreiding van natuurgebieden. Daarnaast zijn er ook mogelijkheden nieuwe plant- en diersoorten te plaatsen. Bij landschapsontwikkeling kan gedacht worden in de richting van kwaliteitsverhoging. Toegankelijkheid en zichtbaarheid van het landschap dragen bij aan een goede ruimtelijke kwaliteit. Natuurontwikkeling en landschapsontwikkeling zijn nauw gerelateerd. Enerzijds zullen natuurgebieden een mooi landschap met zich meebrengen. Anderzijds kan een goede landschappelijke kwaliteit gerealiseerd worden door het behouden, versterken en toevoegen van natuurlijke elementen.

De gebiedsgerichte benadering kan helpen om natuur en landschap te ontwikkelen in combinatie met de aanleg van weginfrastructuur. Het integraal benaderen van weg en omgeving zorgt ervoor dat natuur en landschap vroeg in het planproces betrokken kan worden, hetgeen wenselijk is. Er liggen dan ook mogelijkheden om versnippering van natuur en verrommeling van het landschap te voorkomen.

Uit de praktijkstudie blijkt dat verschillende projecten op nationaal niveau als gebiedsgericht aangemerkt kunnen worden. Er is slechts één provinciaal gebiedsgericht project gevonden. Gesteld kan dus worden dat tot op heden de gebiedsgerichte benadering op provinciaal

niveau minder toegepast wordt ten opzichte van het nationaal niveau. Alle onderzochte projecten bevinden zich nog in de planstudiefase waardoor het lastig is harde conclusies te trekken. De gebiedsgerichte benadering staat nog in de kinderschoenen. Toch laat de praktijkstudie zien dat de verschuiving van een lijnbenadering naar een gebiedsgerichte benadering zoals in de literatuur beschreven, ook in de praktijk zichtbaar is. Vaak staat echter het gebied nog niet centraal in het planproces en wordt er nog erg vanuit de weg gedacht. Pas wanneer het gebied centraal staat in het planproces is er echt volledig sprake van een integrale benadering. Op dit punt valt dus nog winst te behalen. De kwaliteit van natuur en landschap kan worden verhoogd door de gebiedsgerichte benadering.

# Hoofdstuk 1: Introductie

## 1.1 Inleiding

In dit eerste hoofdstuk wordt het onderzoeksonderwerp geïntroduceerd en de methodologie van het onderzoek besproken. In paragraaf 1.2 wordt de probleemstelling omschreven. Vervolgens behandelt paragraaf 1.3 het onderzoeksdoel en de vraagstelling binnen dit onderzoek. De methodologie komt aan bod in paragraaf 1.4 en tot slot wordt in paragraaf 1.5 de opbouw van het rapport besproken.

## 1.2 Weg en omgeving

Een veelgehoord probleem op het gebied van infrastructuur is de verrommeling van het landschap langs de snelweg. Veel steden hebben het gebied langs de snelweg ingericht als bedrijventerrein. Deze terreinen worden, ondanks dat het voor bedrijven uitstekende zichtlocaties zijn, over het algemeen als lelijk beschouwd. De terreinen worden als bedreiging gezien voor het Nederlandse landschap. Een grotere aandacht voor het omliggende gebied van lijninfrastructuur biedt kansen om dit probleem tegen te gaan (VROM, 2008). Landschap wordt maar beperkt betrokken bij wegenplanning. Ook andere omgevingsaspecten worden maar beperkt bekeken. Bijvoorbeeld de relatie tussen weg en natuur. Veel natuurgebieden zijn versnipperd door de barrièrewerking van infrastructuur. Over het algemeen kan weginfrastructuurplanning worden getypeerd als sterk sectoraal. Er wordt weinig overleg gepleegd met andere sectoren binnen de ruimtelijke ordening (Raad voor V&W, 1998). Daarnaast wordt infrastructuurplanning traditioneel gezien als een lineaire opgave. Bij deze lijnbenadering wordt gekeken naar de weg zelf, en een smalle strook daaromheen. Infrastructuurplannen worden dan ook wel veterplannen genoemd. De laatste jaren wordt infrastructuurplanning echter steeds meer als gebiedsopgave gezien (Arts, 2007). Bij het plannen van een nieuwe weg kan dan een gebiedsgerichte benadering worden toegepast.

Bij een *gebiedsgerichte benadering* (GGB) wordt gestreefd naar het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in een gebied. De weg en verschillende andere omgevingsaspecten worden integraal bekeken. De gebiedsgerichte benadering heeft inmiddels zijn intrede gedaan binnen de infrastructuurplanning. Een nieuw aan te leggen weg moet niet alleen zorgen voor een nieuwe mogelijkheid om van A naar B te komen, ook wordt het omliggende gebied waar mogelijk versterkt (SRS, 2008).

Op nationaal niveau wordt de gebiedsgerichte benadering al bij een aantal projecten toegepast. De ministeries van Verkeer en Waterstaat; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hebben hiervoor het programma Routeontwerp opgestart. Bij dit programma staat de gebiedsgerichte benadering centraal. De beleidsvelden infrastructuur en ruimtelijke ordening worden hierbij geïntegreerd (SRS, 2008).

Op nationaal niveau is weginfrastructuurplanning geregeld via de tracéwet en het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Op provinciaal niveau is infrastructuurplanning in mindere mate geregeld. Provincies zijn in veel gevallen niet verplicht tracéwetprocedures, m.e.r.-procedures en dergelijke te volgen. Het is opvallend dat op landelijk niveau weginfrastructuurplanning uitvoerig geregeld is en dat dit maar in

beperkte mate het geval is voor provinciale wegenplanning. Ook provincies kunnen bezig zijn met wegenprojecten van flinke omvang met grote effecten op de omgeving. In de volgende paragraaf zal de probleemstelling van deze studie worden beschreven. Vervolgens worden het onderzoeksdoel en de onderzoeksvraagstelling besproken. Tot slot zal de opzet van het onderzoek worden uitgelicht.

### **1.3 Probleemstelling**

Weginfrastructuurplanning is, door het karakter van een weg, erg lineair van aard. Een weg kan een grote barrière in een gebied zijn voor mensen en dieren. Er wordt maar beperkt gekeken naar de relatie tussen weg en omgeving. Omgevingsaspecten zoals natuur en landschap worden maar in beperkte mate in wegenplanning betrokken. Daarnaast is wegenplanning van origine erg sectoraal gericht. Er wordt hoofdzakelijk gewerkt vanuit de sector verkeer en vervoer.

Natuur en landschap worden door verschillende instrumenten en regelgeving beschermd tegen de effecten van weginfrastructuur. Toch is er rond veel wegenprojecten ontevredenheid bij belangenorganisaties zoals natuurorganisaties en omwonenden. Deze ontevredenheid heeft als gevolg dat actoren vooral hun hindermacht gaan gebruiken. Belangenorganisaties grijpen elke inspraakmogelijkheid aan om de aanleg van een weg te voorkomen of in ieder geval zo lang mogelijk uit te stellen. De verrommeling van het landschap is bijvoorbeeld een ware maatschappelijke discussie geworden. Daarnaast zijn natuurgebieden erg versnipperd geraakt door weginfrastructuur. De leefomgeving van planten en dieren wordt sterk beïnvloed door de aanwezige infrastructuur in een gebied. Tot slot valt er een verschil op te merken in de wet- en regelgeving rond infrastructuurplanning, tussen de verschillende planniveaus. Op nationaal niveau is weginfrastructuurplanning geregeld via de tracéwet. Financiering wordt geregeld via het MIRT. Op provinciaal niveau is deze wet- en regelgeving in beginsel niet van toepassing en dus in mindere mate geregeld. Dit is opvallend omdat provincies wegenprojecten hebben van aanzienlijke omvang.

### **1.4 Onderzoeksdoel en vraagstelling**

#### **Onderzoeksdoel**

Het doel van deze studie is te onderzoeken op welke wijze de gebiedsgerichte benadering, bij provinciale wegenplanning, kan bijdragen aan het beschermen en ontwikkelen van de kwaliteit van de natuur en het landschap. De kansen en beperkingen van de opkomende gebiedsgerichte benadering worden hierbij geanalyseerd, en worden afgezet tegen de traditionele lijnbenadering. Hierbij zal specifiek gekeken worden naar het aspect natuur en landschap binnen de weginfrastructuurplanning. Weginfrastructuurplanning op landelijk niveau zal hierbij als referentiekader voor het provinciale planningsniveau gelden. Zo kan gekeken worden wat provinciale wegenplanning kan leren van het nationaal niveau, en andersom.

## Onderzoeksvraagstelling

Bij dit onderzoek staat de volgende onderzoeksvraag centraal:

**Op welke wijze kan de gebiedsgerichte benadering bijdragen aan het beschermen en ontwikkelen van de kwaliteit van de natuur en het landschap in relatie tot provinciale weginfrastructuurplanning?**

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zal antwoord worden gezocht op de volgende deelvragen:

- Hoe verloopt de planvorming voor weginfrastructuurplanning op landelijk en op provinciaal niveau?
- Wat houdt een gebiedsgerichte benadering voor infrastructuurplanning in en wat zijn de voor- en nadelen van de gebiedsgerichte benadering ten opzichte van een lijnbenadering?
- Wat zijn de effecten van de aanleg van weginfrastructuur op de natuur en het landschap?
- In hoeverre worden natuur en landschap beschermd tegen deze effecten en wat zijn de mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuur en landschap?
- In hoeverre wordt de gebiedsgerichte benadering in de praktijk toegepast en hoe worden natuur en landschap daarbij betrokken?
- Wat kan provinciale wegenplanning leren van de gebiedsgerichte benadering op nationaal niveau, en omgekeerd?

## 1.5 Onderzoeksopzet

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden worden verschillende informatiebronnen geanalyseerd. Hierbij valt te denken aan wetenschappelijke publicaties, beleidsteksten en regelgeving. Literatuurstudie vormt de belangrijkste onderzoeksmethode. Het bestuderen van de literatuur leidt tot een theoretisch kader. Het nationale planningsniveau wordt belicht en dient als referentiekader voor de wegenplanning op provinciaal niveau. Dit maakt een vergelijking tussen de beide planningsniveaus mogelijk.

Naast het theoretische deel worden lessen getrokken uit een aantal voorbeelden uit de praktijk. Het doel van deze praktijkstudie is te kijken in hoeverre de gebiedsgerichte benadering in de praktijk toegepast wordt. Zo kan een beeld gevormd worden van de overeenkomsten en verschillen zoals in de literatuur beschreven en zoals uitgevoerd in de praktijk.

In de praktijkstudie wordt gekeken naar het programma Routeontwerp, een samenwerking tussen de ministeries V&W, VROM en LNV. Dit programma omvat een aantal projecten gericht op het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit van snelweg en omgeving. Naast de projecten in het programma Routeontwerp wordt gekeken naar een tweetal andere projecten op nationaal niveau, waarbij met een gebiedsgericht perspectief gewerkt wordt. Het eerste project betreft de omlegging van de snelweg A9 bij Badhoevedorp. Het tweede project speelt zich af in Maastricht waar een ontbrekende schakel in de snelweg A2 zal worden aangelegd in de vorm van een tunnel. Een project waar een gebiedsgerichte



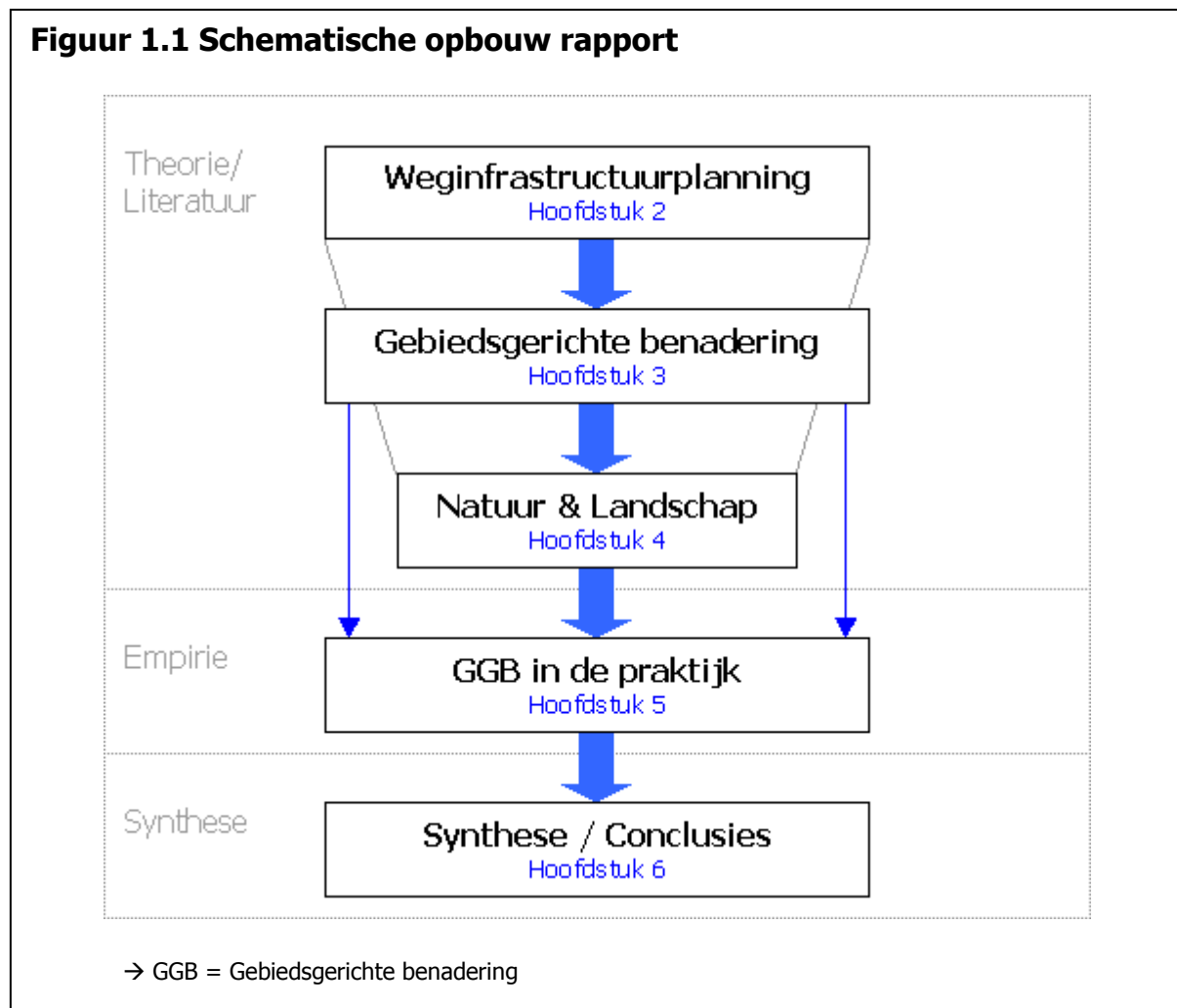
benadering op provinciale infrastructuurplanning wordt toegepast is project "De Centrale As" in noordoost Friesland. Deze casus zal gebruikt worden om gebiedsgericht werken op provinciaal niveau onder de loep te nemen.

## 1.6 Opbouw rapport

Het rapport start met een beschrijving van weginfrastructuurplanning op nationaal en provinciaal niveau (Hoofdstuk 2). De traditionele lijnbenadering wordt tegen het licht gehouden. In Hoofdstuk 3 wordt de gebiedsgerichte benadering geïntroduceerd. Na het bespreken van de kenmerken en achtergronden van deze benadering wordt de gebiedsgerichte benadering afgezet tegen de lijngerichte benadering.

Hoofdstuk 4 richt zich vervolgens op het aspect natuur en landschap binnen de weginfrastructuurplanning. De effecten van een weg op natuur en landschap worden behandeld. Daarnaast komen beschermende maatregelen en mogelijke ontwikkelingen voor natuur en landschap aan het licht. Hoofdstuk 5 is een praktijkstudie van een aantal wegenprojecten in Nederland. Deze projecten zijn in meerdere of mindere mate gebiedsgericht.

Tot slot komen de bevindingen uit deze hoofdstukken samen in een concluderend hoofdstuk (Hoofdstuk 6). In figuur 1.1 is de opbouw van het rapport nog eens weergegeven in een schema.



## Hoofdstuk 2: Infrastructuurplanning op nationaal en provinciaal niveau

### 2.1 Inleiding

Een weg aanleggen gebeurt niet zomaar. Voor de planning van weginfrastructuur is in Nederland de nodige wet- en regelgeving van toepassing. In dit hoofdstuk wordt de planning van weginfrastructuur onder de loep genomen. Allereerst wordt in paragraaf 2.2 gekeken naar de verschillende planniveaus binnen wegenplanning.

Vervolgens wordt in paragraaf 2.3 het nationale planningsniveau belicht en in paragraaf 2.4 het provinciale niveau. Zo wordt een beeld geschetst hoe de planvorming voor weginfrastructuur op landelijk en provinciaal niveau verloopt. Tot slot wordt in paragraaf 2.5 een beschouwing gegeven van het Nederlandse planningsstelsel.

### 2.2 Planniveaus weginfrastructuurplanning

Wegen zijn er in verschillende soorten en maten. Infrastructuurplanning vindt dan ook plaats op verschillende niveaus. Marlet en Poort (2003) onderscheiden vier categorieën infrastructuurprojecten. Deze vier categorieën zijn weergegeven in tabel 2.1. Achter elke categorie is een voorbeeld van het bijbehorende wegtype gegeven.

De rijksoverheid is verantwoordelijk voor de nationale infrastructuur. De wegen die vallen onder nationale infrastructuur kunnen ook onderdeel uitmaken van internationale infrastructuur. Regionale infrastructuur valt hoofdzakelijk onder de verantwoordelijkheid van provincies en lokale infrastructuur onder gemeenten.

**Tabel 2.1: Wegcategorieën**

Categorie	Voorbeeld
Internationale infrastructuur	E-wegen
Nationale infrastructuur	Snelwegennet
Regionale infrastructuur	N-wegen
Lokale infrastructuur	lokale wegen

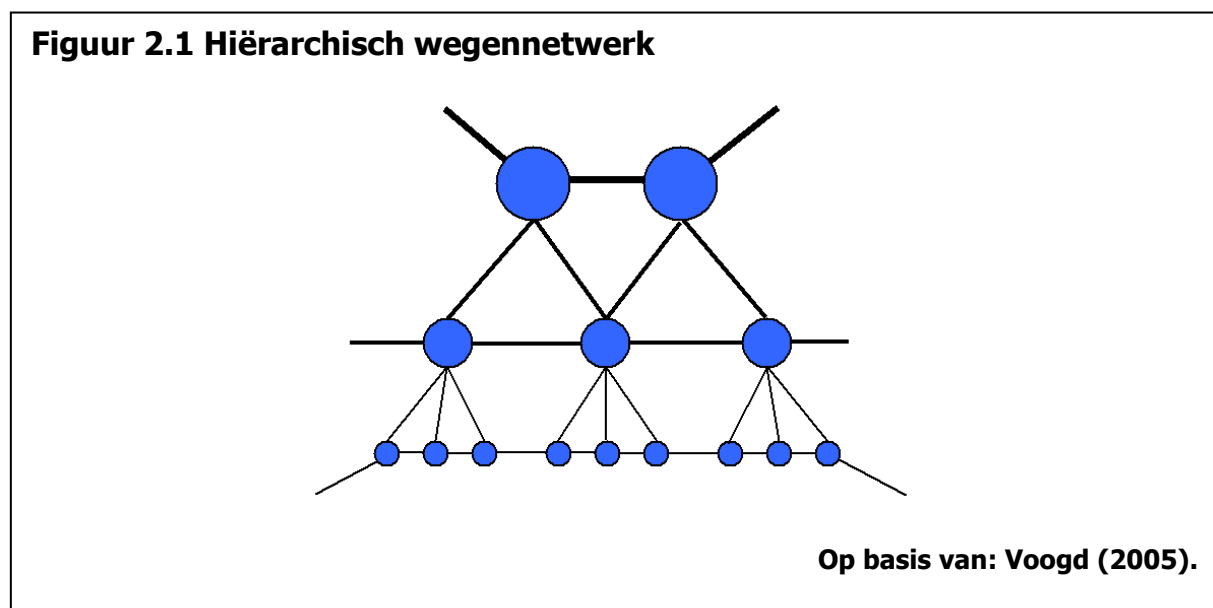
**Bron: Marlet en Poort, 2003, p.19**

In Nederland wordt de laatste decennia gebruik gemaakt van het Duurzaam Veilig principe. Hierbij worden drie wegcategorieën onderscheiden, op basis van hun functie. De weg wordt hierbij als monofunctioneel gezien, per weg is slechts één functie toegestaan. De gedachte hierachter is dat meerdere wegfuncties tot meer ongelukken leiden, en dus minder veilig zijn (SWOV, 2005).

Als wegfunctie kan in de eerste plaats gedacht worden aan de verkeersafwikkeling. Wegen met deze functie worden *stroomwegen* genoemd. Daarnaast kan een weg een bestemmingsfunctie hebben, de weg moet toegang aan een bepaalde plaats verschaffen. Hiervoor is de wegcategorie *erftoegangsweg* geschikt. Als derde categorie kent het Duurzaam Veilig principe de *gebiedsontsluitingsweg*. Deze weg moet stroomwegen en erftoegangswegen verbinden. Samenvattend kunnen dus drie soorten wegen worden onderscheiden (SWOV, 2005):

- Stroomweg
- Gebiedsontsluitingsweg
- Erftoegangsweg

Door de functie-indeling van het Duurzaam Veilig principe ontstaat een hiërarchisch netwerk. Figuur 2.1 geeft de opbouw van het wegennet weer voor wegen tussen kernen van verschillende grootte. Tussen de grootste kernen lopen de grootste wegen, bijvoorbeeld snelwegen. Deze wegen vallen onder nationale of internationale weginfrastructuur. Naarmate de kernen kleiner worden, worden ook de wegen kleiner en is meer sprake van regionale en lokale infrastructuur. De besluitvorming over deze verschillende niveaus wordt door verschillende overheden uitgevoerd. Dit hoofdstuk richt zich met name op de planning van weginfrastructuur op nationaal en provinciaal niveau.



## 2.3 Weginfrastructuurplanning op nationaal niveau

### Nationaal Verkeers- en Vervoersplan

De planning van weginfrastructuur is op nationaal niveau in beginsel geregeld in de Planwet Verkeer en Vervoer. In deze wet wordt aangegeven dat Nederland een Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP) dient te hebben. Het NVVP valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van Verkeer en Waterstaat (V&W). Bij het opstellen van een NVVP is ook het ministerie van VROM betrokken (V&W & VROM, 2005). In het NVVP worden de hoofdzaken

van het nationale verkeers- en vervoersbeleid uiteengezet. De Planwet Verkeer en Vervoer stelt dat er rekening gehouden moet worden met ontwikkelingen zoals economische en ruimtelijke ontwikkelingen (BZK, 2009b). V&W overlegt hierbij met de provincies en gemeenten.

In de Planwet Verkeer en Vervoer is vastgelegd dat ook provincies en gemeenten hun beleid op het gebied van verkeer en vervoer uiteenzetten in eigen beleidsdocumenten. Provincies dienen een *Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan* (PVVP)<sup>1</sup> op te stellen. Voor gemeenten geldt een Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan.

Het huidige NVVP in Nederland is de *Nota Mobiliteit* uit 2005. In de Nota Mobiliteit staat de gezamenlijke koers van de verschillende overheden beschreven op het gebied van verkeers- en vervoersbeleid (V&W & VROM, 2005). De Nota Mobiliteit is een planologische kernbeslissing (PKB). Deze status wil zeggen dat het plan tot stand komt door middel van een uitgebreide procedure van gestructureerd overleg met lagere overheden. Bij de PKB-procedure hebben burgers inspraak in de plannen (Voogd, 2004).

In de Nota Mobiliteit worden verschillende doelstellingen van de overheid besproken. Allerlei onderwerpen rondom verkeer en vervoer komen aan de orde. Zo benadrukt de nota een goede bereikbaarheid van deur tot deur. Dit is van belang voor een sterke economie. In de nota wordt decentralisatie benadrukt en wordt bij projecten gestreefd naar Publiek Private Samenwerking (PPS). Bij PPS-constructies werken de verschillende overheden samen met private marktpartijen. Verder wordt er in de Nota Mobiliteit ingezet op een integraal openbaar vervoer beleid. Ook wordt gesteld dat de kwaliteit van de leefomgeving moet verbeteren. De luchtkwaliteit mag niet verslechteren. De uitstoot van fijnstof moet bijvoorbeeld worden beperkt. Ook op het gebied van verkeersveiligheid worden de nodige doelstellingen besproken. De nota heeft een geldigheidsduur van vijftien jaar en is daarmee geldig tot 2020 (V&W & VROM, 2005).

## **Meerjarenprogramma Infrastructuur (Ruimte) en Transport**

Als uitvoeringsprogramma van het NVVP kende Nederland de laatste jaren het Meerjarenprogramma Infrastructuur en transport (MIT). Het MIT regelt de verdeling van gelden uit het Infrastructuurfonds. MIT projecten kunnen rekenen op financiële steun van de nationale overheid. Projecten die buiten het MIT vallen krijgen lang niet altijd geld van het Rijk (Voogd, 2005). Elk jaar wordt op Prinsjesdag een overzicht van het MIT gegeven bij de begroting van V&W. (BZK, 2009b) Het MIT is onderverdeeld in drie fasen: de verkenningsfase, de planstudiefase en de realisatiefase. Binnen deze fasen zijn in totaal vijf beslismomenten. Bij deze momenten wordt gekeken of een project naar de volgende fase kan doorstromen (V&W 2004).

De afgelopen jaren heeft de MIT-systematiek de nodige veranderingen ondergaan. Zo werd in 2002 een MIT-verkenning nieuwe stijl ontworpen. Hiermee werd de verkenningsfase breder door een uitgebreidere analyse van het probleem. De ruimtelijke inpassing van projecten kreeg meer aandacht bijvoorbeeld (V&W, 2002). In 2008 is de MIT-systematiek opnieuw aangepast. Het onderdeel ruimte is toegevoegd waardoor tegenwoordig gesproken wordt van het MIRT: Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

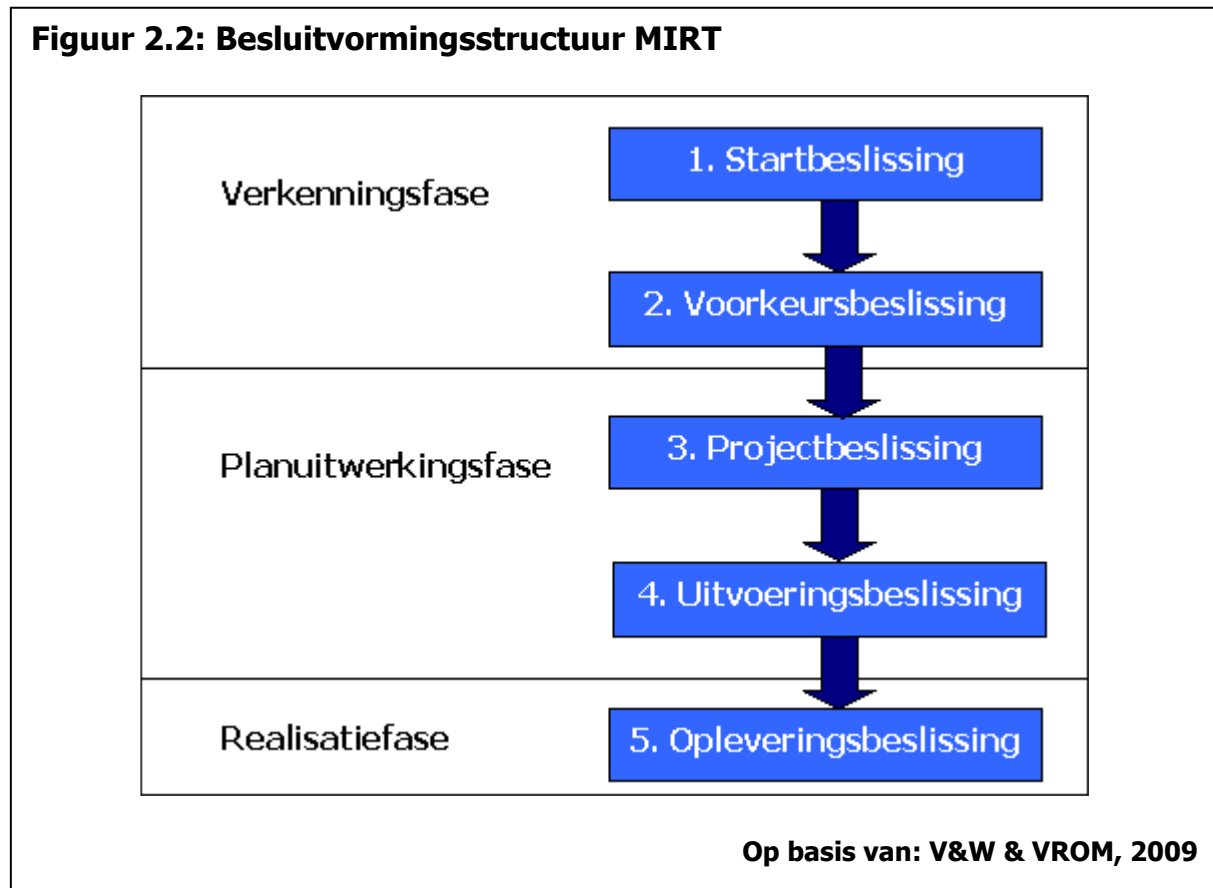
Met het toevoegen van het onderdeel ruimte kunnen naast infrastructuurprojecten ook andere projecten op het gebied van de ruimtelijke ordening worden opgenomen in de MIRT-systematiek. Voorbeelden van dit soort projecten zijn woningbouwprojecten en

---

<sup>1</sup> In plaats van een Provinciaal verkeers- en vervoersplan wordt ook wel de term Regionaal verkeers- en vervoersplan (RVVP) gebruikt (bijv. Voogd, 2005). Daarnaast wordt in andere bronnen een RVVP juist weer als een verkeers- en vervoersplan van een samenwerkingsregio. De termen voor de verschillende plannen op lagere overheidsniveaus worden dus verschillend gebruikt. Dit hoofdstuk sluit aan bij de terminologie uit de Planwet Verkeer en Vervoer en gebruikt dus de term Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan.

bedrijventerreinen. Het meerjarenprogramma valt ook niet langer alleen onder de verantwoordelijkheid van V&W maar wordt in samenwerking met VROM opgesteld (V&W & VROM, 2009).

Net als het vroegere MIT kent het MIRT een verkenningsfase, een planstudiefase en een realisatiefase. In deze drie fasen zijn in totaal vijf beslismomenten opgenomen. De besluitvormingsstructuur van het MIRT is opgenomen in figuur 2.2.



Het MIRT-traject begint met een startbeslissing. Bij dit eerste beslismoment wordt bekeken of een project in het MIRT opgenomen wordt of niet. Wanneer besloten wordt het project op te nemen in het MIRT, start de *verkenningsfase*. In de verkenningsfase wordt bekeken welke oplossing de voorkeur krijgt boven verschillende oplossingsalternatieven. De keuze wordt bepaald aan de hand van verkennende studies zoals bijvoorbeeld een kosten-batenanalyse. Bovendien worden in deze fase de mogelijkheden voor het betrekken van marktpartijen in het planproces onderzocht. De verkenningsfase moet uiteindelijk leiden tot een voorkeursbeslissing, waarbij een voorkeursalternatief gepresenteerd wordt. Wanneer via de voorkeursbeslissing een gewenst alternatief vastgesteld is, komt een project in de *planstudiefase* van het MIRT. In deze fase worden de verschillende effecten van het project, mogelijk verdeeld in verschillende deelprojecten, onderzocht en uitgewerkt. Na deze projectbeslissing dienen voorbereidende werkzaamheden zoals de aanvraag van vergunningen te worden gedaan. Hierna volgt de uitvoeringsbeslissing. Wanneer besloten wordt het project daadwerkelijk uit te voeren komt het project in de *realisatiefase* van het MIRT. Wanneer de uitvoering voltooid is wordt de opleveringsbeslissing genomen. Hiermee komt voor het project een einde aan het MIRT-traject en komt het in de beheersfase (V&W & VROM, 2009).

Het MIRT geeft structuur aan verschillende ruimtelijke projecten, zoals wegenprojecten, in Nederland. Jaarlijks wordt een overzicht gepresenteerd. Hierin staat vermeld welke projecten zich in een bepaalde fase van het MIRT bevinden. Vooral de financiële kant van een project is van belang bij het MIRT.

Grote projecten van nationaal belang hoeven niet altijd onder het MIRT te vallen. Voor dit soort projecten kan een bijzondere procedure toegepast worden. Voogd (2005) geeft de aanleg van een hogesnelheidslijn als voorbeeld. Het gaat dan om een PKB met bijzondere status. Resultaat is een PKB/MER. Omdat de PKB procedure al erg uitgebreid en gedetailleerd zijn, hoeft het MIRT-traject niet doorlopen te worden.

## Tracéwet

Naast de Planwet Verkeer en Vervoer is ook de Tracéwet een belangrijke wet wanneer het gaat om infrastructuurplanning. In de Planwet Verkeer en Vervoer ligt de nadruk op het overheidsbeleid. De Tracéwet is meer gericht op de besluitvorming bij infrastructuurplanning. De Tracéwet is van kracht sinds 1994 en is gemaakt om procedures rond infrastructuurplanning op elkaar af te stemmen. Een belangrijke reden voor het invoeren van de wet waren de lange doorlooptijden bij infrastructuurprojecten. Ook moest de wet zorgen voor een betere afstemming met procedures op het gebied van ruimtelijke ordening en milieu (Voogd, 2005).

Bij aanleg van hoofdinfrastructuur moet de tracéwetprocedure worden doorlopen. In sommige gevallen is de procedure ook verplicht bij het aanpassen van infrastructuur. Een voorbeeld van zo'n aanpassing is het wijzigen van een autoweg in een autosnelweg (BZK, 2009d). De tracéwetprocedure hangt nauw samen met de hiervoor besproken besluitvormingsprocedure in het MIRT. Het is echter niet zo dat elk project in het MIRT onder de tracéwet valt.

Binnen de tracéwetprocedure kunnen drie verschillende vormen worden onderscheiden. Als eerste is er de uitgebreide tracéwetprocedure. Hierbij volgt een project alle stappen in de procedure van begin tot eind. Ook is er een verkorte tracéwetprocedure welke weer wordt onderscheiden in m.e.r.-plichtige en niet m.e.r.-plichtige activiteiten (V&W, 2006). In figuur 2.3 is de uitgebreide tracéwetprocedure weergegeven.

De (uitgebreide) tracéwetprocedure start in de verkenningsfase van het MIRT, welke moet leiden tot een *aanvangsbeslissing*. Vervolgens wordt in de *startnotitiefase* het project openbaar gemaakt. Dit is de formele start van de tracéwetprocedure. Hier stroomt het project door naar de planstudiefase van het MIRT. Naar aanleiding van een inspraakronde en een adviesronde worden *richtlijnen* opgesteld voor een Milieu Effect Rapport (MER). De volgende fase is de *Trajectnota/MER-fase*. In deze fase worden verschillende alternatieve oplossingen bekeken en vindt onderzoek plaats naar de verschillende effecten van het project. Het gaat hier onder andere om de milieu effect rapportage (m.e.r.). Ook deze fase sluit af met een inspraakronde en de commissie voor de m.e.r. geeft advies.

### **Figuur 2.3: Uitgebreide tracéwetprocedure**

1. Aanvangsbeslissing
2. Startnotitie
3. Inspraak startnotitie
4. Advies commissie m.e.r. t.a.v. de richtlijnen
5. Richtlijnen
6. Trajectnota/MER
7. Inspraak Trajectnota/MER
8. Toetsingsadvies Commissie m.e.r.
9. Standpunt
10. Ontwerp tracébesluit
11. Inspraak ontwerp tracébesluit
12. Tracébesluit
13. Beroep bij de Afdeling Bestuursrecht Raad van State
14. Uitvoering
15. Evaluatie

**Bron: V&W 2006**

Nadat het onderzoek afgerond is kan de minister van V&W een standpunt innemen over het project. Hierbij wordt een voorkeursalternatief bepaald. Hierna kan de Tracébesluitfase beginnen. In deze fase wordt het tracé tot in detail uitgewerkt. Na het *ontwerp tracébesluit* vindt een inspraakronde plaats. Hierna kan een definitief *tracébesluit* gemaakt worden. Bezwaar tegen dit besluit kan worden gemaakt bij de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State. Nadat de plannen klaar zijn kan de *uitvoering* beginnen. De inpassing van het tracé wordt geregeld en vergunningen worden aangevraagd. Wanneer dit alles geregeld is kan het project worden opgenomen in de Realisatiefase van het MIRT. Als laatste stap wordt het proces geëvalueerd (V&W, 2006).

Zoals eerder genoemd is er naast de hierboven beschreven uitgebreide tracéwetprocedure ook een *verkorte tracéwetprocedure*. Bij deze verkorte procedure wordt onderscheid gemaakt tussen m.e.r.-plichtige en niet m.e.r.-plichtige activiteiten. Bij de m.e.r.-plichtige verkorte tracéwetprocedure vallen een aantal stappen van de uitgebreide procedure samen. De Trajectnota/MER fase valt samen met het ontwerp tracébesluit. Ook de inspraakmomenten bij deze fases vinden dan gelijktijdig plaats. In het schema gaat het om punt 6 en 7 die samenvallen met punt 10 en 11. Voor de verkorte tracéwetprocedure voor niet m.e.r.-plichtige activiteiten vallen nog meer fases weg, uiteraard zijn dit de stappen met betrekking tot het opstellen van het MER. Na de aanvangsbeslissing wordt direct doorgedaan naar het Ontwerp-tracébesluit, in het schema stap 10. Ook de evaluatie van het proces valt buiten de verkorte tracéwetprocedure voor niet m.e.r.-plichtige activiteiten (V&W, 2006). Zoals in deze paragraaf besproken is de planning van weginfrastructuur op nationaal niveau uitgebreid geregeld. Via het NVVP, momenteel onder de noemer Nota Mobiliteit, wordt het nationale verkeers- en vervoersbeleid uiteengezet. Door middel van de MIRT-systematiek en de tracéwet worden wegenprojecten gestructureerd en via vaste procedures uitgevoerd.

## 2.4 Weginfrastructuurplanning op provinciaal niveau

De tracéwet (BZK, 2009d) stelt in artikel 2: "Deze wet is van toepassing op: De aanleg van een hoofdweg, landelijke spoorweg of hoofdvaarweg." Verder worden hierbij nog een aantal aanvullende ingrepen zoals het verbreden van een hoofdweg aan toegevoegd. De tracéwetprocedure heeft dus alleen betrekking op hoofdwegen<sup>2</sup>, de tracéwet is dus in beginsel niet van toepassing op regionale infrastructuur (V&W, 2004). De planning van provinciale wegen is dan ook minder aan regels rond de uitvoering van een project gebonden. Toch kunnen de effecten van bijvoorbeeld een nieuwe provinciale stroomweg behoorlijk groot zijn voor bijvoorbeeld omwonenden.

### Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan

Zoals reeds beschreven dienen volgens de Planwet Verkeer en Vervoer de Provinciale Staten van een provincie een Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan op te stellen. Van de Provinciale Staten wordt verwacht dat zij in het PVVP de essentiële onderdelen van het NVVP overnemen. Het PVVP gaat in op het provinciale beleid op het gebied van verkeer en vervoer. Naast afstemming met het beleid in het NVVP moet het provinciale verkeersbeleid ook afgestemd zijn op het nationale economische en het milieubeleid. Een PVVP dient te worden geschreven in overleg met enerzijds de minister van V&W maar ook in overleg met de omliggende provincies en de in de provincie aanwezige waterschappen. De minister van V&W heeft de mogelijkheid in te grijpen middels een aanwijzing (BZK, 2009b). Dit betekent dat de minister de bevoegdheid heeft een bepaald onderdeel uit een plan, zoals bijvoorbeeld een bestemmingsplan, te wijzigen zolang er sprake is van een nationaal belang (Voogd, 2004). Essentiële onderdelen van het provinciale beleid kunnen dus altijd worden gewijzigd indien de minister dit noodzakelijk acht.

### Provinciale plannen en het MIRT

Het MIRT bevat hoofdzakelijk projecten op nationaal niveau. Regionale of lokale projecten kunnen echter ook onder het MIRT vallen. Voor deze projecten is de grootte van het project maatgevend. Projecten met een waarde van meer dan € 112,5 miljoen kunnen worden opgenomen in het MIRT. Vallen projecten onder die grens, dan kan een project in aanmerking komen voor rijkssteun, door middel van de *Brede Doel Uitkering (BDU) Verkeer en vervoer*. Regionale en lokale beheerders kunnen met dit geld zelf hun problemen aanpakken (V&W, 2004; V&W & VROM, 2009).

Een aantal provincies kent een eigen *Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport* (PMIT). Deze programma's zijn vergelijkbaar met het MIT of MIRT op nationaal niveau. In een PMIT wordt voor de betreffende provincie weergegeven welke projecten worden uitgevoerd en op welk tijdstip dit plaats zal vinden. Ook wordt verantwoording afgelegd voor de projecten en wordt weergegeven welke middelen nodig zijn (bijv. Provincie Flevoland, 2008; Provincie Noord Holland, 2007).

---

<sup>2</sup> Een hoofdweg wordt in de tracéwet gedefinieerd als zijnde een weg die als verbinding op een kaart van een structuurvisie staat aangegeven. Met een structuurvisie wordt in dit geval een structuurvisie op nationaal niveau, afkomstig van het ministerie van VROM, bedoeld (BZK, 2009d).



## **Rol van de provincie in de Nota mobiliteit**

In de Nota mobiliteit wordt ingezet op decentralisatie. Voor de provincies houdt dit concreet in dat zij medeverantwoordelijk zijn voor een deel van het wegennetwerk. Hoofdwegen zoals autosnelwegen vallen onder verantwoordelijkheid van het rijk, maar de onderliggende wegennetten worden beheerd door provincies en gemeenten. Het regionale niveau is bovendien sturend voor ruimtelijke afwegingen. Voor deze decentralisatie is gekozen vanwege het feit dat een groot deel van de verkeersbewegingen zich over korte afstanden verplaatst en dus hoofdzakelijk lokaal en regionaal zijn. Provincies dienen ruimte te laten voor gemeentelijk gericht verkeers- en vervoersbeleid. Financiën voor wegenplannen kan de provincie halen uit de BDU Verkeer en Vervoer, een uitkering afkomstig van het rijk. Provincies kunnen besluiten om uit deze BDU gemeenten geld te geven voor wegenprojecten (V&W & VROM, 2005).

## **M.e.r.-plicht provinciale wegenplannen**

Zoals reeds genoemd valt regionale infrastructuur in beginsel niet onder de tracéwet. Provincies kunnen via hun provinciale milieuverordening voor bepaalde activiteiten een m.e.r. verplicht stellen. In relatie tot weginfrastructuurplanning vallen alleen autosnelwegen en autowegen<sup>3</sup> onder de m.e.r.-plicht. Bij dit soort projecten gaat het meestal om hoofdinfrastructuur en zal het project dus op nationaal niveau plaatsvinden (VROM & LNV, 2004). Het is voor regionale en lokale wegenprojecten niet verplicht een m.e.r.-studie uit te voeren (BZK, 2009a).

Toch kunnen bepaalde uitzonderingssituaties van toepassing zijn. Het gaat dan om "een autoweg, niet zijnde een hoofdweg" bijvoorbeeld. Voor de aanleg of uitbreiding van zulke wegen kan een m.e.r.-plicht gelden. Er zijn dan echter wel drempelwaarden van toepassing, bijvoorbeeld alleen geldig voor een tracé langer dan 10 kilometer (InfoMil, 2009a). Hoe vaak zo'n situatie zich voordoet is onduidelijk. Waarschijnlijk zal in twijfelgevallen gekozen worden om toch een m.e.r. uit te voeren.

Wanneer een gewenste ontwikkeling niet onder de m.e.r.-plicht valt, kan toch gekozen worden vrijwillig een m.e.r. uit te voeren. Regionale infrastructuur zou op deze manier dus toch bekeken kunnen worden via een m.e.r.-procedure. Een reden voor de vrijwillige m.e.r. zou het geven van openheid in de besluitvorming kunnen zijn. Bovendien worden mogelijke effecten op een gestructureerde manier bekeken en is er controle via de commissie voor de m.e.r. Het uitvoeren van een m.e.r. laat zien dat een provincie de nodige aandacht aan het milieu besteed heeft en kan zo andere actoren misschien gerust stellen. Het uitvoeren van een m.e.r. kan leiden tot een groter draagvlak (InfoMil, 2009b).

## **Minder regelgeving**

Er kan worden geconcludeerd dat bij provinciale wegenplanning minder wet- en regelgeving van toepassing is. Regionale projecten zullen in de meeste gevallen niet onder de verplichting van de tracéwet vallen. Ook een m.e.r. is niet noodzakelijk. Financiering van de projecten loopt niet via het MIRT maar provincies kunnen geld krijgen via een Brede Doeluitkering.

---

<sup>3</sup> Hierbij wordt uitgegaan van de definitie van een autoweg of autosnelweg zoals bepaald in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (BZK, 2009c), behorende bij de Wegenverkeerswet 1994 (BZK, 2008e).

Uitvoerige wet- en regelgeving op provinciaal is lang niet altijd nodig. Het zou onzinnig zijn om voor een klein landschappelijk klinkerweggetje hele procedures te gaan doorlopen. Slechts een wijziging in het bestemmingsplan van de betrokken gemeente is hiervoor voldoende. Provincies hebben echter de mogelijkheid om wegen van behoorlijke omvang aan te leggen. Een nieuwe provinciale weg kan flinke gevolgen hebben. Een provinciale weg zou bijvoorbeeld als 2 x 2 weg<sup>4</sup> aangelegd kunnen worden. Het hoeft dan nog geen autoweg of autosnelweg te zijn en zal dus niet onder de noemer hoofdweg vallen. Toch kunnen de gevolgen van zo'n weg vergelijkbaar zijn met die van een hoofdweg. Het ligt echter voor de hand dat de provincie in zo'n geval een vrijwillige m.e.r. laat uitvoeren om zo openheid te geven en draagvlak te verkrijgen. Het zou in ieder geval handig zijn om voor zulke twijfelgevallen duidelijke regels op te stellen. Een 2 x 2 weg zou flinke gevolgen kunnen hebben voor de omgeving. Ook de aanleg van een 2 x 1 weg kan al behoorlijke veranderingen in de omgeving betekenen. Gesteld kan worden dat een m.e.r.-plicht voor provinciale wegen van deze omvang, dus voor stroomwegen bijvoorbeeld, dus geen overbodige luxe zou zijn.

## 2.5 Infrastructuurplanning als lijnbenadering

### Lineaire opgave

Weginfrastructuurplanning is traditioneel een lineaire opgave. Bij de planning van wegen wordt doorgaans gekeken naar de weg zelf, eventueel met een smalle strook daaromheen. Bij wegenprojecten worden de plannen in het tracébesluit aangepast in de geldende streek- en bestemmingsplannen. Het tracébesluit heeft echter slechts betrekking op een zone rond de weg. Hierbij moet gedacht worden aan een strook van 40 tot 60 meter (Raad voor V&W, 1998). Arts (2007) noemt wegenplannen daarom ook wel 'veterplannen.' Een nieuwe weg wordt als een veter over een kaart gelegd.

Deze lijn op de kaart kan verschillende gevolgen hebben in het omliggende gebied. Infrastructuur heeft een paradoxaal karakter (Licher en De Zeeuw, 2008). Enerzijds heeft infrastructuur een verbindende functie. Door middel van infrastructuur zoals een weg, spoor of kanaal kunnen we ons van het ene naar het andere punt verplaatsen. Anderzijds heeft infrastructuur ook een doorsnijdend karakter. De weg is een harde, fysieke lijn door het landschap (Arts, 2007). Infrastructuur kan een barrière zijn voor mensen en dieren. Het kan gebieden compleet van elkaar scheiden. Infrastructuur heeft dus zowel positieve als negatieve kanten.

Het is echter niet zo dat er bij wegenplanning, volgens de traditionele lijnbenadering, totaal geen oog voor het omliggende gebied is. Uiteraard worden de nodige effecten van de ingreep onderzocht. Door middel van bijvoorbeeld een milieueffectrapportage worden verschillende milieueffecten uitvoerig bestudeerd en in kaart gebracht. De landschappelijke inpassing van een weg wordt al decennia lang toegepast. Het gaat hier voornamelijk om het toepassen van beplanting langs de weg. Rijkswaterstaat kreeg bij wegenplanning advies van Staatsbosbeheer (SRS, 2008).

---

<sup>4</sup> Met 2 x 2 wordt een weg bedoeld die in beide rijrichtingen twee stroken heeft. In de volksmond een vierbaansweg. Een 2 x 1 weg heeft in beide rijrichtingen één rijstrook en wordt vaak tweebaansweg genoemd. Drie rijstroken in elke richting kan worden aangegeven als 2 x 3, etc.

## **Sectorale planning**

Naast het lineaire karakter van de planning van weginfrastructuur in Nederland valt het sectorale karakter van infrastructuurplanning op. De planning van weginfrastructuur vindt erg geïsoleerd plaats. De planning van wegen wordt gedaan vanuit het oogpunt van mobiliteit. Inpassing van wegen in hun omgeving is dan ook eigenlijk weinig anders dan aanpassen van infrastructuur aan de omgeving, aldus de Raad voor Verkeer en Waterstaat (1998). De sector verkeer en vervoer domineert het planningsproces.

Bij ontwikkelingen in een gebied is vaak te veel sprake van het "haasje-over" principe (SRS (2008); Raad voor V&W (1998)). De aanleg van infrastructuur wordt gevolgd door nieuwe ontwikkelingen in het omliggende gebied. Die nieuwe ontwikkelingen zorgen op hun beurt voor een grotere vraag naar wegcapaciteit. Zo kunnen ontwikkelingen elkaar steeds opvolgen in een cirkelbeweging.

Door het sectorale karakter van weginfrastructuurplanning wordt een verkeersprobleem te veel vanuit één oogpunt opgelost. Door een beperkte interactie met andere sectoren ontstaan problemen. Een voorbeeld van zo'n probleem is de verrommeling van het landschap, met name langs snelwegen. Door een beperkte afstemming van het verkeersbeleid met het beleid voor de ruimtelijke ordening wordt de ruimte langs snelwegen volgebouwd met bedrijventerreinen. Met name aan de stadsranden staan deze ontwikkelingen (VROM, 2008). Het zicht op mooie landschap neemt af of verdwijnt. Een ander probleem ontstaat door beperkte afstemming van wegenplanning met het natuurbeleid. Het doorsnijdende karakter van infrastructuur zorgt voor versnippering van natuurgebieden. Effecten van een weg worden pas achteraf gecompenseerd met maatregelen als geluidsschermen. Afstemming van natuurbeleid met verkeersbeleid zou kunnen helpen versnippering tegen te gaan (V&W et.al., 2004).

Infrastructuur heeft een duaal karakter. Aan de ene kant heeft het een volgende functie. Waar vraag is naar capaciteit kan infrastructuur aangelegd of verbeterd worden. Aan de andere kant kan infrastructuur een sturende werking hebben. Een gebied wordt ontsloten door middel van infrastructuur. Waar een goede bereikbaarheid is gecreëerd, kunnen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden (SRS, 2008). Met name de sturende werking van infrastructuur zou gebruikt kunnen worden om richting te geven aan de gewenste ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening. Anderzijds kan het helpen ongewenste ontwikkelingen tegen te houden. Samenwerking en afstemming van de sector verkeer en vervoer met andere sectoren die invloed hebben op de ruimtelijke ordening is hierbij noodzakelijk. Infrastructuurplanning zal hierbij een bredere blik aan moeten nemen.

## **Lange procedures**

Naast problemen als verrommeling en versnippering is een ander probleem binnen de wegenplanning de tijd die de planningsprocedures in beslag nemen. De samenleving is door de jaren heen steeds complexer geworden. Daarnaast is ruimte in Nederland een uitermate schaars goed. Burgers komen steeds meer op voor hun belangen. Door deze ontwikkelingen is het bij infrastructuurplanning erg lastig een oplossing te vinden waarmee de verschillende belanghebbenden tevreden kunnen zijn.

Een gevolg van deze ontwikkelingen zijn lange juridische procedures omdat belangengroepen de komst of aanpassing van weginfrastructuur tegen willen houden. Door de tijd die de procedures in beslag nemen, ontstaat vertraging in de wegenplanning (Commissie Elverding, 2008).

## 2.6 Conclusie

In dit hoofdstuk is de planning van wegen in Nederland uiteengezet. Met de Planwet Verkeer en Vervoer als basis is duidelijk geworden dat op drie verschillende overheidsniveaus wegenplanning plaatsvindt. Dit onderzoek richt zich op het nationale en provinciale planniveau. Het gemeentelijk planniveau wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Bij een nadere uitwerking van de weginfrastructuurplanning op nationaal en provinciaal niveau valt op dat op nationaal niveau veel meer wet- en regelgeving van toepassing is ten opzichte van het provinciaal niveau. Voor aanleg en aanpassingen aan hoofdwegen zal de tracéwetprocedure gevolgd moeten worden. In deze procedure worden de verschillende aspecten rond infrastructuurplanning behandeld. Voor provinciale wegenplanning hoeft deze tracéwetprocedure lang niet altijd van toepassing te zijn. Dit is opvallend te noemen omdat provincies zelf wegen van flinke omvang aan kunnen leggen.

Samenvattend kan het Nederlandse planningsstelsel worden getypeerd als erg sectoraal. Er is maar beperkte afstemming met andere sectoren in de ruimtelijke ordening. Mede hierdoor ontstaan problemen als versnippering van natuurgebieden en verrommeling van het landschap. Tot slot is gesteld dat een betere afstemming met andere sectoren binnen de ruimtelijke ordening dit soort problemen kunnen helpen oplossen.

In het volgende hoofdstuk wordt gekeken naar een meer integrale benadering van weginfrastructuurplanning, de gebiedsgerichte benadering. In het laatste decennium zijn ontwikkelingen richting gebiedsgericht denken in de ruimtelijke ordening te zien. Na het belichten van de gebiedsgerichte benadering wordt in hoofdstuk 4 de focus specifiek op natuur en landschap in relatie tot weginfrastructuurplanning gelegd.

## **Hoofdstuk 3: De gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning**

### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning beschreven. Als eerste komt de overgang van de traditionele lijnbenadering richting gebiedsgericht denken aan bod in paragraaf 3.2. Een aantal omschrijvingen van een gebiedsgerichte benadering worden behandeld. Daarna wordt naar de achtergrond van de benadering gekeken, vanuit de ruimtelijke ordening en vanuit de planningtheorie (paragraaf 3.3). Ook worden, in paragraaf 3.4, een aantal beleidsvisies en plannen besproken waarin de gebiedsgerichte benadering zijn intrede heeft gedaan.

Nadat de achtergrond besproken is wordt in paragraaf 3.5 dieper op de kenmerken van een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning ingegaan. Ook de relatie met het planproces komt aan het licht in paragraaf 3.6. Afsluitend worden een aantal essentiële criteria voor een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning opgesteld en wordt de benadering nog eens afgezet tegen de traditionele lijnbenadering (paragraaf 3.7).

### **3.2 Van een lijnbenadering naar een gebiedsbenadering**

#### **Richting gebiedsgericht denken**

In het vorige hoofdstuk is reeds het planproces rond de planning van weginfrastructuur besproken. Gesteld is dat de planning sterk op de lijn gericht is. Het zal duidelijk geworden zijn dat bij de traditionele lijnbenadering een aantal problemen spelen. Het doorsnijdende karakter van infrastructuur levert weerstand en vertraging op. Er is te weinig aandacht voor de omgeving van de weg. Het landschap verrommelt en natuurgebieden zijn versnipperd. Het planningsproces wordt te veel vanuit de sector verkeer en vervoer bekeken. De ontwikkelingen vanuit deze, en vanuit andere, sectoren zijn niet goed op elkaar afgestemd. In 1998 deed de Raad voor Verkeer en Waterstaat (Raad voor V&W)<sup>5</sup> onderzoek naar de problemen rond de inpassing van infrastructuur. De Raad gaf als advies dat een hogere kwaliteit van de ruimtelijke inrichting kon worden bereikt door belangen vanuit verschillende sectoren mee te wegen bij infrastructurele projecten. Deze kwaliteit zou bereikt kunnen worden door infrastructuur te laten bijdragen aan economische vitaliteit, ecologische vitaliteit en de belevingswaarde van een gebied.

Door het inbrengen van andere belangen en functies zou een meer integrale oplossing kunnen worden bereikt. Gebieden kunnen worden herontwikkeld en in gebieden waar nieuwe infrastructuur zal worden aangelegd liggen kansen om de infrastructuur in samenhang met de omgeving te ontwerpen. Er kan hierbij gedacht worden vanuit een ontwikkelingsperspectief. De traditionele vraag van beschermen of ontwikkelen wordt hier dus beantwoord met beschermen én ontwikkelen (Arts & Van Lamoen, 2005).

Ook volgens Arts (2007) is er behoefte aan een meer integrale afweging tussen de weg en de ruimtelijke inrichting van de omgeving. Weginfrastructuurplanning moet niet gezien worden als lijnopgave, maar als gebiedsopgave. Door afstemming van de gebiedsinrichting op de wegcapaciteit kan verrommeling worden voorkomen. Infrastructuur heeft een

---

<sup>5</sup> De Raad voor Verkeer en Waterstaat is een adviesorgaan van het ministerie van V&W.

structurerende werking op het omliggende gebied. Wanneer de wegenplanning in samenhang wordt bekeken met andere ontwikkelingen in de omgeving kan richting gegeven worden waar bepaalde functies wel of juist niet gewenst zijn.

Andersom kan de wegcapaciteit optimaal worden afgestemd op de vraag vanuit het omliggende gebied. Wanneer in een gebied ontwikkelingen plaatsvinden die veel verkeer met zich meebrengen, kan de sector verkeer en vervoer betrokken worden om te zorgen voor een goede ontsluiting van het gebied.

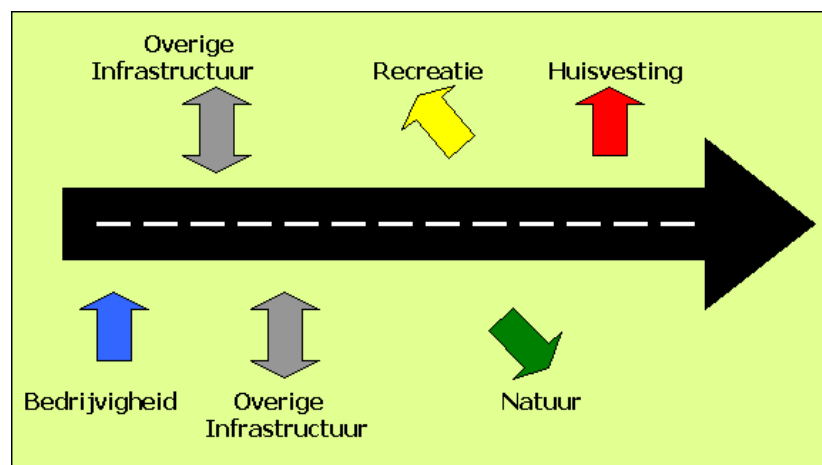
Bij een integrale gebiedsgerichte benadering werken verschillende sectoren in de ruimtelijke ordening samen. Verschillende departementen van de overheid zullen dus hierbij de handen ineen moeten slaan. Het gaat hier dan met name om de ministeries V&W (Verkeer en Waterstaat) en VROM (Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer). Vanuit verschillende overheidsinstanties en beleidsstukken wordt de wens om samen te werken steeds meer benadrukt (bijv. Commissie Elverding (2008), KpVV (2006), Raad voor V&W (1998), VROM et.al. (2009), WRR (1998)).

## Integratie

Naarmate de beperkingen van de lijnbenadering meer en meer zichtbaar werden, werd de roep om integratie groter. Struiksma en Tillema (2009, p.2) bespreken de gemaakte stap naar meer integratie. Zij onderscheiden hierbij interne en externe integratie. De interne integratie, plaatsvindend binnen de sector verkeer en vervoer, kwam voort uit de gedachte problemen te kunnen oplossen door een beter afgestemd verkeersnetwerk. Externe integratie vond plaats doordat wegenplanning de handen ineensloeg met de ruimtelijke ordening.

Arts (2004) benadrukt de benodigde ruimtelijke integratie van wegenprojecten. Hierbij doelt hij op de integratie van wegenplanning met andere ontwikkelingen in het gebied. Deze mogelijke ontwikkelingen zijn bijvoorbeeld ontwikkelingen op het gebied van huisvesting, bedrijvigheid, recreatie en natuur. In figuur 3.1 zijn deze mogelijke ontwikkelingen weergegeven. Elke pijl geeft een bepaalde invloed van of op een omliggende functie weer. Door de ontwikkelingen integraal te bekijken kunnen negatieve effecten beperkt worden en is er een grotere kans positieve mogelijkheden te ontwikkelen, aldus Arts.

**Figuur 3.1: Ruimtelijke integratie van weg en andere functies in het gebied.**



Op basis van: Arts (2004).

## Gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning

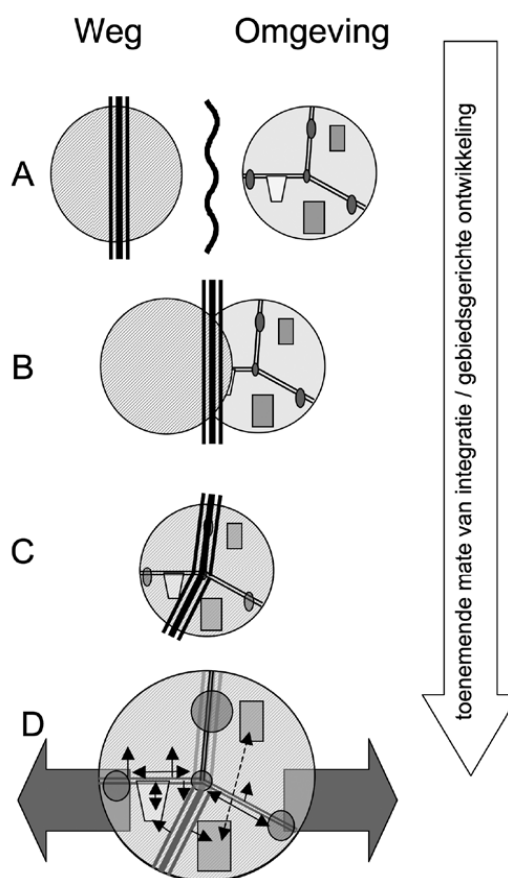
De adviezen van de Raad voor Verkeer en Waterstaat zoals hiervoor besproken kunnen worden gezien als een eerste stap op weg naar een gebiedsgerichte benadering voor de planning van weginfrastructuur. Bij de aanleg van een weg worden plannen gemaakt in samenhang met andere plannen in het plangebied. Alle plannen in het gebied tezamen moeten leiden tot de grootst mogelijke maatschappelijke meerwaarde. Een hogere kwaliteit van de omgeving kan bereikt worden door bij infrastructuur te kijken naar economische vitaliteit, ecologische vitaliteit en de belevingswaarde van een gebied (Raad voor V&W, 1998).

Arts (2007, p.34) geeft een vergelijkbare omschrijving voor de gebiedsgerichte benadering. Bij een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning staat niet de weg, maar het gebied centraal. Traditioneel werd eerst naar het wegontwerp gekeken en vervolgens naar de effecten van die weg. Bij de gebiedsgerichte benadering wordt de aandacht juist eerst op het gebied gelegd. De behoeften en mogelijkheden van het gebied staan centraal. Vanuit die vraag van het gebied, wordt een passend wegontwerp bepaald.

Bij de gebiedsgerichte benadering wordt dus via een ander perspectief gekeken. Niet, zoals traditioneel vanuit de weg naar het gebied, maar vanuit het gebied naar de weg. De vraag "Wat zijn de effecten van infrastructuur op het omliggende gebied?" wordt dus binnenstebuiten gekeerd en veranderd in "Wat zijn de effecten van het gebied op de infrastructuur?" (Koeleman et. al., 2005).

Bij een gebiedsgerichte benadering worden weg en gebied integraal benaderd. Figuur 3.2 geeft de relatie tussen weg en omgeving weer. De bovenste (A) kan gezien worden als de traditionele lijnbenadering bij weginfrastructuurplanning. Weg en omgeving worden totaal onafhankelijk van elkaar ontwikkeld. De situaties daaronder geven een toenemende mate van integratie en vervlechting van procedures vanuit de verschillende sectoren aan. Met integratie wordt in dit geval dus externe integratie bedoeld. In de onderste situatie is sprake van volledige integratie en vervlechting (Arts, 2007). Dit zou de ultieme vorm van een integrale gebiedsgerichte benadering betekenen (D). De figuur laat bovendien zien dat in situatie D niet meer gesproken kan worden van een lijnopgave. De lijn maakt onderdeel uit van het gehele gebied.

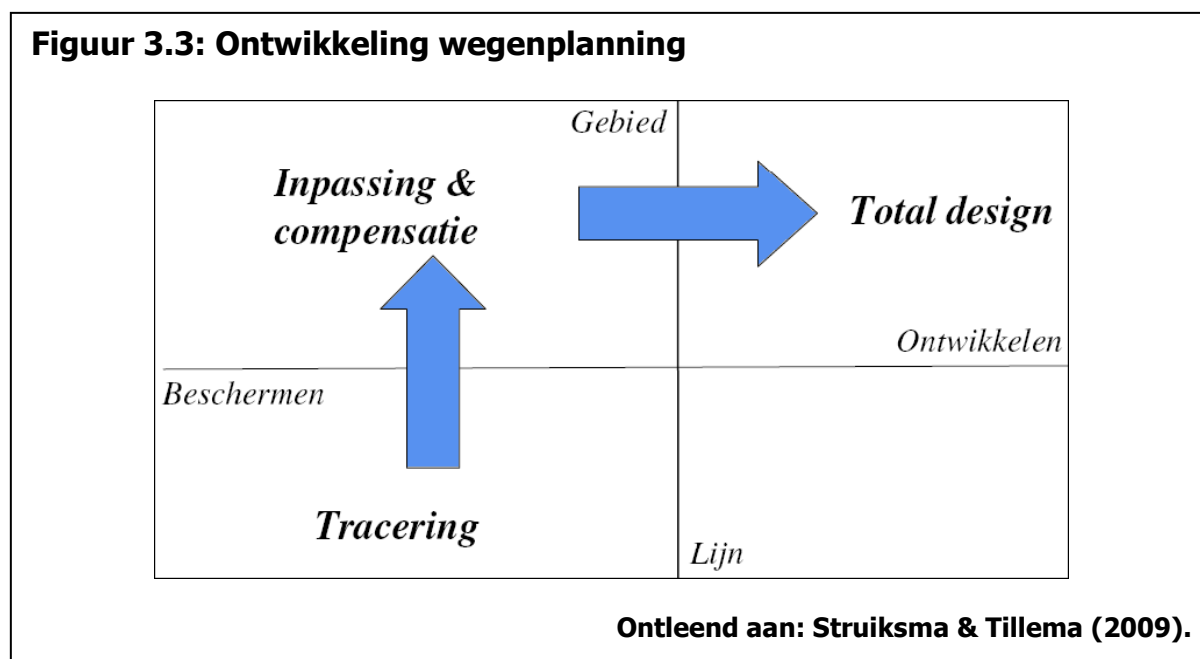
**Figuur 3.2: Integratie en vervlechting procedures bij de benadering van weg en omgeving**



Op basis van: Arts (2007).

## Ontwikkeling wegenplanning

Struiksma en Tillema (2009) stellen dat, onder invloed van de verschuiving van toelatingsplanologie naar ontwikkelingsplanologie, de rijkswegenplanning steeds meer gelijkenis vertoont met integrale gebiedsontwikkeling. Wegenplanning en ruimtelijke ordening zijn hiermee steeds meer geïntegreerd. Dit proces is weergegeven in figuur 3.3.



Waar in de wegenplanning traditioneel alleen naar de lijn gekeken werd, werd vooral een beschermingsperspectief gehanteerd. Er werd slechts naar de tracering gekeken. Oog voor het omliggende gebied was er niet. Naarmate er meer oog voor het gebied kwam, werd meer aandacht besteed aan compensatie en inpassing van een wegtracé. De meest recente verschuiving in de wegenplanning is van een beschermingsperspectief naar een ontwikkelingsperspectief. Tegenwoordig kan dan ook gesproken worden van wegenplanning als "Total design" (Struiksma & Tillema, 2009).

## Definitie Gebiedsgerichte benadering

Tot nu toe zijn verschillende omschrijvingen van de gebiedsgerichte benadering, zoals deze in de literatuur te vinden zijn, aan bod gekomen. Een definitie van de benadering is nog niet gegeven. Op basis van de hiervoor besproken literatuur kan een werkdefinitie worden opgesteld. Samenvattend kan de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning gedefinieerd worden als:

Een integrale benadering van weg en omgeving, vanuit de verschillende sectoren die zich bezig houden met de ruimtelijke inrichting, met als doel een zo hoog mogelijke ruimtelijke kwaliteit van weg en omgeving te realiseren.



In dit onderzoek zal verder gewerkt worden aan de hand van deze definitie. Het integraal benaderen van weg en omgeving staat centraal. Het doel hierbij is het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. In hoofdstuk 4, komt de ruimtelijke kwaliteit in relatie tot de omgeving van een weg verder aan bod.

In deze paragraaf is een eerste beschrijving van de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning gegeven. In paragraaf 3.5 wordt de benadering meer in detail beschreven. In de volgende paragrafen wordt eerst naar de achtergrond van de gebiedsgerichte benadering gekeken.

### 3.3 Gebiedsgerichte benadering - achtergrond

#### Gebiedsgericht denken in de ruimtelijke ordening

Binnen de ruimtelijke ordening is een gebiedsgerichte probleemaanpak niet geheel nieuw. Vooral op het gebied van milieuplanning zijn in de laatste decennia verschillende gebiedsgerichte strategieën toegepast. Arts (2007) constateert dat de gebiedsbenaderingen in de milieuplanning gelijkenissen vertonen met een gebiedsgerichte benadering voor infrastructuurplanning. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan het milieugebruiksruimte concept en het project Stad & Milieu.

Het milieugebruiksruimteconcept (Environmental utilisation space) gaat uit van de ruimte die nog over is voor een effect op het milieu in een bepaald gebied. Het maximale toelaatbare effect van een activiteit kan zo voor het gebied worden vastgesteld. Deze activiteit kan bijvoorbeeld verkeer zijn. De maximaal toelaatbare geluidswaarden of hoeveelheid uitlaatgassen worden bepaald vanuit de geldende regelgeving in het gebied. Zo kan worden bepaald wat de maximale verkeersintensiteit in het gebied mag zijn (Koeleman et. al., 2005). Bij het project Stad & Milieu is het idee dat in een bepaald gebied milieuwaarden plaatselijk hoger mogen zijn dan de toegestane waarde. De maximaal gestelde norm kan dus overschreden worden. Deze hoge waarden worden getolereerd zolang de milieuwaarden voor het totale gebied maar onder de maximum waarde blijven. Het gebied geldt hier dus als basis. Getracht wordt om win-win situaties te creëren (Koeleman et.al. (2005); VROM (2003)). Het gebiedsgericht werken bij het project Stad & Milieu wordt vooral bereikt door interactie met de verschillende actoren in het gebied (VROM 2004).

De hiervoor genoemde concepten uit de milieuplanning laten zien dat het gebiedsgericht denken niet geheel nieuw is in de planologie. De concepten laten zien dat het gebied als een geschikt schaalniveau kan worden gebruikt voor planningsvraagstukken. Het gebied wordt als basis genomen voor verdere ontwikkelingen. Gezocht kan worden naar win-win situaties. Hidding en Kerstens (2001;p.27) geven een opsomming van gebiedsgericht denken in ruimtelijk beleid. Enkele relevante gebiedsaspecten die zij noemen zijn:

- De *ruimtelijke differentiatie* in omgevingsvraagstukken: Een gebied heeft typische problemen, mogelijkheden en beperkingen.
- *Korte verbindingen tussen* strategische planning *en* uitvoeringsniveau
- Mogelijkheid om relevante *planningsactoren* te betrekken
- Mogelijkheden om *situatiegebonden kennis* in het planproces in te brengen.

De hier genoemde kenmerken geven aan dat een gebiedsgerichte benadering verschillende interessante voordelen op kan leveren in een planningsproces. Het gebied leent zich als een geschikt schaalniveau voor het oplossen van bepaalde vraagstukken.

Een ander interessant voorbeeld van gebiedsgericht beleid kan gevonden in *watermanagement*. De laatste jaren is hier de stroomgebiedenbenadering in opkomst. Het stroomgebied van een rivier wordt hierbij als eenheid genomen in het waterbeleid. Eén van de belangrijkste redenen voor het gebruiken van stroomgebieden als eenheid in watermanagement is dat water niet ophoudt van stromen bij administratieve grenzen, zoals landsgrenzen of provinciegrenzen. Er is met andere woorden grensoverschrijdend beleid nodig (Hassoldt & Van Hall, 2003).

Eenzelfde soort redenering is van toepassing op weginfrastructuur. Effecten van een weg stoppen niet bij de grens van bijvoorbeeld een gemeente. Het omliggende gebied waar de effecten merkbaar zijn is dus een betere eenheid om mee te werken.

### **Gebiedsgerichte benadering vanuit het perspectief van de planningtheorie**

De opkomst van de geïntegreerde gebiedsgerichte aanpak vanuit het milieubeleid wordt ook door De Roo en Voogd (2004) benadrukt. De rijksoverheid stimuleert lagere overheden om gebiedsgerichte projecten in gang te zetten. Deze projecten kunnen oplossingen bieden voor specifieke vraagstukken in het gebied. Voor deze vraagstukken, oorspronkelijk milieuproblemen, worden oplossingen gezocht vanuit het milieubeleid én vanuit de ruimtelijke ordening. Er is dus sprake van sectoroverstijgend beleid. De problemen in het gebied staan voorop.

De gebiedsgerichte aanpak wordt gezien als integraal en decentraal. Situatiespecifieke kenmerken worden situatieafhankelijk uitgewerkt (De Roo, 2004). Per situatie zullen dus steeds verschillende oplossingen gezocht worden. Per gebied kunnen dus ook verschillende oplossingen uitgevoerd worden.

De opkomst van het gebiedsgericht denken kan gezien worden als onderdeel van de opkomst van de *ontwikkelingsplanologie*. "Met ontwikkelingsplanologie worden ruimtelijke ontwikkelingen gevangen die naast, ter aanvulling of ter vervanging van de traditionele toelatingsplanologie worden geïntroduceerd. Het gaat dan om een decentrale planologische aanpak, die situatiespecifiek en gebiedsgericht is, waarbij sprake is van saldodoelstellingen, en waarbij gedeelde verantwoordelijkheid borg moet staan voor vergroting van een lokaal of regionaal draagvlak" (De Roo, 2004; p. 35).

Ontwikkelingsplanologie wordt gezien als opvolger van de traditionele toelatingsplanologie. Bij toelatingsplanologie worden ingrepen in de ruimtelijke ordening alleen toegestaan wanneer dit toegelaten wordt door het plan. Met ontwikkelingsplanologie is situatiespecifiek en gebiedsgericht beleid mogelijk (De Roo & Voogd, 2004). Toelatingsplanologie, en dan vooral het traditionele ruimtelijke beleid, wordt in een aantal situaties als ontoereikend ervaren voor de gewenste ontwikkelingen. In gebieden met een hoge ruimtelijke dynamiek zal ontwikkelingsplanologie daarom meer op zijn plaats zijn (De Roo, 2004).

Het zal duidelijk zijn dat in de planologie gebiedsgericht beleid in toenemende mate wordt toegepast. In het milieubeleid zijn verschillende gebiedsgerichte strategieën met succes toegepast. Ook watermanagement is een gebiedsgerichte weg in geslagen.

Samenvattend kan gesteld worden dat over het algemeen bij ruimtelijke vraagstukken steeds meer vanuit een ontwikkelingsperspectief gedacht. Het gebied als planningseenheid levert voordelen op. Hierbij valt te denken aan het betrekken van relevante actoren in het gebied en de in dat gebied voorkomende situatiespecifieke kennis. Een gebiedsgerichte benadering levert dan ook oplossingen die situatiespecifiek zijn. De transitie van een lijnbenadering naar een gebiedsgerichte benadering in weginfrastructuurplanning kan gezien worden als onderdeel van de opkomst van ontwikkelingsplanologie.

### **3.4 Gebiedsgericht perspectief in beleidsvisies**

Zoals reeds is besproken, is een integrale gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning de laatste jaren in opkomst. In verschillende beleidsstukken, afkomstig van verschillende overheden wordt een gebiedsgerichte benadering dan ook als de te volgen strategie voorgesteld. In deze paragraaf worden een aantal van deze beleidsstukken uitgelicht. Naast enkele documenten op nationaal niveau wordt ook kort aandacht besteed aan gebiedsgerichte aspecten in beleidsstukken op het gebied van provinciale weginfrastructuurplanning.

#### **Nota Ruimte**

De Nota Ruimte schetst de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling in Nederland. De nota is afkomstig van het ministerie van VROM, maar is geschreven in samenwerking met de ministeries van Economische Zaken (EZ), LNV en V&W. Al in de eerste alinea van het eerste hoofdstuk wordt een gebiedsgerichte benadering voorgesteld: "Deze nota ondersteunt gebiedsgerichte, integrale ontwikkeling waarin alle betrokkenen participeren" (VROM et. al., 2006, p.20). De Nota Ruimte gaat mee in de verschuiving van toelatingsplanologie naar ontwikkelingsplanologie, zoals eerder besproken. Ook wordt het subsidiariteitsbeginsel toegepast. Taken en verantwoordelijkheden worden waar mogelijk gedecentraliseerd. Op het gebied van infrastructuurplanning zet de Nota Ruimte in op de bundeling. Mobiliteit wordt geconcentreerd op de, hoofdzakelijk bestaande, verbindingen. Om een goede afstemming van hoofdinfrastructuur met het onderliggende netwerk te bereiken wordt de gebiedsgerichte benadering voorgesteld als te volgen strategie bij bereikbaarheidsproblemen. Extra aandacht gaat uit naar toekomstige ontwikkeling langs (weg-)infrastructuur. Voorgesteld wordt om langs hoofdinfrastructuur ruimte voor ontwikkelingen te reserveren. Ook is extra aandacht nodig voor plaatsen waar infrastructuur de ecologische hoofdstructuur kruist. De barrièrewerking van infrastructuur moet zo veel mogelijk teniet worden gedaan. Ook op dit punt wordt in de nota het gebiedsgericht ontwerpen in samenhang met de omgeving benadrukt (VROM et.al., 2006).

#### **Nota Mobiliteit**

De Nota Mobiliteit is een verdere uitwerking van de hiervoor besproken Nota Ruimte. Het overheidsbeleid op het gebied van verkeer en vervoer is het hoofdonderwerp in de Nota Mobiliteit. De nota is uitgebracht door het ministerie van Verkeer en Waterstaat, in samenwerking met VROM.

In de Nota mobiliteit wordt de gebiedsgerichte benadering in verband gebracht met de netwerkbenadering voor regionale bereikbaarheid. Hierbij wordt een knelpunt niet afzonderlijk beschouwd, maar wordt het onderliggende weggennet meegewogen in de planvorming. Op het gebied van verkeersmanagement wordt naar een gebiedsgerichte samenhang tussen verkeersnetwerken op nationaal, regionaal en lokaal niveau gestreefd. Bereikbaarheid van deur tot deur staat centraal in het voorgestelde beleid in de Nota mobiliteit. Evenals in de Nota ruimte wordt bundeling van infrastructuur benadrukt. Bij aanleg of aanpassing van infrastructuur wordt gebiedsgericht ontwerpen in samenhang met de omgeving als uitgangspunt genomen (V&W & VROM, 2005).

## Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport

De gang van zaken rond het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) is reeds in hoofdstuk 2 besproken. In het MIRT wordt de geschiedenis, stand van zaken en planning van allerlei ruimtelijke projecten beschreven. Het MIRT kwam voor het eerst uit in 2008, als opvolger van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport. Het onderdeel Ruimte maakte voorheen nog niet echt deel uit van het programma. Het toevoegen van dit onderdeel geeft de koerswijziging richting infrastructuur én omgeving aan. In het MIRT is de opkomst van een gebiedsgerichte benadering duidelijk terug te zien. Volgens het MIRT zal door middel van integrale gebiedsopgaven een grotere mate van synergie tussen de ruimtelijke departementen en lagere overheden plaatsvinden. Winst kan worden geboekt op het punt van afstemming van werkwijzen, procedures en financiering. In het MIRT wordt de relatie tussen infrastructuur en omgeving uitvoerig benadrukt. Ruimtelijke kwaliteit is hierbij het sleutelbegrip. Deze kwaliteit wordt vaak sterk beïnvloed door de aanwezigheid van infrastructuur. Het MIRT ziet een integrale gebiedsgerichte benadering als te volgen strategie voor het behalen van een zo hoog mogelijke ruimtelijke kwaliteit (VROM et.al., 2009).

### Routeontwerp

Een programma waarbij de gebiedsgerichte benadering al toegepast wordt bij infrastructuurprojecten is het programma Routeontwerp van snelwegen. Bij Routeontwerp staat de ruimtelijke kwaliteit van weg en omgeving centraal. Routeontwerp startte met vier wegenprojecten, de A2, A4, A12 en A27. Bij deze projecten zijn weg en omgeving in samenhang bekeken. Door middel van routevisies, gebiedsuitwerkingen zijn uiteindelijk integrale plannen gecreëerd.

De kern van Routeontwerp bestaat uit het verbinden van belangen, verbinden van fasen in het werkproces en het verbinden van schaalniveaus in de route. Het *verbinden van belangen* omvat de samenwerking tussen de verschillende actoren betrokken bij wegenplanning of gebiedsontwikkeling. Met een open planproces wordt geprobeerd overeenstemming tussen partijen te krijgen.

Het tweede kernpunt, *verbinden van fasen*, gaat uit van vier fasen in het planproces: Verkenningsfase, planvormingsfase, uitvoeringsfase en beheersfase. Faseovergangen kunnen leiden tot kwaliteitsverlies. Door middel van goede procesafspraken moet dit worden voorkomen. Het derde en laatste kernpunt is het *verbinden van schaalniveaus*. Hierbij wordt bedoeld op het creëren van samenhang van weg en omgeving. Relevante schaalniveaus zijn hier de route, de weg, het gebied en de plek. Gebieden langs de weg moeten het ruimtelijke karakter van de snelweg bepalen (SRS, 2008).

### Provinciale plannen

Ook op provinciaal niveau heeft de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning zijn intrede gedaan. In de meeste Provinciale Verkeers- en Vervoersplannen (PVVP) is dit terug te vinden. Gebiedsgericht beleid wordt vooral genoemd als het gaat om samenwerken tussen overheden, verkeersveiligheid en het afstemmen van problemen in verkeersnetwerken.

Bijvoorbeeld in het PVVP van de provincie Zeeland worden zeven gebieden onderscheiden. Deze gebieden gelden als basis om oplossingen voor de daar geldende verkeersproblemen aan te pakken. Gesteld wordt dat maatregelen in het ene gebied anders kunnen zijn dan bij

een vergelijkbaar probleem in een ander gebied. Gesproken wordt van "mobiliteit op maat" (Provincie Zeeland, 2003).

In het PVVP van Overijssel geeft de provincie aan dat zij vooral als gebiedsregisseur op moeten treden bij verkeersvraagstukken. Het integrale karakter van de gebiedsgerichte benadering, de mogelijkheden om samen te werken tussen de verschillende overheden, en de afstemming met het verkeersnetwerk worden als kenmerken benadrukt (Provincie Overijssel, 2005).

## **Beschouwing**

Met het bespreken van enkele beleidsstukken is duidelijk geworden dat de overheid een gebiedsgerichte weg ingeslagen is. Bij de Nota Ruimte, Nota Mobiliteit en het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport valt op dat deze niet geschreven zijn vanuit één ministerie. Bijvoorbeeld bij het MIRT was dit in het verleden, nog onder de naam MIT wel het geval.

De nota's zijn integraal opgesteld. De samenwerking tussen verschillende departementen wordt hiermee benadrukt. Ook op provinciaal niveau wordt inmiddels steeds meer gewerkt via een gebiedsgerichte benadering. Het programma Routeontwerp is een eerste vorm van de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning in de praktijk. Weg en omgeving worden in samenhang bekeken. Bij een aantal wegenprojecten is hiermee gestart. In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op het programma Routeontwerp. Hierbij worden een aantal wegenprojecten waarbij Routeontwerp toegepast is nader bekeken. Geconcludeerd kan worden dat de overheid op nationaal niveau een gebiedsgerichte weg ingeslagen is. Ook op provinciaal niveau wordt gebiedsgericht werken toegepast.

## **3.5 Gebiedsgerichte benadering - kenmerken**

In de voorgaande paragrafen zijn reeds een aantal kenmerken van de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuur besproken. Het integrale karakter van de benadering is belicht. De sectoren Verkeer en Vervoer en Ruimtelijke Ordening werken samen aan een oplossing op maat voor het gebied. Door het gebied als planningsniveau te kiezen kan worden ingespeeld op verschillende gebiedskenmerken. Ook zijn de relatie van de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuur met milieuplanning en de achtergronden vanuit de planningtheorie besproken.

Tot dusver zijn slechts enkele kenmerken van de gebiedsgerichte benadering besproken. In deze paragraaf worden een aantal aanvullende kenmerken besproken. Gekeken wordt naar milieuregelgeving, het verkeersnetwerk en het verkrijgen van draagvlak. Ook de financiële kant wordt kort belicht.

### **Infrastructuur en milieu**

Weginfrastructuur heeft verschillende effecten op het milieu, zoals al besproken is in hoofdstuk 2. Infrastructuur is een bron van bijvoorbeeld geluid en luchtvervuiling. Bovendien vormt het een barrière, en is daarmee een bedreiging, voor dieren. Veel milieuregelgeving, voor een gedeelte afkomstig van de Europese Unie (EU), stelt tegenwoordig eisen op gebiedsniveau. Deze eisen worden gesteld naast de eisen aan emissies (Arts, 2007). Eisen op gebiedsniveau zijn bijvoorbeeld terug te vinden in de Natura 2000 gebieden. Het doel Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang van de biodiversiteit. Het uitvoeren

van gebiedsgerichte onderdelen van de vogel- en habitatrichtlijn wordt als belangrijkste instrument hierbij gezien. Dit moet resulteren in een netwerk van natuurgebieden (LNV, 2006). In hoofdstuk 4 over natuur en landschap wordt Natura 2000 uitvoeriger besproken. Gebiedsgerichte milieueisen zijn ook te vinden op het gebied van luchtkwaliteit of het handhaven van milieukwaliteit. Arts (2007) is van mening dat voor het waarborgen van dit soort milieueisen een gebiedsgerichte benadering voor infrastructuurplanning wenselijk is.

## **Verkeersnetwerk**

Bij de aanleg van nieuwe, of de aanpassing van, weginfrastructuur is het van belang niet alleen naar de nieuwe of aangepaste weg zelf te kijken. Ook het bestaande wegennetwerk in het gebied moet hierbij in het oog gehouden worden. Een hoofdweg is onderdeel van een onderliggend wegennetwerk heeft een grote interactie met dat netwerk (Arts, 2007). Verkeersnetwerken zijn te vinden op verschillende niveaus. Wegennetwerken zijn te vinden op nationaal, provinciaal en lokaal niveau. Daarnaast zijn ook nog waternetwerken en openbaar vervoer netwerken te onderscheiden. Een integrale *netwerkbenadering* is noodzakelijk om een betrouwbare bereikbaarheid te garanderen (V&W & VROM, 2005). Bovendien zorgt een goed netwerk voor veiligheid. Door de verschillende soorten wegen, bijvoorbeeld snelwegen, autowegen, lokale wegen, etc. kunnen verschillende vervoersstromen gescheiden worden.

Wanneer een nieuwe snelweg aangelegd is, moet ook gezorgd worden voor een goede verkeersafwikkeling bij de afrit van die snelweg. Wanneer onderaan de afrit opstoppingen ontstaan, kan dit voor nieuwe opstoppingen op de snelweg zorgen. Bij het aanpakken van een knelpunt, middels nieuwe of aangepaste infrastructuur, zullen de voorheen minder grote knelpunten mogelijk voor problemen kunnen zorgen. Het is dus essentieel het verkeersnetwerk in een gebied uitvoerig mee te wegen in het zoeken naar oplossingen. Deze manier van probleemaanpak wordt ook wel de *netwerkaanpak* genoemd. Er wordt gebiedsgericht gekeken in plaats van knelpuntgericht (VROM et. al., 2009).

In het verleden werden knelpunten afzonderlijk aangepakt. Door te kijken op gebiedsniveau worden oplossingen gezocht die waar mogelijk meerdere knelpunten in één keer aan te pakken. Bij deze *netwerkaanpak* wordt gesproken van *netwerkmanagement*. Hiermee moet de samenwerking tussen de netwerken op verschillende niveaus en tussen wegbeheerders worden gewaarborgd. De werkzaamheden in *netwerkaanpak* kunnen de aanleg van nieuwe infrastructuur of het aanpassen van bestaande wegen omvatten. Ook kan gedacht worden aan maatregelen op het gebied van informatievoorziening of verkeerssignalering (V&W & VROM, 2005).

## **Draagvlak creëren**

De aanleg van infrastructuur levert vaak problemen op. In veel gevallen roepen projecten weerstand op. Vooral omwonenden en belangengroepen zijn tegen de aanleg van een nieuwe weg. Door juridische procedures kunnen projecten ernstig worden vertraagd (Raad voor V&W, 1998).

De Commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele projecten, ook wel bekend onder de naam Commissie Elverding, heeft onderzoek gedaan naar vertragingen bij infrastructuurprojecten. De commissie doet verschillende aanbevelingen om tot versnelde besluitvormingsprocedures te komen. Bij de aanbevelingen wordt onder andere een "gebiedsgewijze" benadering aan te nemen bij infrastructuurprojecten. Geredeneerd wordt dat door het combineren van gebiedsontwikkeling en infrastructuur de ruimtelijke kwaliteit kan verbeteren. Hierdoor kan de aanleg van een infrastructuurproject aanvaardbaarder

worden. Door het creëren van draagvlak kan de gebiedsgerichte benadering dus bijdragen aan het sneller laten verlopen van planprocessen (Commissie Elverding, 2008). Om tot een oplossing te komen waar belanghebbenden in het gebied tevreden mee zijn, zullen deze actoren betrokken moeten worden in het planproces. Lagere overheden en marktpartijen kunnen creatieve oplossingen aandragen. Burgers en belangengroepen hebben veel hindermacht en kunnen een planproces flink vertragen (Arts, 2007). Door middel van interactieve processen, oftewel open planprocessen, kan de kwaliteit van een oplossing verhoogd worden. Door actoren te betrekken is de kans op acceptatie van het uiteindelijke plan groter (Raad voor V&W, 1998). Ook kan vanuit het gebied kennis gewonnen worden. Hidding en Kerstens (2001) maken onderscheid tussen disciplinegebonden kennis en praktische, situatiegebonden kennis. Vooral de situatiegebonden kennis lijkt van groot belang in een gebiedsgerichte aanpak. Bewoners in een gebied weten als geen ander wat er speelt in hun omgeving.

Het is dus van belang om een inventarisatie van actoren in het gebied rond het wegeproject te maken. Wanneer er sprake is van een grotere mate van acceptatie van het plan, is de kans op vertraging door juridische processen kleiner. Een open planproces is dus een belangrijk onderdeel bij een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning.

### **Financiële aspecten**

Het betrekken van actoren in het planproces is niet alleen van toepassing bij het winnen van draagvlak en het voorkomen van vertragingen in het proces. Ook voor de financiële kant van wegenplanning zijn voordelen te behalen. Naast publieke partijen (overheden) kunnen ook private partijen in het planproces worden betrokken (Hidding en Kerstens, 2001). Private actoren kunnen bijvoorbeeld bouwbedrijven, projectontwikkelaars of investeringsmaatschappijen zijn (Ike et.al., 2004).

Door het betrekken van deze marktpartijen in het planproces kunnen financiële voordelen behaald worden. De kosten van infrastructuur kunnen worden opgebracht uit bijvoorbeeld vastgoedontwikkeling. Deze kostenstructuur wordt ook wel verevening genoemd. Een vergelijkbaar concept is value capturing: Door investeringen in infrastructuur wordt een gebied beter bereikbaar door een betere ontsluiting. De grondwaarde in het gebied kan daardoor stijgen. Deze waardeverhoging kan worden gebruikt om de kosten voor de infrastructuur terug te verdienen (KpVV, 2006).

In de planologie staan samenwerkingsverbanden tussen overheden en marktpartijen bekend als Publiek Private Samenwerking (PPS). Bij PPS constructies zijn kosten, opbrengsten en risico's in het planningsproces gedeeld tussen publieke en private partijen (Ike et.al., 2004). PPS-constructies zijn er in verschillende vormen. Een voorbeeld is een DBMOF-contract, dit staat voor design, build, maintain, operate and finance. Een aannemer is hierbij bij verschillende aspecten van de wegaanleg betrokken (RWS, 2001). Het gebiedsniveau is een geschikt schaalniveau om de aanwezige partijen te betrekken in het planproces, met kansen op PPS constructies.

### **Nadelen van een gebiedsgerichte benadering**

In deze paragraaf zijn verschillende kenmerken van de gebiedsgerichte benadering besproken. Deze kenmerken zijn ook vooral de voordelen van de benadering. Ook zijn er nadelen of valkuilen te noemen. Deze worden hier kort behandeld.

Dankert en Tijs (2004) bespreken nadelen van ontwikkelingsplanologie en het daarmee samenhangende gebiedsgerichte beleid. Zij noemen de projectenconstructie een kaartenhuis. Wanneer een actor zich terugtrekt uit een project kunnen ook andere projecten

in het gebied hieronder lijden en zo kan het hele programmaplan in elkaar storten. Wanneer één onderdeel niet haalbaar blijkt, kan dat ten koste gaan van andere projecten binnen het gebied. Een vastgoedprogramma kan gekoppeld zijn aan de financiering van een wegenproject. Wanneer, door economisch mindere tijden bijvoorbeeld, de vastgoedmarkt krimpt of instort kan de financiering van de weg in gevaar komen. Het hele project stort dan als een kaartenhuis in elkaar.

Daarnaast waarschuwen Dankert en Tijs voor extra regelgeving en bureaucratie rond gebiedsgericht beleid. Situatiespecifieke oplossingen zouden tot ongelijkheid kunnen leiden. Verder kan door te veel aandacht op het gebied te richten, de aandacht voor het grotere geheel tekort schieten. Door teveel op details in te gaan kan het totaalbeeld te weinig aandacht krijgen.

Ook rond het betrekken van actoren moet een kanttekening gemaakt worden. Hoe meer actoren betrokken worden, hoe lastiger het planningsproces te beheersen is. Meer betrokkenen zorgt vaak ook voor meer belangen en dus complexere vraagstukken. Hierdoor kunnen nieuwe vertragingen in het planproces ontstaan (Struiksmā & Tillema, 2009). Zoals reeds is besproken is het lastig de juiste gebiedsomvang te bepalen. Het gevaar is om alles aan alles te relateren (Arts & Van Lamoen, 2005). Situaties kunnen erg complex worden. Ook bestaat op het gebied van de verschillende planningsniveaus nog een lastige drempel. Het rijk is verantwoordelijk voor het nationaal belang, bijvoorbeeld bereikbaarheid. Provincies en gemeenten komen op voor de kwaliteit van het gebied (Struiksmā & Tillema, 2009). Het is de vraag in hoeverre de verschillende overheidsniveaus de problemen van elkaar kunnen overzien en bereid zijn hier op in te spelen.

Tot slot zou een commentaar op de gebiedsgerichte benadering kunnen zijn dat het te idealistisch is. Een wegenproject is en blijft een NIMBY-project. Voor betrokkenen die de weg "in de achtertuin" krijgen, zullen de gevolgen groot zijn, hoe groot de inspanningen op het gebied van inpassing en compensatie ook zijn.

### **3.6 Gebiedsgerichte benadering en planningsproces**

Met het programma Routeontwerp zijn reeds een aantal wegenprojecten via een gebiedsgericht perspectief benaderd. Momenteel is een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuur niet verplicht. Uiteraard worden effecten van een weg bestudeerd en waar nodig worden compenserende en mitigerende maatregelen uitgevoerd, maar niet alle gebiedsaspecten worden behandeld.

De vraag is hier of een meer integrale visie op weg en omgeving in de toekomst ook meer ingebed zal worden in de regelgeving op het gebied van infrastructuurplanning. Direct verbonden hiermee is de vraag hoe dit dan zou kunnen. Koeleman et. al. (2005) stellen een nieuwe, gebiedsgerichte methode voor. De methode hangt sterk samen met het milieugebruiksruimte concept, zoals hiervoor reeds besproken is.

Bij de methode van Koeleman staat centraal dat de beperkingen van een aantal factoren, zoals bijvoorbeeld het milieu, gezien worden als een vaststaande voorwaarde in het planningsproces. Er wordt teruggerekend in plaats van vooruit. Eerst wordt bekeken hoeveel milieuruimte nodig is voor het gebied, vervolgens wordt gekeken hoeveel speelruimte er nog over is voor infrastructuur. In figuur 3.4 is deze methode schematisch weergegeven.



### **Figuur 3.4: Methode voor gebiedsgerichte infrastructuurplanning.**

- 1. Gebiedsanalyse**
- 2. Vaststellen voorwaarden in gebied**
- 3. Berekenen maximaal toelaatbare verkeersintensiteit**
- 4. Vergelijking van toelaatbare en gewenste intensiteit**
- 5. Vaststellen knelpunten**
- 6. Oplossingsrichtingen**

**Bron: Koeleman et. al. (2005).**

Een eerste stap in de methode is dan ook een *gebiedsanalyse*. Hierbij staat het gebied rond het voorgestelde wegenplan centraal. In stap 2 worden de *voorwaarden* voor de omgeving bepaald. Het kan dan gaan om bijvoorbeeld milieuwaarden zoals geluidsnormen. Met deze voorwaarden wordt vervolgens teruggerekend (stap 3) naar de maximale verkeersintensiteit die nog mogelijk is in het gebied. Alle milieuwaarden worden in deze derde stap samengevoegd waardoor een integraal beeld zou moeten ontstaan van de *maximaal toelaatbare verkeersintensiteit*.

In stap 4 wordt de toelaatbare verkeersintensiteit vergeleken met de *gewenste intensiteit*. Vaak zal blijken dat op een bepaald terrein conflicten tussen waarden en intensiteit ontstaan: de *knelpunten* in het gebied (stap 5). Tot slot worden in stap 6 *oplossingsrichtingen* gekozen om de knelpunten aan te pakken. Koeleman et. al. noemen hierbij mitigerende maatregelen of ruimtelijke herverdeling als mogelijke oplossingen.

Bij mitigerende maatregelen kan gedacht worden aan maatregelen zoals geluidsschermen, isolatie, uitstootbeperking, etc. Bij ruimtelijke herverdeling (Spatial reallocation) wordt getracht de ruimte anders in te delen. Voorbeelden hierbij zijn het scheiden van conflicterende functies of alternatieve oplossingen buiten het gebied. Tot slot kunnen oplossingen ook gezocht worden in het veranderen van de gewenste verkeersintensiteit door inzet van andere modaliteiten, bijvoorbeeld het stimuleren van openbaar vervoer in plaats van autogebruik (Koeleman et.al., 2005).

De methode van Koeleman is een aardig voorbeeld van een gebiedsgerichte aanpak van infrastructuurproblemen. Het gebied wordt als basis genomen en gekeken wordt welke verkeersoplossing mogelijk is. De besproken methode is een mogelijkheid om door te voeren in de Nederlandse regelgeving.

Zoals eerder besproken heeft de Commissie Elverding onderzoek gedaan naar de versnelling van infrastructuurprojecten. De commissie stelt een aantal maatregelen voor om tot versnelde procedures te komen. Eén van de adviezen is om in een verkenningsfase de ruimtelijke opgaven in het plangebied vast te bepalen. Participatie van actoren staat hierbij centraal. Gesproken wordt hier van een gebiedsgerichte verkenningsfase. Deze fase moet uiteindelijk leiden tot een voorkeursbesluit van de rijksoverheid (Commissie Elverding, 2008). De commissie benadrukt hiermee dat de mogelijkheden voor het combineren van infrastructuurprojecten en gebiedsontwikkeling in een vroeg stadium in het planproces moeten worden bekeken. Ook Arts en Van Lamoen (2005) benadrukken het belang van een gebiedsgericht perspectief vroeg in het planproces. Vaak is de gebiedsomvang al bepaald voordat de effecten van een weg zijn bestudeerd.

## **Gebiedsomvang**

Aan het begin van dit hoofdstuk werd gesteld dat bij de traditionele lijnbenadering van weginfrastructuurplanning alleen naar de weg zelf gekeken werd. Bij een gebiedsgerichte benadering wordt juist naar een breder gebied rond de weg gekeken. Maar hoe breed moet dit gebied zijn? Uiteraard moet het gebied niet te smal zijn. Er zou dan nog steeds sprake zijn van een lijnbenadering. Natuurlijk moet het gebied ook niet te groot zijn, in theorie zou een gebied rond infrastructuur bijna oneindig groot kunnen zijn. De vraag hoe groot de gebiedsomvang moet zijn is dus lastig te beantwoorden en zal per situatie verschillen.

Hidding en Kerstens (2001) maken, bij het bespreken van de gebiedsgerichte benadering in relatie met omgevingsplanning, onderscheid tussen stedelijke en landelijke context. In een stedelijke context is de gebiedsomvang ter grootte van een buurt, wijk, stadsdeel of hele stad. In een landelijke context kan het gebied de omvang hebben van meerdere gemeenten. Benadrukt dient hier te worden dat een gebiedsafbakening niet noodzakelijk hoeft samen te vallen met bestuurlijke grenzen zoals gemeentegrenzen.

Arts en Van Lamoen (2005) zijn van mening dat de gebiedsomvang vastgesteld moet worden in samenspraak met relevante actoren in het planproces. Gekeken dient te worden naar de ruimtelijke relaties. Enerzijds kan de weg als uitgangspunt genomen worden en vervolgens worden de relaties met of effecten op de omgeving vastgesteld. Anderzijds kunnen de functies in de omgeving als uitgangspunt genomen worden en gekeken worden wat de relaties met het voorgestelde infrastructuurproject zijn. Door deze beide oogpunten te combineren kan een totaalbeeld gevormd worden van de relaties tussen weg en omgeving. Onderliggende oorzaken moeten hierbij in het oog worden gehouden. Arts en Van Lamoen waarschuwen echter om alles aan alles te relateren.

Het is dus in ieder geval belangrijk te kijken welke effecten de gewenste ontwikkelingen teweeg brengen. De vraag is tot hoe ver bepaalde effecten van een weg de omgeving beïnvloeden. Ook speelt hierbij de vraag in hoeverre deze effecten significant zijn. Andersom geldt de vraag in hoeverre ontwikkelingen in de omgeving van invloed zijn op de gevraagde wegcapaciteit.

Geconcludeerd kan worden dat het bepalen van een juiste gebiedsomvang erg lastig is. Er zullen nooit standaard afmetingen zijn, de omvang is altijd situatiespecifiek. Per situatie zal de gebiedsomvang verschillend zijn. De ene keer zal een gebied meerdere gemeenten omvatten, de andere keer zal het gebied slechts een stadsdeel zijn.

## **Gebiedsplan**

Met de opkomst van de gebiedsgerichte benadering in weginfrastructuurplanning is de aanpak van ruimtelijke vraagstukken veranderd. Tot nu toe werden projecten aangepakt via de bestaande regelgeving. Hier boven is een mogelijke nieuwe methode besproken om het gebiedsgerichte perspectief meer uitdrukkelijk naar voren te laten komen. Het zal duidelijk zijn dat de tracéwet hier minder van toepassing is dan voorheen. Niet langer kan gesproken worden van veterplannen. Het lineaire karakter van een weg is minder sterk aanwezig. Voor gebiedsgerichte projecten kan dan ook beter gesproken van gebiedsvisies en gebiedsplannen. Deze hebben meer het karakter van een bestemmingsplan.

Op projectniveau zullen plannen dus van karakter veranderen. Ook op landelijk niveau zijn veranderingen zichtbaar. Het MIRT moet leiden tot gebiedsgerichte plannen, of gebiedsagenda's. Hierin staat het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief van een gebied centraal. Het MIRT onderscheid vier gebieden of landsdelen waarvoor gebiedsagenda's dienen te worden opgesteld. Het eerste gebied omvat de Randstad en overig West-Nederland. De andere drie gebieden zijn de landsdelen Noord-, Oost- en Zuid-Nederland (V&W & VROM, 2009).

## 3.7 Conclusie

### Kenmerken van de Gebiedsgerichte benadering

Tot dusver zijn een groot aantal kenmerken van een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning besproken. Samenvattend kan als eerste het integrale karakter als kenmerk worden benadrukt. Een vraagstuk wordt vanuit verschillende sectoren benaderd. Infrastructuur wordt bekeken in samenhang met de omgeving. Het gebied wordt als uitgangspunt genomen. Er wordt niet alleen gekeken vanuit een beschermingsperspectief maar ook vanuit een ontwikkelingsperspectief.

Door te denken vanuit het gebied kan weginfrastructuurplanning uitstekend aansluiten op milieuregelgeving. Hierbij valt te denken aan luchtkwaliteit of flora- en faunabescherming. Het gebied is bovendien een geschikt schaalniveau om te kijken naar het bestaande verkeersnetwerk. Aanpassing en aanleg van nieuwe infrastructuur kan worden afgestemd op het netwerk. Knelpunten binnen het gebied kunnen samen worden aangepakt. Een betere bereikbaarheid en veiligheid kan in een goed afgestemd netwerk worden gegarandeerd.

Als belangrijk kenmerk van een gebiedsgerichte benadering moet de samenwerking worden genoemd. Aan de ene kant gaat het hier om samenwerking tussen de verschillende overheden. Bijvoorbeeld de ministeries van V&W en VROM zullen in hoge mate samenwerken. Ook tussen de rijksoverheid en lagere overheden zal samenwerking noodzakelijk zijn om het beleid zo goed mogelijk af te stemmen. Het gaat hier dus om zowel horizontale als verticale samenwerking op bestuursniveau.

Aan de andere kant is ook de samenwerking tussen publieke en private actoren kenmerkend. Het gebied wordt als geschikte eenheid gezien om private actoren te zoeken voor samenwerking in het planproces. Er is hier duidelijk sprake van een open planproces. Dit open planproces moet er toe leiden dat draagvlak gecreëerd wordt. Gerelateerd aan de samenwerking tussen publieke en private partijen zijn de financiële aspecten. Door PPS constructies kunnen financiële voordelen behaald worden.

### Essentiële aspecten van de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning

In dit hoofdstuk is vanuit verschillende achtergronden naar de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning gekeken. Vanuit de bestudeerde literatuur komen een groot aantal kenmerken en aspecten van de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning aan het licht. Samengevat kunnen zeven essentiële aspecten worden genoemd:

- Integraal benaderen weg én omgeving
- Gebied staat centraal en wordt vroeg in het planproces betrokken
- Ontwikkelingsperspectief
- Afstemming verkeersnetwerk: bereikbaarheid en veiligheid
- Bestuurlijke samenwerking (horizontaal en verticaal)
- Open planproces: creëren draagvlak
- Publiek- private samenwerking

## Lijnbenadering en gebiedsgerichte benadering

In hoofdstuk 2 werd de Nederlandse wegenplanning getypeerd als een traditionele lijnbenadering. In dit hoofdstuk is vervolgens de transitie richting een gebiedsgerichte benadering besproken. De kenmerken van beide benaderingen kunnen nu tegenover elkaar worden gezet om zo inzicht te krijgen in de verschillen tussen de benaderingen. In tabel 3.1 is dit overzicht weergegeven.

**Tabel 3.1: Lijnbenadering tegenover gebiedsgerichte benadering.**

Lijnbenadering	Gebiedsgerichte benadering
Smal plangebied	Breed plangebied
Vanuit het oogpunt van Verkeer en Vervoer/Mobiliteit	Integraal
Sterk sectoraal	Sectoroverstijgend
Betrokken ministerie: V&W	Betrokken ministeries: V&W, VROM, LNV
Doorsnijding gebied	Onderdeel van gebied
Haasje-over	Strategische gebiedsontwikkeling
Toelatingsplanologie	Ontwikkelingsplanologie
Beschermen of ontwikkelen	Beschermen én ontwikkelen
Weg → gebied	Weg ↔ Gebied
Veterplan	Gebiedsplan
Standaard oplossingen	Situatiespecifieke oplossingen
Gericht op één probleem/knelpunt	Netwerkaanpak: meerdere knelpunten in één keer aanpakken
Actoren hebben vooral hindermacht	Actoren werken mee
Weinig kans op draagvlak	Mogelijkheden voor groot draagvlak

## **Hoofdstuk 4: Natuur en landschap in wegenprojecten**

### **4.1 Inleiding**

Een weg heeft verschillende effecten op zijn omgeving. Vooral de aanleg van nieuwe weginfrastructuur brengt grote veranderingen met zich mee voor de omliggende natuur en het omliggende landschap. In dit hoofdstuk worden natuur en landschap in relatie tot weginfrastructuurplanning nader bekeken. Natuur wordt hierbij gebruikt als verzamelbegrip voor de flora en fauna, dus voor de planten en dieren welke beïnvloed worden door bestaande en nieuwe weginfrastructuur. Landschap wordt bekeken zoals gedefinieerd in de Europese landschapsconventie 2000. Hierin wordt landschap gezien als "een gebied zoals dat door mensen wordt waargenomen en waarvan het karakter bepaald wordt door natuurlijke en menselijke factoren en de interactie daartussen" (LNV & VROM, 2009).

Het hoofdstuk richt zich op het aspect natuur en landschap binnen de weginfrastructuurplanning. Natuur en landschap zijn nauw verbonden en kunnen niet los van elkaar gezien worden. Gedurende het hoofdstuk zal de nauwe relatie tussen natuur en landschap aan het licht komen. Regelmatig zullen natuur en landschap elk apart worden uitgelicht.

In paragraaf 4.2 worden de verschillende effecten van weginfrastructuur besproken. Na een algemene beschrijving wordt specifiek gekeken naar de effecten op natuur en landschap. Paragraaf 4.3 besteedt aandacht aan de manier van beoordelen van deze waarden. Ook wordt gekeken hoe deze waarden terugkomen in het planproces rond wegenplanning. Het beleid op het gebied van natuur en landschap komt aan bod in paragraaf 4.4. In paragraaf 4.5 wordt een aantal mogelijkheden besproken om natuur en landschap te ontwikkelen. Tot slot wordt in paragraaf 4.6 aandacht besteed aan natuur en landschap, specifiek in de gebiedsgerichte benadering.

### **4.2 Effecten weginfrastructuur op natuur en landschap**

#### **Weginfrastructuur en omgeving**

Weginfrastructuurprojecten brengen allerlei effecten met zich mee. Een nieuwe weg zal aangelegd worden met als doel de bereikbaarheid van een gebied te vergroten of om een knelpunt aan te pakken. De nieuwe weg brengt echter ook andere effecten met zich mee. Zo zal het verkeer bijvoorbeeld zorgen voor een hogere concentratie vervuilende stoffen. Boon (2004) onderscheidt drie soorten effecten van infrastructuur. Allereerst zijn er economische effecten, bijvoorbeeld de kosten van het project. Ten tweede zijn er ecologische effecten. Hierbij valt te denken aan de invloed van een project op de flora en fauna in het betreffende gebied. Tot slot zijn er ook nog sociale effecten te onderscheiden. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld veiligheid.

Een verdere uitwerking van de drie soorten effecten wordt gegeven door Keizer et.al. (2008). Een overzicht is gegeven in tabel 4.1. Het is hierbij van belang om te benadrukken dat effecten niet noodzakelijk in één categorie hoeven te vallen. Een verbeterde toegankelijkheid heeft bijvoorbeeld aan de ene kant het economische effect van lagere

transportkosten, aan de andere kant heeft het ook een sociaal effect. Een verbeterde toegankelijkheid kan mensen er toe aanzetten meer vervoersbewegingen te maken.

**Tabel 4.1: Economische, ecologische en sociale effecten van een infrastructuurproject**

Economisch	Ecologisch	Sociaal
Transportkosten (tijd)	Impact landgebruik	Barrièrewerking
Transportkosten (geld)	Impact bouw	Visuele hinder
Afgenomen afstand	Impact onderhoud	Noodzakelijke verhuizingen
Modaliteit	Geluid	Modaliteit
Groei prod. bedrijven	Veranderende habitat	Transportkosten
Groei prod. huishoudens	Waterkwaliteit	Sociale gelijkheid
Toegankelijkheid	Luchtkwaliteit	Veiligheid
Betrouwbaarheid	Stankoverlast	Toegankelijkheid
Bevolkingsgroei	Visueel	Geluidsoverlast
Groei economische act.	Licht	Stankoverlast
Hoeveelheid transport	Vibraties	Vibraties
	Veiligheid ecosysteem	Licht

**Bron: Keizer, et. al. (2008)**

Ook Arts (2004) bespreekt effecten van wegenprojecten. Hij onderscheidt zeven categorieën waar bij de aanleg van een weg rekening mee gehouden dient te worden. Een overzicht is gegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2: Zeven categorieën effecten wegenprojecten**

Categorie	Voorbeeld
Natuur en landschap	Flora, fauna, bodem, water, landschap
Effect op leefomstandigheden	Geluid, lucht, gezondheid, gemeenschap, veiligheid
Duurzame constructie	Energie, materiaal, afval
Verkeer en Transport	Wegcapaciteit, verkeerscirculatie, verkeersveiligheid
Economische effecten	Toegankelijkheid, economische groei
Ruimtelijke effecten	Barrièrewerking, potentiële ruimtelijke ontwikkeling
Kosten	Constructiekosten, onderhoud

**Bron: Arts (2004)**

In dit hoofdstuk is vooral de eerste categorie van tabel 4.2 van belang: Natuur en landschap. In de hiervoor besproken driedeling van effecten van Boon valt natuur vooral in de categorie ecologische effecten. Landschap is lastiger in te delen in één van de drie categorieën. Wanneer gekeken wordt naar het effect van een weg op de beleving van het landschap, kan

het misschien nog het best bij sociale effecten ingedeeld worden. Het effect van een weg is dan vooral de visuele verandering.

Het wordt hier duidelijk dat het lastig is een effect in één categorie in te delen. Landschap en natuur hebben bijvoorbeeld ook economische componenten. Een mooi landschap of natuurgebied kan bijvoorbeeld populair zijn bij toeristen en zo economische voordelen opleveren. Het gaat dan om indirecte of secundaire effecten.

## **Effecten op de natuur**

Een bestaande of nieuw aangelegde weg heeft verschillende effecten op natuurgebieden. Deze effecten vallen met name onder de categorie ecologische effecten. Een habitat, oftewel een leefomgeving van flora en fauna, wordt door verschillende factoren beïnvloed. Een weg, en het verkeer daarop, maakt geluid, produceert uitlaatgassen, geeft licht, veroorzaakt trillingen, enzovoort. De leefomgeving kan op allerlei manieren veranderen door een ingreep in het gebied.

Cuperus (2005) maakt hierbij onderscheid tussen verlies aan habitat, habitat degradatie en habitat isolatie. Bij verlies aan habitat gaat het om een gebied dat zijn functie als leefgebied totaal kwijt raakt. Soorten in een gebied verdwijnen totaal. Degradatie, of achteruitgang van habitat omvat een leefgebied dat minder goed leefbaar is door bijvoorbeeld geluidsoverlast of vervuiling door infrastructuur. Degradatie kan leiden tot een lagere soortendichtheid in een gebied. De derde vorm van invloed op de leefomgeving voor flora en fauna is isolatie van een leefgebied. Door de barrièrewerking van wegen zijn dieren niet langer in staat bepaalde gebieden te bereiken. Bovendien lopen dieren risico bij het oversteken van een weg.

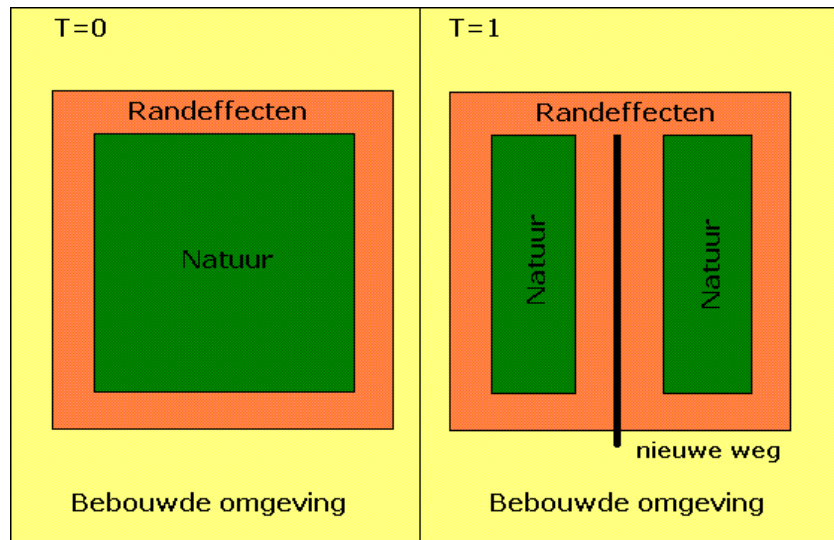
De isolatie van een leefgebied wordt ook wel versnippering genoemd. Het doorsnijdende karakter van weginfrastructuur zorgt ervoor dat leefgebieden voor bepaalde plant- of diersoorten versnipperd op de kaart terug te vinden zijn (V&W et.al., 2004).

Effecten van weginfrastructuur in relatie tot natuur hebben dus vooral invloed via veranderingen in een leefgebied van flora en fauna. Deze veranderingen kunnen enerzijds fysiek zijn, een laag asfalt door het gebied, anderzijds zijn ook randeffecten relevant. Effecten houden niet op aan de rand van de weg of in de berm; ze kunnen merkbaar zijn tot diep in het gebied. Figuur 4.1 illustreert deze randeffecten. McKinney et. al. (2007) stellen dat een weg maar 2% van de oppervlakte van een gebied hoeft te beslaan, maar dat als gevolg 50% van het leefgebied beïnvloed wordt.

Gesteld kan worden dat effecten van weginfrastructuur over het algemeen negatief zijn voor de natuur. Een positief effect voor flora en fauna is niet echt te noemen. Natuur wordt vaak gezien als onverstoord door de mens. Simpelweg elke ingreep door de mens, zoals de aanleg van infrastructuur, is dan vanuit het oogpunt van de natuur negatief.

Voor mensen geldt dat een weg voor toegankelijkheid zorgt. Mensen kunnen op die manier genieten van de natuur. Via bijvoorbeeld recreatie en natuurorganisaties kan uiteindelijk geld gegenereerd worden. Dit kan uiteindelijk weer terecht komen in financieringsbronnen voor natuurgebieden. Dit is vanuit het oogpunt van de mens wel een positief effect in relatie tot natuur.

**Figuur 4.1: Effect van een weg in een natuurgebied**



Een voorbeeldsituatie met randeffecten (oranje) voor het aanleggen van een weg (T=0), en na het aanleggen van de weg (T=1).

Op basis van: McKinney et. al. (2007, p.292)

### Effecten op het landschap

Effecten van weginfrastructuur op natuur zijn ook voor een gedeelte van toepassing op landschap. Aan de ene kant kan een weg gezien worden als doorsnijdend, aan de andere kant geeft een weg ook structuur in een landschap. Een weg hoeft dus niet persé lelijk te zijn. Denk aan een weg die door een mooi berglandschap kronkelt. De beoordeling van landschap is altijd subjectief, het zal van persoon tot persoon verschillen of het mooi of niet mooi is. Vaak zijn het veranderingen die als negatief worden beoordeeld. Een nieuwe weg is een enorme ingreep die al snel als lelijk wordt opgevat.

Veel effecten die gelden voor de natuur, gelden indirect ook voor het landschap. Effecten zoals geluid, geur en licht zullen bepalend zijn voor de beleving van het landschap. Ook al is een landschap nog zo mooi, onder de rook van een stinkende fabriek zal het toch slecht beoordeeld worden. Effecten op natuur en landschap zijn dan ook sterk verweven.

Natuurgebieden zullen over het algemeen mooi gevonden worden. Mooie planten en dieren dragen bij aan de beleving van het landschap.

Een veelgehoord probleem met betrekking tot landschap en weginfrastructuurplanning is de verrommeling van het landschap langs (snel-)wegen. Verrommeling kan als een indirect effect van weginfrastructuur gezien worden. Het Nederlandse landschap verandert voortdurend. Door bijvoorbeeld de bouw van nieuwe woonwijken en de aanleg van bedrijventerreinen zijn deze veranderingen vaak erg duidelijk zichtbaar.

Veranderingen vinden opvallend veel plaats in zones langs snelwegen. Snelwegen worden als belangrijke katalysator gezien voor ruimtelijke ontwikkelingen. Vooral bedrijven proberen zich te presenteren op zichtlocaties langs doorgaande wegen. Vanwege een relatief lagere grondprijs vindt verrommeling bovendien plaats aan de stadsranden. Het landelijk gebied lijkt hierdoor steeds kleiner te worden. Verrommeling is uitgegroeid tot een ware maatschappelijke discussie (VROM, 2008).



## Samenvattend: effecten van weginfrastructuur op natuur en landschap

Voor zowel natuur als landschap zijn in deze paragraaf verschillende effecten van weginfrastructuur besproken. Samenvattend zijn in tabel 4.3 een aantal relevante effecten weergegeven in relatie tot natuur en landschap.

**Tabel 4.3: Effecten weginfrastructuur op natuur en landschap**

Natuur	Landschap
Geluid	Barrièrewerking
Verandering leefomgeving	Visueel
Waterkwaliteit	Esthetiek
Luchtkwaliteit	Licht
Geur	Structurerend
Visueel	Toegankelijkheid
Licht	Verrommeling
Trillingen	Overige indirecte effecten
Veiligheid	
Barrièrewerking	
Verdroging	
Vervuiling	

Op basis van: Cuperus (2005); Keizer et.al. (2008); Kruidering et.al. (2005)

## 4.3 Waardering natuur en landschap

### Beoordelen effecten van weginfrastructuur

Een lastig punt bij de aanleg van een weg is op welke manier effecten van weginfrastructuur beoordeeld dienen te worden. Een aantal effecten, met name de economische effecten kan worden uitgedrukt in geld. Door de nieuwe wegverbinding hoef je X kilometer minder te rijden om van A naar B te komen, dus dat bespaart € Y. Andere effecten zijn veel lastiger of zelfs totaal niet in geld uit te drukken. Dit geldt bij uitstek voor natuur en landschap. Wat is de waarde van 100 hectare natuurgebied? Wat is de waarde van een mooi landschap? Antwoorden op zulke vragen verschillen van persoon tot persoon. Natuur en landschap zijn dan ook erg subjectieve begrippen.

Bij wegenprojecten kunnen effecten worden afgewogen door middel van een kosten-batenanalyse (KBA). Positieve en negatieve effecten worden hierbij op een balans gezet en voor zover mogelijk in geld uitgedrukt. Een KBA geeft overzicht van de effecten om zo te helpen in de besluitvorming over een project (Eijgenraam et.al., 2000). Naast evaluatiemethoden waarbij effecten in geld worden uitgedrukt, de zogenoemde monetaire methoden, zijn er vele andere evaluatiemethoden waarbij geprobeerd wordt effecten van een project zo goed mogelijk in te schatten. Deze methoden variëren van overzichtstabelmethoden, bijvoorbeeld een scorekaart, tot complexe rekenmethoden, zoals bijvoorbeeld gewogen somming (bijv. Hellendoorn, 2001).

Het beoordelen van effecten blijft altijd enigszins appels met peren vergelijken. Een aantal evaluatiemethoden maken gebruik van wegingsfactoren. Deze factoren kunnen weer per persoon verschillen. De methoden kunnen in ieder geval overzicht geven hoe voor verschillende scenario's of voorkeuren bepaalde effecten zullen uitvallen.

Een ander probleem bij effecten van een wegenproject is een ruimtelijk probleem, bekend als het NIMBY principe (Van der Moolen & Voogd, 1995). Veel mensen willen zich op een snelle en efficiënte manier verplaatsen. De aanleg van een nieuwe weg zou hier aan bij kunnen dragen. Mensen willen van dit positieve gevolg van infrastructuur gebruik maken. Zoals eerder gesteld heeft infrastructuur echter ook verschillende negatieve effecten. Van deze effecten wil men zo weinig mogelijk last hebben. Zodra een ingreep gepland staat, zullen direct betrokkenen zoals omwonenden zich tegen de plannen keren: "Not In My BackYard" (NIMBY). Wanneer een project ruimtelijk gezien dicht bij komt, zullen effecten dan ook anders worden gewaardeerd dan bij een project verder weg.

## Waardering natuur

De waarde van natuur is niet goed in geld uit te drukken en daarmee lastig te waarderen. Toch kunnen bepaalde aspecten van natuur beoordeeld worden. Een maatstaf die hiervoor gebruikt kan worden is ruimtelijke kwaliteit. Uiteraard dient hierbij gerealiseerd te worden dat ook kwaliteit weer een subjectief begrip is.

Ruimtelijke kwaliteit kan worden onderverdeeld in gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. De gebruikswaarde benadrukt waarvoor het gebied gebruikt wordt.

Functies in een gebied mogen elkaar niet hinderen en kunnen elkaar versterken. De belevingswaarde geeft aan hoe het gebied eruit ziet en hoe dat wordt ervaren.

Leefomgeving en identiteit zijn hierbij centrale begrippen. De toekomstwaarde kijkt naar de lange termijn. Hierbij valt te denken aan behoud van het gebied in de toekomst en mogelijkheden om aan toekomstige eisen aan te passen (SRS, 2008; VROM et.al., 2006).

De gebruikswaarde van natuur kan bijvoorbeeld worden gedefinieerd in termen van leefgebied of ecologie. De belevingswaarde hangt vooral samen met hoe mensen de natuur ervaren. Hier ligt ook een sterke relatie met het landschap. De toekomstwaarde zou kunnen worden vertaald in termen van behoud van flora en fauna.

Natuur is een begrip dat op vele manier gedefinieerd en geïnterpreteerd kan worden. Van Bohemen (2005, p.114) geeft verschillende beelden van natuur:

- Beeld van wildernis: Natuur als wildernis
- Autonoom beeld: Onverstoorde natuur
- Decoratief beeld: Recreatief, landschap
- Alomvattend beeld: Alles wat groeit
- Functioneel beeld: gebruik voor de mensheid

Deze verschillende beelden waarop natuur kan worden gezien geven aan dat het begrip breed gebruikt kan worden. De verschillende beelden vertonen enige overlap. Voor dit onderzoek zijn vooral het functioneel beeld en het decoratief beeld van toepassing. Natuur heeft voor mensen een recreatieve waarde en kan op die manier worden gebruikt. Hier komt de nauwe relatie van natuur met landschap ook opnieuw aan het licht. De recreatieve waarde van natuur is hoofdzakelijk te danken aan het bijbehorende mooie landschap. Andersom is een mooi landschap te danken aan elementen uit de natuur, bijvoorbeeld beplanting.

Natuurwaarden worden op verschillende manier beschermd. Kuindersma et.al. (2002) maken onderscheid tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming worden bepaalde gebieden beschermd waarin soorten planten en dieren kunnen overleven.

Bij soortenbescherming staat de bescherming van bepaalde plant- of diersoorten centraal. Hierbij is geen specifiek gebied van toepassing. Bedreigde, kwetsbare soorten staan op een zogenoemde Rode lijst. Voor soorten op deze lijst gelden strenge beschermingsregimes. De tweedeling van enerzijds gebieden en anderzijds soorten kan gebruikt worden bij het geven van waarde aan natuur. Het zou gewaardeerd kunnen worden in oppervlakte van natuurgebieden. Dit geeft in ieder geval weer hoe veel natuur er is en hoe dit verandert in de tijd. Daarnaast kan het aantal soorten gebruikt worden als maatstaf hoe het met de natuur gesteld is. Ook hier kunnen veranderingen tussen verschillende momenten waargenomen worden.

Naast beschermde gebieden en beschermde soorten is ook de biodiversiteit een belangrijke parameter bij het bepalen van natuurwaarden. Biodiversiteit benadrukt variatie in genen, soorten en ecosystemen. Biodiversiteit wordt als een steeds belangrijkere factor voor de levende wereld op aarde gezien (Van Bohemen, 2005, p.117).

## Waardering landschap

Ook voor het beoordelen van landschap kan enige houvast verkregen worden door middel van het begrip ruimtelijke kwaliteit. Wanneer gekeken wordt naar de ruimtelijke kwaliteit van specifiek het landschap kunnen vier kernkwaliteiten worden onderscheiden (LNV, 2004):

- **Natuurlijke kwaliteit:** Bodem, water, reliëf, aardkunde, flora en fauna.
- **Culturele kwaliteit:** Cultuurhistorie, culturele vernieuwing en architectonische vormgeving.
- **Gebruikskwaliteit:** (recreatieve) Toegankelijkheid, bereikbaarheid en meervoudig ruimtegebruik, aanwezigheid toeristisch-recreatieve voorzieningen
- **Belevingskwaliteit:** Ruimtelijke afwisseling, informatiewaarde, contrast met de stedelijke omgeving, groen karakter, rust, ruimte, stilte en donkerte

Een goede landschappelijke kwaliteit hangt dus af van allerlei aspecten. Gestreefd dient te worden naar een goede samenhang tussen de vier kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten hangen sterk samen met de drie onderdelen van ruimtelijke kwaliteit. Alleen de toekomstwaarde komt minder sterk naar voren. Dit is enigszins opvallend omdat landschapswaarden ook in de toekomst behouden zouden moeten worden.

Bij de vier kernkwaliteiten komt opnieuw de nauwe relatie tussen natuur en landschap aan het licht. De natuurlijke kwaliteit geeft aan dat de aanwezigheid van natuur, bijvoorbeeld flora of fauna, bepalend is voor landschap.

Geconcludeerd kan worden dat natuur en landschap nauw verbonden zijn. Bij de waardering van natuur speelt de landschapskwaliteit een rol. Bij de waardering van landschap is de natuurlijke kwaliteit van belang. Natuur en landschap kunnen dus niet los van elkaar gezien worden. In dit onderzoek moeten natuur en landschap dan ook in samenhang worden bekeken en ligt de nadruk op het aspect "natuur en landschap" in relatie tot wegenplanning. Toch zal ook regelmatig onderscheid gemaakt worden tussen natuur en landschap. Ondanks de nauwe relatie zijn er ook de nodige verschillen tussen natuur en landschap. Voor beide gelden verschillende beschermingsmaatregelen en ontwikkelingsmogelijkheden.

## Natuur en landschap in het planproces

In het planproces is in een aantal fasen aandacht voor natuur- en landschapswaarden. In tabel 4.4 is te zien hoe Rijkswaterstaat, als verantwoordelijke bij nationale wegenprojecten, aandacht besteedt aan de verschillende milieuaspecten, waaronder natuur en landschap. De hoeveelheid aandacht is weergegeven per fase in het planproces, zoals besproken in hoofdstuk 2.

**Tabel 4.4: Aandacht milieuaspecten in planproces.**

Milieuaspect - - - Fase	Natuur	Land- schap	Bodem & Water	Geluid & Tril- lingen	Lucht	(Ext.) Veilig- heid	Sociale bele- ving	Duur- zaam Bouw- en
<b>Verkenning</b>	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>Startnotitie</b>	+	+	+	+	+	+	-	-
<b>Tracénota/MER</b>	++	++	+	++	++	++	++	+/-
<b>OTB</b>	++/-	++	++	++	-/+	-/+	++	++
<b>Planuitwerking</b>	++/-	++	++/-	+	-/+	-/+	+	++
<b>Bestek</b>	+	+	+	+	-	++	+	++
<b>Uitvoering</b>	++	+	+	+	-	++	++	++
<b>Overdracht</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Beheer &amp; Ond.</b>	+	+	+	+	+	++	+	++

Bron: RWS (2001, p. 55).

Aandacht in fase:	Grijstint
<b>Niet of nauwelijks</b>	
<b>Matig</b>	
<b>veel</b>	

De aandacht voor natuur- en landschapswaarden is vooral terug te zien in de Tracénota/MER fase. In deze fase worden bijvoorbeeld de milieueffecten van een project onderzocht. Voor de natuurwaarden dient een kanttekening te worden gemaakt. Wanneer compenserende maatregelen niet aan de orde zijn, is er geen of nauwelijks aandacht voor natuurwaarden. Om deze reden zijn er ook verschillende waarden aangegeven in de kolom.

Een ander opvallend punt is de aandacht voor natuur- en landschapswaarden aan het begin van het planproces. De aandacht wordt hier getypeerd als matig. Dit is typerend voor de traditionele, sectorale wegenplanning. Eerst wordt er gekeken naar een infrastructurele oplossing, pas daarna worden de gevolgen voor natuur en landschap bekeken. De gebiedsgerichte benadering gaat juist uit van infrastructuur én omgeving. De hoeveelheid aandacht voor natuur en landschap, maar ook voor andere milieuaspecten zoals water bijvoorbeeld, neemt dan in de eerste fasen van het planproces toe. Een vergelijkbare tabel voor de gebiedsgerichte benadering zou dus meer donkergrijze vlakken in de eerste fasen van het planproces vertonen.

Een probleem bij het vroegtijdig betrekken van landschap en natuur in planvorming is dat in de beginfase van een planproces de ideeën nog behoorlijk abstract en vaag zijn. Het is dan ook lastig in te schatten wat de effecten op de omgevingsaspecten zullen zijn. Een integrale benadering voor weg en omgeving zal er in ieder geval voor zorgen dat natuur en landschap al in een vroegtijdig stadium betrokken worden in de planvorming.

## 4.4 Natuur- en landschapsbeleid

### Beleid en regelgeving natuurgebieden

Het Nederlandse natuurbeleid wordt hoofdzakelijk bepaald door een biodiversiteitsstrategie van de Europese Unie. Deze strategie komt voort uit het programma Natura 2000, een opvolger van de Vogel- en Habitatrichtlijn (VROM et.al., 2006). In Nederland zijn 162 gebieden aangewezen als beschermingsgebieden. Ook in andere EU-lidstaten zijn gebieden aangewezen om flora en fauna te beschermen. Natura 2000 streeft naar een samenhangend ecologisch netwerk in Europa en heeft als hoofddoel de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa tegen te gaan (LNV, 2006).

De Natura 2000 gebieden vormen de basis voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in Nederland. De EHS is een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden (VROM et.al., 2006; p.110). De EHS moet de beschermingsgebieden zo goed mogelijk verbinden, zodat dieren zich ongestoord van het ene naar het andere gebied kunnen verplaatsen. Ook meren en andere wateren kunnen onder de EHS vallen, de Natte-EHS.

Uitwisseling van diersoorten tussen verschillende gebieden is van groot belang voor het ecosysteem. Door uitwisseling ontstaan netwerkpopulaties van bepaalde soorten. Deze netwerkpopulaties zijn, ten opzichte van geïsoleerde populaties, beter bestand tegen externe invloeden. Door een netwerk van natuurgebieden kunnen soorten van leefgebied veranderen (V&W et.al., 2004). De EHS moet er voor zorgen dat niet alleen de natuurgebieden zelf beschermd worden, maar ook de routes tussen die gebieden. Natura 2000 is vooral gericht op de bescherming van gebieden. Naast de Natura 2000 gebieden en de EHS zijn er nog enkele gebieden beschermd op basis van de Natuurbeschermingswet (VROM et.al., 2006). De Natuurbeschermingswet is gericht op bescherming van gebieden met natuurschoon of natuurwetenschappelijke waarde. Daarnaast stelt de wet de verplichting aan de rijksoverheid om een milieubeleidsplan vast te stellen (Voogd, 2004).

Samenvattend kunnen gebieden met bijzondere natuurwaarden dus beschermd worden op basis van Natura 2000 gebieden, EHS en Natuurbeschermingswetgebieden. Een bepaald gebied kan onder meerdere van deze beschermingsregimes vallen. Een overzicht van beschermde natuurgebieden in Nederland is gegeven in figuur 4.2.

Bescherming van natuurwaarden is dus in beginsel internationaal, via het programma Natura 2000 van de EU, geregeld. De verschillende overheden in Nederland zijn verantwoordelijk voor bescherming, onderhoud en ontwikkelingen van de gebieden op hun grondgebied. De provincie heeft binnen de natuurbescherming de belangrijkste rol. Provincies stellen voor hun grondgebied de exacte begrenzing van de EHS vast. In hun ruimtelijke beleid dient besproken te worden welke natuurkwaliteiten beschermd worden.

Voor kleinere natuurgebieden die buiten internationale beschermingswetgeving of de EHS vallen, geldt een verantwoordelijkheid van provincies en gemeenten. De rijksoverheid heeft hierbij een controlerende en wetgevende rol.

In de verschillende natuurbeschermingsgebieden zijn ontwikkelingen, bijvoorbeeld een wegenproject, niet zomaar toegestaan. Er geldt in de gebieden een zogenoemd "nee, tenzij"-regime. Ontwikkelingen zijn alleen mogelijk wanneer er sprake is van een groot maatschappelijk belang. Bovendien is ontwikkeling alleen mogelijk wanneer er geen betere alternatieven te vinden zijn. Voor aangetaste waarden in het gebied moeten de nodige mitigerende maatregelen worden getroffen (VROM et.al., 2006).

**Figuur 4.2: Beschermdde natuur in Nederland**



De groene gebieden zijn beschermd via Natura 2000, EHS en/of de Natuurbeschermingswet.

**Bron: LNV (2006, p. 8)**

Om versnippering van leefgebieden tegen te gaan voert de rijksoverheid een ontsnipperingsbeleid. Het nee, tenzij regime van de EHS moet zoveel mogelijk voorkomen dat de EHS doorsneden wordt. Anderzijds wordt bij infrastructuurplanning gestreefd naar bundeling van infrastructuur (Kruidering et. al., 2005; VROM et.al., 2006; V&W et.al., 2004). De barrièrewerking van infrastructuur moet door middel van deze beleidsstrategieën zoveel mogelijk teniet gedaan worden.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2008b) houdt het Nederlandse natuur- en milieubeleid jaarlijks tegen het licht en werkt dit uit in een Natuurbalans. In de balans over 2008 stellen zij dat het huidige beleid gunstige effecten heeft op de natuur in Nederland. Het oppervlakte aan natuurgebied is groeiende. Het ligt echter in de verwachting dat niet alle doelstellingen gehaald zullen worden. Zo is er bijvoorbeeld een gebrek aan kwaliteit. Ook wordt de rode lijst, waarop beschermde planten- en diersoorten genoemd worden, steeds langer. In relatie tot de EHS wordt niet altijd aan de compensatieplicht voldaan in het geval van bouwen binnen de EHS.

## Beleid en regelgeving voor landschappen

In het Nederlandse landschapsbeleid kunnen twee hoofddoelen worden onderscheiden. Als eerste doel geldt behoud en versterking van de basiskwaliteit van het landschap. Dit geldt voor het hele Nederlandse landschap. Het tweede hoofddoel van het landschapsbeleid is behoud en versterken van nationale landschappen (PBL, 2008b).

Bijzondere landschappen in Nederland hebben de status Nationaal Landschap gekregen. Nederland telt momenteel achttien van deze nationale landschappen. In deze gebieden wordt gestreefd landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten te behouden. Waar mogelijk worden landschappelijke waarden versterkt. Duurzaam beheer van de landschappen staat voorop. De landschappen krijgen hierdoor een hoge recreatieve waarde. De Nederlandse overheid zet zich in op een beleidsstrategie waarbij gebieden die onder een Nationaal Landschap vallen zich sociaal-economisch kunnen ontwikkelen. De bijzondere kwaliteiten dienen hierbij behouden te blijven of te worden versterkt. Een overzichtsk kaart van de nationale landschappen in Nederland is te zien in figuur 4.3.

**Figuur 4.3: Nationale landschappen**



Op basis van: Janssen et.al. (2007)

In tegenstelling tot het natuurbeleid, waar een "nee, tenzij"-benadering geldt, is voor het landschapsbeleid een "ja, mits"-benadering van toepassing. Binnen nationale landschappen zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, mits de kernkwaliteiten van het landschap behouden

blijven. Aanleg van bijvoorbeeld woonwijken of bedrijventerreinen hebben te maken met strikte regels op het gebied van de maximaal toegestane hoeveelheid bouweenheden. In een aantal gebieden kan het voorkomen dat het gebied is aangemerkt als natuurbeschermingsgebied, bijvoorbeeld EHS of Natura 2000, en dat het daarnaast ook de status Nationaal Landschap heeft. In deze gebieden is het natuurbeleid toonaangevend voor ingrepen en geldt dus het "nee, tenzij"-regime (VROM et.al., 2006).

Naast de status Nationaal Landschap, kan bijzonder landschap nog op een andere manier beschermd worden. Het gaat hier om de status UNESCO werelderfgoed. In Nederland hebben zeven gebieden deze status. Bekende voorbeelden zijn droogmakerij de Beemster en het molencomplex Kinderdijk. Sinds juni 2009 is ook de Waddenzee aan de werelderfgoedlijst toegevoegd (UNESCO, 2009). UNESCO gebieden worden beschermd op een vergelijkbare manier als bij nationale landschappen. Voor beschermde gebouwen geldt bovendien de monumentenwet.

De verantwoordelijkheid voor het beschermen van landschap ligt bij de provincies. Zij werken het beleid voor nationale landschappen uit. In de provinciale streekplannen of omgevingsplannen worden de gebiedsgrenzen voor nationale landschappen vastgelegd. Ook UNESCO gebieden worden vastgelegd in streekplannen. De provincie is dus de belangrijkste speler op gebied van landschap (VROM et.al., 2006).

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2008b) stelt in de Natuurbalans 2008 dat het Nederlandse landschap wordt gewaardeerd met het cijfer 7.3. Op een aantal plaatsen staat het landschap onder druk van verstedelijking. Op plaatsen waar bedrijventerreinen, woonwijken of infrastructuur wordt aangelegd wordt het landschap als minder aantrekkelijk beschouwd. Nationale landschappen scoren daarentegen hoog.

Om verrommeling tegen te gaan heeft het ministerie van VROM een structuurvisie voor de snelwegomgeving opgesteld. Om op bepaalde plekken langs de Nederlandse snelweg verrommeling tegen te gaan zijn in deze structuurvisie een aantal zogenoemde snelwegpanorama's vastgesteld. Deze panorama's geven zicht op bijzondere landschappen in de omgeving van de weg. De snelwegpanorama's zijn ingesteld in gebieden die de status Nationaal Landschap hebben. In gebieden waar snelwegpanorama's voorkomen moet het uitzicht behouden blijven en mag er dus geen nieuwe bebouwing meer worden toegevoegd in de snelwegomgeving. Het "ja, mits"-regime van de Nationale Landschappen is hier van toepassing. Het instellen van snelwegpanorama's zal de belevingswaarde van het landschap vergroten. Door middel van informatieborden worden weggebruikers nog eens extra op het mooie landschap gewezen.

## **4.5 Ontwikkeling van natuur en landschap**

Het hiervoor besproken beleid is vooral gericht op het beschermen van natuur en landschap. Bepaalde gebieden zijn aangewezen als beschermingsgebied. Ontwikkelingen zijn niet toegestaan of gebonden aan bepaalde restricties. Waar natuur- of landschapswaarden achteruit gaan kunnen de nodige compenserende en mitigerende maatregelen getroffen worden. Het beleid en de maatregelen gaan vooral uit van een beschermingsperspectief. Eén van de kenmerken van de gebiedsgerichte benadering is juist een ontwikkelingsperspectief. De vraag is dan ook hoe natuur en landschap ontwikkeld kunnen worden.

Als eerste wordt in deze paragraaf gekeken naar compenserende en mitigerende maatregelen. Daarna komt het ontwikkelen van natuur en landschap aan bod.



## **Voorkomen, mitigatie, compensatie**

Negatieve effecten van weginfrastructuur op natuur en landschap kunnen op verschillende manieren aangepakt worden. Cuperus (2005) bespreekt drie verschillende planningsconcepten om hiermee om te gaan. Allereerst kan getracht worden negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. De meest eenvoudige oplossing hiervoor is een project simpelweg niet uitvoeren, maar wanneer een bepaalde ontwikkeling toch gewenst wordt, kan getracht worden de effecten zo minimaal mogelijk te houden. Dit kan bijvoorbeeld door het kiezen van een alternatief wegtracé dat verder van een natuurgebied af komt te liggen (Kruidering, 2005).

Wanneer het voorkomen van effecten niet mogelijk blijkt worden mitigerende maatregelen als tweede oplossing voorgesteld. Mitigerende maatregelen hebben als doel de effecten van een project te verkleinen of ongedaan te maken. Bekende voorbeelden zijn faunatunnels en ecodeucten. Dieren zullen hinder van een weg ondervinden maar hun verplaatsingsgedrag blijft mogelijk doordat deze mitigerende oplossingen de barrièrewerking van de weg teniet doen (Cuperus, 2005).

Als derde planningsconcept noemt Cuperus compensatie. Wanneer het voorkomen van effecten en mitigerende maatregelen niet voldoende zijn kunnen compenserende maatregelen worden genomen. Compensatie houdt het vervangen van ecologische waarden in. Aangetaste gebieden worden opgewaardeerd of er worden nieuwe natuurgebieden aangelegd. Cuperus (2005) maakt bij compensatie als eerste onderscheid tussen "in-kind" en "out-of-kind" compensatie. "In-kind" compensatie betreft het vervangen van een plantensoort of diersoort door dezelfde soort. "Out-of-kind" betreft het vervangen door een alternatieve planten- of diersoort. Ten tweede kan nog onderscheid gemaakt worden door compenserende maatregelen in het gebied zelf en maatregelen in een ander gebied. Het zal duidelijk zijn dat compenserende en mitigerende maatregelen van toepassing zijn op natuurwaarden.

Bij compenserende of mitigerende maatregelen voor landschap kan gedacht worden aan landschappelijke inpassing. Hierbij valt te denken aan een verdiepte ligging van een weg of het aanbrengen van beplanting (Raad voor V&W, 1998).

## **Natuurontwikkeling**

In paragraaf 4.3 is reeds de waardering van natuurwaarden behandeld. De tweedeling voor het beschouwen van natuur in enerzijds gebieden en anderzijds soorten (Kuindersma et.al., 2002), kan enig houvast bieden wanneer gekeken wordt naar het ontwikkelen van natuur. Ontwikkeling kan aan de ene kant betekenen dat de gebiedsomvang van natuur toeneemt. Aan de andere kant kan het aantal dieren van een bepaalde soort, of het aantal verschillende soorten toenemen.

De omvang van natuurgebieden kan op verschillende manieren toenemen. Het creëren van nieuwe natuurgebieden, of vergroten van bestaande gebieden, behoren tot de mogelijkheden. Naast het vergroten en creëren van natuurgebieden kan ook ingegrepen worden op netwerk niveau, dus door nieuwe verbindingroutes tussen gebieden aan te leggen.

Om vergroting van de gebiedsomvang voor natuur te realiseren zal grond met nu nog een andere bestemming verworven moeten worden. Vaak zal dit met name om landbouwgrond gaan. Door simpelweg te stoppen met het beheer van deze grond, dus door menselijk ingrijpen te stoppen zal de natuur weer de vrije hand krijgen.

Het Rijk streeft naar een oppervlakte van 275.00 hectare als nieuwe EHS. Deze ontwikkeling dient voor de helft bereikt te worden door verwerving, inrichting en beheer van nieuwe

natuur. Daarnaast wordt ingezet op particulier en agrarisch natuurbeheer (PBL, 2008b; p.27).

De EHS in Nederland is dus nog niet klaar en er worden verschillende inspanningen gedaan op het gebied van natuurontwikkeling. In 2018 moet de EHS geheel gerealiseerd zijn (LNV, 2004). Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2008b) waarschuwt echter dat de groei van de oppervlakte van natuurgebieden in Nederland stagneert. Het particulier natuurbeheer waar op ingezet is, is nog niet van de grond gekomen.

Bij het ontwikkelen van natuurwaarden door in te grijpen in het aantal soorten kan gedacht worden aan het bijplaatsen van een al aanwezige soort in het natuurgebied, of het plaatsen van een nieuwe soort in het natuurgebied. Er wordt ook wel gesproken van herintroductie van soorten. Het kan gaan om plant- of diersoorten die niet meer in een gebied voorkomen. Deze soorten worden opnieuw in het gebied geplant of losgelaten. De belangrijkste redenen voor dergelijke ingrepen zijn het versterken van een bepaalde soort en het herstellen van een ecosysteem. De biodiversiteit van een gebied zou hierdoor omhoog kunnen gaan. Er is echter een hoge kans op mislukking (Smulders et.al., 2006).

In relatie tot infrastructuurplanning kan bij het vergroten van de gebiedsomvang gedacht worden aan ontsnippering. Infrastructuur vormt een barrière voor dieren, door verschillende maatregelen kan deze barrière verkleind worden. Het vergroten van het aantal soorten kan ook een optie zijn bij wegenplanning. Het zal dan in de praktijk vooral gaan om het toevoegen van planten en ander groen. Dit kan ook weer voordelig zijn voor het leefmilieu van de aanwezige fauna.

De besproken maatregelen zijn kwantitatief van aard. Centraal staat de oppervlakte van een gebied of het aantal soorten. Het begrip ruimtelijke kwaliteit kan echter ook toegepast worden wanneer gesproken wordt over natuurontwikkeling. Natuur kan een bepaalde gebruikswaarde hebben als recreatiegebied. Er zijn goede combinaties mogelijk in gebieden waarbij de natuur enerzijds vrijheid krijgt en waar anderzijds mensen kunnen recreëren, bijvoorbeeld door de aanleg van fiets- en wandelpaden. Door deze paden kunnen mensen zich door de natuurgebieden bewegen en zal ook de belevingswaarde omhoog gaan.

## **Landschapsontwikkeling**

Net als bij het natuurbeleid is ook het Nederlandse landschapsbeleid vooral gericht op beschermen. Toch wordt in de Nota Ruimte ook gesproken van landschapsontwikkeling, onder het motto: "Landschap ontwikkelen met kwaliteit" (VROM et.al., 2006; p.117). Het ontwikkelen van landschap wordt in de nota vooral nagestreefd met de wens om de variatie tussen stedelijk en landelijk gebied te behouden en te versterken. Gesteld wordt dat bij ruimtelijke afwegingen het landschap zorgvuldig behandeld moet worden. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2008a; p.13) stelt terecht dat vaak niet duidelijk is wat er precies ontwikkeld of beschermd moet worden en wie daarbij belanghebbende is. Op de vraag hoe landschap ontwikkeld kan worden geeft de Nota Ruimte dan ook geen antwoord. De Agenda Vitaal Platteland (LNV, 2004) gaat bij het ontwikkelen van landschap uit van de vier kernkwaliteiten van het landschap. Zoals reeds in paragraaf 4.3 besproken is, zijn dit: de natuurlijke, culturele, gebruiks- en belevingskwaliteit van het landschap. De verantwoordelijkheid van het ontwikkelen van deze waarden ligt bij provincies en gemeenten. Van deze lagere overheden wordt verwacht dat de kernkwaliteiten worden meegewogen in ruimtelijke plannen en ontwikkelingen.

Wanneer de kernkwaliteiten bekeken worden in relatie tot infrastructuurplanning kunnen een aantal opmerkingen gemaakt worden. De natuurlijke kwaliteit is lastig te veranderen. Onderdelen zoals de bodem of het reliëf kunnen moeilijk ontwikkeld worden bij wegenplanning. Het is slechts een gegeven in het plangebied. Het zou niet zinvol zijn om bergen aan te leggen met als doel de landschappelijke kwaliteit van een weg te verhogen.

Zoals hiervoor besproken zijn rond flora en fauna wel verschillende ontwikkelingsmogelijkheden te noemen. Gesteld kan worden dat natuurontwikkeling dus onderdeel uit kan maken van landschapsontwikkeling.

Tot slot kan bij het ontwikkelen van de natuurlijke component de ontwikkelingsmogelijkheid van water genoemd worden. Water kan een grote bijdrage leveren aan het uiterlijk van een landschap. Samenvattend omvat het ontwikkelen van de natuurlijke kwaliteit van landschap dus hoofdzakelijk ontwikkelen van water, flora en fauna. Bodem en reliëf zullen hoofdzakelijk een gegeven zijn in het gebied.

Op het gebied van culturele kwaliteit kan de architectonische vormgeving een rol spelen bij infrastructuurplanning. Hier kan gedacht worden aan het ontwerp van kunstwerken en ander wegmeubilair zoals geluidsschermen bijvoorbeeld. De gebruikskwaliteit van landschap vindt vooral zijn weerslag in de recreatieve mogelijkheden van een weg. De weg hoeft niet alleen gebruikt te worden voor een noodzakelijke verplaatsing. Een simpel tourtochtje heeft slechts een recreatieve functie. Zichtbaarheid op het omliggende landschap is hierbij van belang. De belevingskwaliteit omvat de ruimtelijke afwisseling. Zoals hiervoor besproken is dit de kern van landschapsontwikkeling in de Nota Ruimte (VROM et.al., 2006).

Samenvattend kan gesteld worden dat bij het ontwikkelen van natuur en landschap vooral kwalitatieve ontwikkelingen van toepassing zijn. Kwantitatieve ontwikkelingen kunnen alleen worden gevonden bij natuurontwikkeling in de zin van het vergroten van gebieden of aantal soorten flora- en fauna. Voor landschap zijn kwantitatieve ontwikkelingen niet direct te noemen. Natuurontwikkeling kan echter onderdeel zijn van landschapsontwikkeling. Andersom is landschapsontwikkeling ook weer gerelateerd aan natuurontwikkeling. Over het algemeen zal een natuurgebied een mooi landschap opleveren. Deze relatie geeft nog maar eens aan dat natuur en landschap niet afzonderlijk beschouwd kunnen worden.

## **4.6 Natuur en landschap in een gebiedsgerichte benadering**

In dit hoofdstuk zijn tal van maatregelen besproken op het gebied van beschermen en ontwikkelen van natuur en landschap in relatie tot infrastructuurplanning. Hierbij werden onder andere verschillende compenserende en mitigerende maatregelen genoemd, zoals geluidsschermen bijvoorbeeld. Bij het ontwikkelen van waarden kan gedacht worden aan de aanleg van nieuwe natuurgebieden of het vergroten van bestaande gebieden. Voor de besproken maatregelen geldt dat deze niet noodzakelijk in een gebiedsgerichte benadering passen. Bij een lijnbenadering kunnen dergelijke maatregelen ook toegepast worden. Betekent dit dan dat de gebiedsgerichte benadering weinig toe te voegen heeft voor natuur en landschap?

De essentie van de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning is het integraal benaderen van weg en omgeving. Omgevingsaspecten zoals natuur en landschap zullen hierbij al in een vroeg stadium in het planproces bij wegenplanning betrokken worden. Door het gebied als uitgangspunt te kiezen kan al in een vroeg stadium aandacht gegeven worden aan oplossingen voor natuur en landschap. Juist door het vroege betrekken kunnen voor problemen met deze waarden kansrijke oplossingen gezocht worden.

Bij de traditionele lijnbenadering wordt als eerste een tracé uitgedacht. Pas daarna wordt gekeken hoe negatieve gevolgen voor natuur en landschap gecompenseerd kunnen worden. Doordat het tracé al min of meer vast ligt zijn al veel mogelijke oplossingsrichtingen voor natuur en landschap op voorhand uitgesloten. Bij een gebiedsgerichte benadering liggen kansen om al in een eerder stadium oplossingsrichtingen uit te denken en daarmee meerdere opties open gehouden om zo een zo hoog mogelijke kwaliteit van weg en omgeving te realiseren.

Het zal niet altijd mogelijk zijn passende oplossingen te vinden voor alle problemen in een gebied. Er zal in ieder geval gezocht worden naar win-win situaties. Ook al zijn deze niet altijd te vinden. Het integraal benaderen van weg en omgeving zorgt in ieder geval dat omgevingsaspecten betrokken zijn in het planproces. Er wordt minimaal over oplossingen nagedacht.

Wanneer er aan de financiële kant van oplossingsrichtingen gedacht wordt, ligt het voor de hand dat door meer investeren altijd betere oplossingen te vinden zijn. Een natuurgebied zou ontzien kunnen worden door een weg als tunnel aan te leggen. Dit is uiteraard veel duurder dan een "gewoon" wegtracé. Het zal dus altijd een kwestie van afwegen blijven hoe veel geïnvesteerd moet worden om een zo hoog mogelijke ruimtelijke kwaliteit te realiseren. Financiële constructies door verschillende projecten te koppelen kunnen een mogelijkheid zijn om extra financiële middelen voor het ontwikkelen van ruimtelijke kwaliteit te genereren. Opbrengsten uit gebiedsontwikkelingsprojecten kunnen gebruikt worden om extra mitigerende maatregelen te treffen.

### **Natuur in de gebiedsgerichte benadering**

Door het vroegtijdig zoeken naar passende oplossingen voor conflicterende waarden in een gebied kan bijvoorbeeld versnippering van natuurgebieden voorkomen worden. De methode voor infrastructuurplanning zoals deze werd voorgesteld door Koeleman et.al. (2005) is in dit geval erg interessant. Zoals besproken in paragraaf 3.6 wordt hierbij het gebied als basis genomen. Bepaalde omgevingsaspecten mogen niet achteruitgaan. De vraag is dan hoeveel ruimte er nog over is voor infrastructuur. Natuurwaarden worden hierbij dus als een gegeven beschouwd. Wanneer in het plangebied een natuurgebied ligt mag dit gebied zo weinig mogelijk aangetast worden. Er zal een oplossing uitgedacht moeten worden waarmee het gebied niet versnipperd raakt. Pas als er echt geen andere opties zijn zal het gebied aangetast moeten worden. Compenserende en mitigerende maatregelen zijn dan wel noodzakelijk. Door het vroege betrekken van natuur is de kans op een win-win situatie groter.

### **Landschap in de gebiedsgerichte benadering**

Ook voor landschap is een vroege betrekking in het planproces belangrijk. Ook hier kan de vraag gesteld worden hoeveel mogelijkheden er zijn voor een infrastructuuruitbreiding, zonder de landschapswaarden aan te tasten. Door het integraal bekijken van weg en omgeving kunnen bepaalde landschappen langs een wegtracé beschermd worden. Verrommeling kan dus worden tegengegaan met een gebiedsgerichte benadering. In het gebiedsplan kan al vastgelegd worden dat in bepaalde open delen geen stadsuitbreidingen zoals bedrijventerreinen plaats mogen vinden. Juist het nog open gebied aan de stadsranden is kwetsbaar voor verrommeling. Een goede bescherming zal hiervoor dus noodzakelijk zijn.

Geconcludeerd kan worden dat door een integrale benadering van weg en omgeving kansen ontstaan voor het ontwikkelen van natuur en landschap. Negatieve effecten zoals versnippering en verrommeling kunnen door middel van het vroeg betrekken in het planproces rond wegenplanning voorkomen worden.

## 4.7 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn natuur- en landschapsaspecten in relatie tot weginfrastructuurplanning behandeld. Enerzijds stond de vraag centraal welke effecten weginfrastructuur op natuur en landschap heeft. Anderzijds is gekeken naar beschermings- en ontwikkelingsmogelijkheden. Het is lastig een goede definitie te geven voor het aspect natuur en landschap in relatie tot wegenplanning. Aan de ene kant zijn het afzonderlijke elementen, aan de andere kant zijn natuur en landschap nauw verbonden. Verschillende keren kwam deze onderlinge relatie aan het licht.

Allereerst zijn verschillende soorten effecten beschreven van een weg op natuur en landschap. De effecten zijn samengevat in tabel 4.3. Het werd duidelijk dat die effecten vaak lastig te waarderen zijn. Hierbij is het begrip ruimtelijke kwaliteit gebruikt, al is kwaliteit ook weer een lastig en subjectief begrip dat moeilijk hanteerbaar is.

Met het leggen van de link tussen natuur, landschap en infrastructuur zijn een aantal compenserende en mitigerende maatregelen besproken. Opvallend is dat in het planproces bij traditionele wegenplanning natuur en landschap hoofdzakelijk pas halverwege in het proces betrokken worden.

Het beleid rond natuur en landschap is vooral getypeerd als beschermend. Toch zijn er mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuur en landschap. Voor natuur kan dit gaan om de aanleg van nieuwe gebieden of ontsnippering van het huidige netwerk. Voor landschap zal ontwikkelen vooral plaatsvinden door het verhogen van kwaliteit.

Tot slot is het aspect natuur en landschap bekeken, specifiek binnen de gebiedsgerichte benadering. Hier valt op dat veel beschermingsmaatregelen of ontwikkelingsmaatregelen niet persé bij een gebiedsgerichte benadering hoeven te worden toegepast. Ook bij een lijnbenadering zijn deze maatregelen nodig. Er is echter gesteld dat de kwaliteit van natuur en landschap wel hoger kan worden door het vroeg betrekken van deze omgevingsaspecten in het planproces. De gebiedsgerichte benadering kan dus kansen opleveren voor natuur en landschap. Door het vroeg betrekken van omgevingsaspecten in het planproces rond wegenplanning, kunnen problemen zoals versnippering en verrommeling mogelijk voorkomen worden. De gebiedsgerichte benadering zal er in ieder geval voor zorgen dat omgevingsaspecten meegewogen worden in het planproces. De kwaliteit van natuur en landschap, in relatie tot wegenplanning, kan dus verbeteren door een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning.

# Hoofdstuk 5: De gebiedsgerichte benadering in de praktijk

## 5.1 Inleiding

In hoofdstuk 3 is de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning geïntroduceerd. De opkomst van deze benadering in de wegenplanning en op andere terreinen binnen de ruimtelijke ordening werd belicht. De benadering werd vooral beschreven op basis van literatuur en werd dus redelijk theoretisch neergezet. In dit hoofdstuk wordt gekeken in hoeverre de gebiedsgerichte benadering al in de praktijk wordt toegepast en hoe dit er dan uitziet.

Verschillende wegenprojecten zijn onder de loep genomen. Hierdoor kan een vergelijking gemaakt worden tussen de gebiedsgerichte benadering zoals in de literatuur beschreven en zoals in de praktijk toegepast. Er wordt gewerkt aan de hand van de zeven kenmerkende aspecten van de gebiedsgerichte benadering<sup>6</sup>. Gekeken wordt in hoeverre deze aspecten zijn terug te vinden in de praktijk. Ook zal specifiek gekeken worden naar natuur en landschap. Hiermee worden zowel de proceskant als de inhoudelijke kant van de onderzochte wegenprojecten belicht. Naast het bestuderen van de theoretische aspecten wordt gezocht naar opvallende zaken in de praktijk die niet direct in de theorie beschreven zijn. Door het analyseren van zowel de literatuur als de praktijk kan uiteindelijk een totaalbeeld gevormd worden van de gebiedsgerichte benadering.

Er worden verschillende casussen op nationaal niveau geanalyseerd. Ook wordt een provinciaal wegenproject bekeken. Hierdoor kunnen de overeenkomsten en verschillen tussen de verschillende planniveaus bestudeerd worden. Helaas zijn momenteel nog weinig gebiedsgerichte projecten op provinciaal niveau te vinden. Ook geldt voor alle bestudeerde projecten in dit hoofdstuk dat ze nog in de planstudiefase zitten. Hierdoor zijn nog geen concrete resultaten te vinden en is het lastig harde conclusies te trekken. Toch kan de praktijkstudie interessante inzichten opleveren. Er kan in ieder geval een beeld worden geschetst in hoeverre de gebiedsgerichte benadering al wordt toegepast.

Om het bestuderen van de projecten enige structuur te geven wordt per project met een toetsingstabel gewerkt, waarin een aantal relevante onderwerpen aan bod komen. Tabel 5.1 geeft het toetsingskader weer. In de tabel zijn de essentiële aspecten voor een gebiedsgerichte benadering terug te vinden. Verder wordt specifiek gekeken naar natuur en landschap binnen het project. Per project wordt de tabel uitgewerkt. Deze tabellen zijn te vinden in bijlage 1.

Om te beginnen worden in paragraaf 5.2 een viertal projecten uit het programma Routeontwerp bekeken. Dit programma richt zich op de ruimtelijke kwaliteit van snelweg en omgeving (SRS, 2008). Deze doelstelling toont sterke gelijkenissen met de definitie van de gebiedsgerichte benadering, zoals besproken in hoofdstuk 3.

Naast programma routeontwerp worden nog twee andere gebiedsgerichte wegenprojecten op nationaal planningsniveau bekeken in paragraaf 5.3. Deze twee projecten spelen zich af rond Badhoevedorp en Maastricht. Het gaat om wegenprojecten waaraan verschillende andere ontwikkelingen in het plangebied gekoppeld zijn. Dit kan interessante inzichten opleveren hoe weg en gebied aangepakt worden.

In paragraaf 5.4 wordt het provinciaal planningsniveau onder de loep genomen. Hiervoor wordt gekeken naar het project De Centrale As, de aanleg van een autoweg in noordoost Fryslân. Deze provinciale weg wordt via een grotendeels nieuw tracé aangelegd. De weg loopt door een Nationaal Landschap. Hierdoor zullen de nodige maatregelen getroffen

---

<sup>6</sup> Dit zijn de zeven aspecten zoals vastgesteld in hoofdstuk 3.

moeten worden rond de inpassing van de weg in het gebied. Verschillende inspanningen op het gebied van natuur en landschap rond de Centrale As zullen onder de loep genomen worden. Deze casus sluit goed aan op het onderwerp van dit onderzoek. Er wordt dan ook uitgebreid stilgestaan bij de natuur- en landschapsaspecten van dit wegenproject. Afsluitend worden in paragraaf 5.5. een aantal bevindingen uit de praktijkstudie samengevat.

**Tabel 5.1: Toetsingstabel voor casussen**

<b>Project algemeen</b>	
<b>Wegcategorie</b>	Van welke soort weg is er sprake?
<b>Opdrachtgever</b>	Wie is de opdrachtgever van het project?
<b>Betrokken overheden</b>	Welke overheden zijn betrokken?
<b>Projectfase</b>	In welke (MIRT-)fase bevindt het project zich?
<b>Tijdsbestek</b>	Over welke tijd loopt het project?
<b>Gebiedsgerichtheid</b>	
<b>Benadering</b>	Is er sprake van een lijnbenadering of een gebiedsbenadering?
<b>Ontwikkelingen</b>	Welke ontwikkelingen vinden plaats naast wegaanleg?
<b>Motieven GGB</b>	Wat zijn de belangrijkste motieven voor een GGB?
<b>Netwerkaanpak knelpunten</b>	Worden meerdere knelpunten in één keer aangepakt?
<b>Breedte plangebied</b>	Wat is de breedte van het plangebied?
<b>Samenwerking partijen (pps)</b>	Is er sprake van een PPS-constructie?
<b>Betrokken actoren</b>	Welke partijen zijn er betrokken bij het project?
<b>Inspraakmogelijkheden</b>	Op wat voor manier hebben belanghebbenden inspraak?
<b>Draagvlak</b>	Is er voldoende draagvlak voor het project?
<b>Gebiedsplan/routevisie</b>	Is er een speciaal gebiedsplan of een routevisie opgesteld?
<b>Knelpunten/problemen</b>	Doen er zich bepaalde knelpunten of problemen voor?
<b>Natuur &amp; Landschap</b>	
<b>Plaats in planproces</b>	Waar worden natuur en landschap opgenomen?
<b>M.e.r. uitgevoerd?</b>	Is er een m.e.r. uitgevoerd?
<b>Compensatie/mitigatie natuur</b>	Compenserende / mitigerende maatregelen gepland?
<b>Ontwikkelen natuurwaarden</b>	Is er sprake van het ontwikkelen van natuurwaarden?
<b>Landschappelijke Inpassing</b>	Is er sprake van een goede landschappelijke inpassing?
<b>Architectuur wegmeubilair*</b>	Is het wegmeubilair op een speciale manier ontworpen?
<b>Geen verrommeling</b>	Wordt verrommeling tegengegaan?
<b>Ontwikkelen landschap</b>	Is er sprake van ontwikkelen van landschapskwaliteit?
<b>Bijzonderheden</b>	
Zijn er bepaalde bijzonderheden te noemen?	

\* Met wegmeubilair wordt hier bedoeld op verschillende voorzieningen langs de weg zoals lantaarnpalen, vangrails, informatieportalen, geluidsschermen, etc.

## 5.2 Projecten routeontwerp

In hoofdstuk 3 is al kort aandacht geschonken aan het programma Routeontwerp van het Steunpunt Routeontwerp van snelwegen (SRS). In deze paragraaf worden de projecten die onderdeel uitmaken van het programma Routeontwerp nader bestudeerd. Achtereenvolgens worden de projecten Routeontwerp A2, Deltaroute A4, Regenboogroute A12 en Panoramaroute A27 tegen het licht gehouden.

Zoals in hoofdstuk 3 reeds besproken is, heeft programma Routeontwerp het doel de ruimtelijke kwaliteit van de weg en de omgeving te verhogen. Dagelijks maken veel mensen gebruik van de weg. Routeontwerp ziet de weg dan ook als een publieke ruimte waar een goede ruimtelijke kwaliteit gerealiseerd dient te worden. Routeontwerp slaat een brug tussen wegenplanning en gebiedsontwikkeling. Het programma is dus een uitvoerend onderdeel van de gebiedsgerichte benadering van weginfrastructuurplanning. De weg heeft een maatschappelijke en economische functie binnen de gebiedsontwikkeling (SRS, 2008; p. 15). Routeontwerp moet de noodzakelijke ingrepen in het wegennet verbinden met een zorgvuldige inrichting van de weg en de omgeving. Gestreefd wordt naar een samenhangende identiteit tussen snelweg en omgeving. De achterliggende gedachte van het programma Routeontwerp is het tegengaan van verrommeling van weg en omgeving. Ook de vertragingen in het planproces rond wegenplanning worden als aanleiding van het programma genoemd.

Om de kwaliteit van het planproces te waarborgen werkt het programma routeontwerp met drie ambities, waarbij verbinden het sleutelwoord is (SRS, 2008; p. 63):

- Het verbinden van belangen
- Het verbinden van fasen in het werkproces
- Het verbinden van schalen

Het verbinden van belangen moet voorkomen dat er vertragingen oplopen in het planproces in relatie tot hindermacht van bepaalde actoren. Samenwerking is hierbij essentieel. Gezocht wordt naar oplossingen met hoge kwaliteit zodat er een breed draagvlak ontstaat. Het programma Routeontwerp streeft naar een planproces met een brede verkenningsfase. Belanghebbenden moeten betrokken worden in het planproces. De verkenningsfase moet een gebiedsgewijze verkenningsfase worden zoals is voorgesteld door de Commissie Elverding<sup>7</sup>.

Het verbinden van fasen richt zich op de verschillende fasen in het planproces. Bij de overgangen tussen de verkenningsfase, planvormingsfase, uitvoeringsfase en daarna de beheersfase kan kwaliteitsverlies plaatsvinden. Verlies vindt bijvoorbeeld plaats doordat in verschillende fasen verschillende mensen werkzaam zijn. In het programma Routeontwerp wordt getracht kwaliteitsverlies zo veel mogelijk te beperken door inhoud en proces waar mogelijk vast te leggen in afspraken (SRS, 2008).

Tot slot, het verbinden van schalen. Bij het benaderen van weg en omgeving kunnen verschillende schaalniveaus worden onderscheiden: De route als geheel, de weg, de gebieden en de plek. Routeontwerp stelt bepaalde kwaliteitsdoelen aan deze schaalniveaus (SRS, 2008; p. 91).

Met de verschillende Routeontwerp projecten wordt een stap gezet richting een integrale benadering van weg en omgeving. De vier projecten waarbij de principes van het programma Routeontwerp zijn toegepast worden hier tegen het licht gehouden. De toetsingstabellen per project zijn te vinden in bijlage 1.

---

<sup>7</sup> Zie ook hoofdstuk 3 en Commissie Elverding (2008).



## **Routeontwerp A2**

De A2 loopt globaal tussen Amsterdam en Maastricht. De weg is ruim 200 kilometer lang en één van de oudste en drukste wegen van Nederland (RWS, 2009b). De afgelopen decennia is op veel plaatsen op het tracé de weg verbouwd en aangepast. Ook langs de weg hebben vele veranderingen plaatsgevonden. Door al deze veranderingen is een rommelig wegbeeld ontstaan.

Het doel van het project Routeontwerp A2 is het verbeteren van de kwaliteit van het wegbeeld van de A2. De vraag hoe de omgeving zich wil presenteren aan de weggebruikers staat hierbij centraal. Rond de weg moeten de steden een meer stedelijk karakter krijgen en in ruraal gebied moet het landschappelijke karakter versterkt worden. Het contrast tussen urbaan en ruraal gebied zal hierdoor versterkt worden (SRS, 2008).

Het project Routeontwerp A2 moet zorgen voor een rustiger wegbeeld en is daarmee niet zozeer een wegenproject waarbij grote aanpassingen zoals bijvoorbeeld wegverbreding worden gedaan. Door middel van een vormgevingsprotocol en een meer uniforme uitvoering van het wegmeubilair, zoals bijvoorbeeld geluidsschermen en lichtmasten, moet een rustiger wegbeeld ontstaan. Langs het hele tracé van de A2 moet dus een vergelijkbaar ontwerp van wegmeubilair worden toegepast zodat een minder rommelig wegbeeld ontstaat en de A2 herkenbaar is. De vormgeving van de weg wordt steeds afhankelijk van het uiterlijk van de omgeving aangepast binnen een aantal standaard ontwerpprincipes. Op deze wijze moet de kwaliteit van de weg verhoogd worden.

Het programma Routeontwerp zou moeten bijdragen aan de samenwerking tussen betrokken partijen. Het programma moet als katalysator werken om partijen te binden en een gezamenlijke visie te creëren. Tijdens het proces rond Routeontwerp A2 is opgevallen dat de overgangen tussen de fases in het project niet vloeiend verliepen. Ook op het gebied van samenwerking tussen de overheden verloopt het proces niet vloeiend. De zorg voor de weg vindt plaats op landelijk niveau terwijl de zorg voor de omgeving een lokale zaak is, zo stelt Steunpunt Routeontwerp van snelwegen (2008, p. 136). Vanuit het project komt dan ook de roep om Routeontwerp formeel op te nemen in het planproces van het tracébesluit. Het belangrijkste doel van het project Routeontwerp A2 is vooral het verbeteren van het wegbeeld op de A2. Het landschap wordt op een aantal plaatsen beter zichtbaar gemaakt. Routeontwerp A2 is duidelijk een project waar weg en omgeving tezamen bekijken worden. Er wordt vooral gekeken vanaf de weg, naar de omliggende omgeving. Andersom, dus vanuit de omgeving naar de weg, is dit veel minder het geval.

## **Deltaroute A4**

De A4 loopt van Amsterdam in zuidelijke richting naar de grens met België. De weg is zo'n 120 kilometer lang. De weg loopt onder andere langs de steden Den Haag en Rotterdam en loopt bovendien langs Schiphol. Hierdoor is deze weg erg druk. Momenteel zijn er nog een aantal ontbrekende schakels in het wegtracé (RWS, 2009b).

Om te bepalen hoe de A4 en de omgeving van de weg zich in de toekomst moeten gaan ontwikkelen is het project Deltaroute A4 van start gegaan. Dit project omvat niet alleen de snelweg A4 maar betreft ook een deel van België in de plannen. Zo loopt het plangebied van Amsterdam tot Antwerpen.

De A4 doorkruist veel verschillende gebieden. Aan de ene kant zijn er gebieden met een hoge stedelijke dichtheid. Aan de andere kant zijn er rurale gebieden waar openheid een belangrijk kenmerk is. Het idee achter Deltaroute A4 is om de contrasten tussen deze gebieden te versterken. De gebieden in het plangebied zijn in drie typen verdeeld (SRS, 2008):

- **Acceleratiegebieden:** In deze gebieden krijgen ontwikkelingen in de omgeving ruim baan. Vormgeving wordt in de gaten gehouden.
- **Infralandschappen:** Infrastructuur is beeldbepalend. Er bestaat vrijwel geen enkele relatie tussen weg en omliggend gebied
- **Consolidatiegebieden:** In deze gebieden dient het open karakter zo veel mogelijk behouden te blijven.

De driedeling laat een perspectief zien van beschermen én ontwikkelen van landschap. Met name in de consolidatiegebieden wordt het open karakter beschermd. Ook het zicht op het open landschap vanaf de snelweg valt hieronder. Het creëren van snelwegpanorama's, waarbij vrij zicht op het omliggende landschap een vereiste is, zorgt voor een hogere belevingswaarde. Er is dus sprake van het ontwikkelen van ruimtelijke kwaliteit in het landschap.

De kwaliteit van snelweg en omgeving moet verder omhoog gebracht worden door aanpassingen in het wegmeubilair en kunstwerken. Door middel van architectonische specificaties voor bijvoorbeeld geluidsschermen wordt een standaard ontwerp gecreëerd. Per gebied worden deze standaard ontwerpen aangepast aan eigenschappen van de omgeving. Variatie in ontwerp is mogelijk zolang het maar binnen de vastgestelde vormfamilie past. De architectonische specificaties worden opgenomen in gemeentelijke welstandsnota's. Dit moet zorgen voor een standaard ontwerp, voor het gehele tracé van de A4, en daarmee een eigen identiteit voor de A4 creëren. Door te letten op detail in het gebied, zou een groter draagvlak voor plannen rond de weg ontstaan (SRS, 2008).

De kern van het project Deltaroute A4 is het verhogen van de kwaliteit van de snelweg. Het project heeft dan ook een grote invalshoek op het gebied van landschap. Vooral de beleving van de weggebruiker wordt betrokken in het ontwerpproces. Voor de beleving vanuit de omgeving is weinig aandacht. Naast de inspanningen op het gebied van landschap heeft Rijkswaterstaat de intentie betrokken te zijn bij gebiedsontwikkelingsprojecten rond de A4. Tot concrete plannen is het tot nu toe nog niet gekomen. Betrokkenheid van Rijkswaterstaat in gebiedsontwikkelingsplannen zou een goede stap zijn in een nog meer gebiedsgerichte benadering. Tot nu toe is de Deltaroute A4 vooral een combinatie van weg en landschap. Met het betrekken van gebiedsontwikkeling zou pas meer sprake zijn van de combinatie weg en omgeving.

## **Regenboogroute A12**

De A12 is één van de belangrijkste verbindingen van oost naar west in Nederland. De weg loopt globaal tussen Den Haag en Zevenaar. De A12 is de oudste snelweg van Nederland. De weg is een belangrijke verbinding tussen de Randstad en het Duitse Ruhr-gebied en daarmee één van de drukste snelwegen van Nederland. De weg is bijna 140 kilometer lang (RWS, 2009b). De A12 was het eerste project in het programma Routeontwerp. Het project was dan ook vooral een voorbeeldproject waarbij gewerkt werd onder het motto "al doende leert men."

Door vele aanpassingen in het tracé van de A12 is door de jaren heen een rommelig wegbeeld ontstaan. Wegmeubilair en kunstwerken zijn volgens verschillende opvattingen en

inzichten aangelegd en zien er daardoor erg verschillend uit. Rijkswaterstaat ziet dit als verrommeling van de snelweg en probeert verbeteringen aan te brengen in de snelwegkwaliteit door middel van het project Regenboogroute A12 (SRS, 2009). Het doel van project Regenboogroute A12 is een karakteristieke rijksweg te creëren. De kern van het project wordt omschreven als: "Het creëren van samenhang en continuïteit in de wegarchitectuur in relatie tot het versterken van het karakter van de gebieden in de omgeving van de weg" (SRS, 2008, p. 184). Deze samenhang en continuïteit wordt vooral doorgevoerd in het wegmeubilair en de kunstwerken. Het opstellen van architectonische specificaties geeft een aantal standaard ontwerpen en richtlijnen aan waarbinnen het meubilair en de kunstwerken moeten passen. De kenmerken van de omgeving zijn steeds bepalend voor het ontwerp van de voorzieningen rond de weg. Steunpunt Routeontwerp van snelwegen (2008, p. 186) stelt dat het samenhangend ontwerpen zorgt voor een rustiger wegbeeld, hetgeen plezieriger moet zijn voor de weggebruiker en daarmee de veiligheid ten goede komt. Bovendien zou het werken met steeds dezelfde "vormfamilie" een kostenbesparing opleveren. Gesprekken over ruimtelijke kwaliteit zouden meer draagvlak opleveren.

Er wordt gesproken van het ontwikkelen van bepaalde gebieden langs de weg. Deze gebieden moeten hun eigen karakter krijgen. Hierbij valt te denken aan stedelijke gebieden, of bosgebieden. Gesteld wordt dat dit bijvoorbeeld gaat zorgen voor minder eenvormige bedrijventerreinen. Hoe deze ontwikkelingen plaats gaan moeten vinden blijft echter onduidelijk. Rijkswaterstaat spreekt de wens uit meer betrokken te zijn in de gebieden om de weg heen. Door betrokkenheid bij ontwikkelingen in die gebieden zou Rijkswaterstaat beter in kunnen spelen op de verkeersvraag in dat gebied en dus congestie kunnen voorkomen (SRS, 2008).

Tijdens het project Regenboogroute A12 is een tussentijdse evaluatie uitgevoerd. Hierin is de werkwijze van het programma Routeontwerp tegen het licht gehouden. Een aantal belangrijke conclusies waren (Projectbureau A12, 2004):

- Het hele project drijft op het enthousiasme van enkele individuen
- Rijkswaterstaat krijgt een nieuwe rol: gespreksverleider
- Rijkswaterstaat speelt met Routeontwerp een grotere rol bij de inrichting van Nederland
- Draagvlak kan goed worden georganiseerd
- Inspelen op ontwikkelingen in de omgeving zorgt voor toekomstvastheid
- Communicatie is erg belangrijk, al vanaf het begin van het project

Het programma Routeontwerp wordt voor de Regenboogroute A12 over het algemeen positief beoordeeld. Weg en omgeving worden gezamenlijk bekeken. Het draagvlak rond het project lijkt groter te zijn door aandacht te geven aan de ruimtelijke kwaliteit van de weg en de omgeving. Door deze integrale benadering kan worden ingespeeld op ontwikkelingen in de omgeving van de weg. Hierdoor ontstaan toekomstvaste, dus duurzame oplossingen.

## **Panoramaroute A27**

Een belangrijke noord-zuid verbinding in Nederland is de A27. Deze weg loopt globaal gezien van Almere in zuidelijke richting tot de grens met België, in de buurt van Breda. Het traject is ruim 100 kilometer lang (RWS, 2009b). De A27 is een weg die nog door een relatief open landschap in de Randstad loopt. Langs de weg is nog veel ontwikkelruimte en dit is dus een potentieel gebied waar verrommeling dreigt plaats te vinden. Verder staan langs de A27 de nodige uitbreidingswerkzaamheden gepland. Dit zijn de belangrijkste redenen waarom het project is opgenomen in het programma Routeontwerp (SRS, 2009).

Bij de Panoramamaroute A27 wordt gewerkt met het planconcept "De weg is te gast in het landschap." Dit houdt in dat de weg ondergeschikt is aan de omgeving. De ruimte die nu nog aanwezig is tussen de steden in de buurt moet zoveel mogelijk behouden blijven. De weg wordt hierbij redelijk neutraal uitgevoerd. Ook bij dit project wordt zoveel mogelijk een eenduidige uitstraling van de weg nagestreefd.

Bij het project is behouden en versterken van de landschapskwaliteit dan ook het belangrijkste aandachtspunt. De openheid van het landschap wordt zo veel mogelijk beschermd. Versterking van het landschap wordt bereikt door het zichtbaar maken van zogenoemde "contactpunten." Een voorbeeld is Fort Altena, onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze verdedigingslinie staat op de voorlopige lijst van de UNESCO. Door de beplanting langs de weg aan te passen wordt Fort Altena beter zichtbaar gemaakt vanaf de weg. Door de betere zichtbaarheid wordt de ruimtelijke kwaliteit van het landschap, vooral door een hogere belevingswaarde, opgevaardeerd.

Ook bij het project Panoramamaroute A27 wordt weer gewerkt met architectonische specificaties om een uniform ontwerp van geluidsschermen en kunstwerken te creëren. Het landschapstype is hierbij bepalend voor het ontwerp van het wegmeubilair.

Het valt op dat ook bij dit project weer erg vanuit de weg gedacht wordt. Het zicht op de omgeving wordt versterkt. Maar hoe wordt vanuit de omgeving naar de weg gekeken? In het hierboven genoemde voorbeeld Fort Altena wordt het zicht op het landschap versterkt door het aanpassen van de beplanting. Het is echter onduidelijk welke gevolgen dit heeft voor bijvoorbeeld de geluidsbelasting van de weg op de omgeving. Waar de ruimtelijke kwaliteit van de weg juist wordt versterkt, is het mogelijk dat deze kwaliteit in het gebied afneemt. Winst aan de ene kant kan dus verlies opleveren aan de andere kant.

## **Beschouwing programma Routeontwerp**

Bij het bestuderen van de projecten in het programma Routeontwerp valt op dat de projecten hoofdzakelijk op landschap gericht zijn. Het programma presenteert zich als het beschouwen van "weg en omgeving" (SRS (2008), SRS, (2009)). De beschrijving "weg en landschap" zou echter meer op zijn plaats geweest zijn.

In de vier projectbeschrijvingen is steeds terug te vinden dat een weg in lengterichting integraal bekeken wordt. De projecten omvatten geen specifieke uitbreidingen zoals verbreding van de weg. Langs het gehele wegtracé worden aanpassingen verricht om de kwaliteit van de snelweg en omgeving te verhogen. Om dit te bereiken wordt steeds uitgegaan van een standaard ontwerp, betiteld als een bepaalde vormfamilie. Afhankelijk van het landschapstype worden bepaalde details aangebracht. Het ontwerpen uit zich hoofdzakelijk in het wegmeubilair, zoals geluidsschermen en verlichtingsmasten, en kunstwerken, bijvoorbeeld viaducten. Per weg wordt een bepaalde identiteit van een weg gecreëerd. Enerzijds moet dit een rustig wegbeeld opleveren, anderzijds moet de weg herkenbaar worden.

Naast het aanpassen van wegmeubilair worden vaak inspanningen verricht om het omliggende landschap beter zichtbaar te maken. Gesproken wordt van snelwegpanorama's. Hierbij moet een landschap voor langere tijd zichtbaar zijn en wordt de openheid van het landschap gewaarborgd. Op een aantal plaatsen langs de weg worden deze panorama's ook duidelijk aangegeven door middel van informatieborden. De belevingswaarde van het landschap wordt door deze ingrepen hoger. Deze waarde is één van de peilers van ruimtelijke kwaliteit. Er is sprake van landschap beschermen én ontwikkelen. Opvallend aan de aanpak is dat er sterk vanuit de weg gedacht wordt. Binnen de projecten gaat het steeds om de belevingswaarde van het landschap, uit het oogpunt van de weggebruiker. Er wordt maar zeer beperkt andersom geredeneerd, vanuit het gebied richting

weg. Zoals is aangegeven bij het project A27 bestaat de mogelijkheid dat door het versterken van de kwaliteit op de weg, de kwaliteit van de omgeving achteruit gaat. De inspanningen in de Routeontwerp projecten kan vooral getypeerd worden als een visievorming. Voor het ontwerp van de weg worden bepaalde richtlijnen geadviseerd. Het programma Routeontwerp omvat geen geheel nieuwe wegenprojecten maar richt zich slechts op bestaande wegen waar de nodige aanpassingen al gaande zijn of projecten waarvoor de plannen al klaar liggen. Binnen het programma is dan ook weinig terug te vinden over bijvoorbeeld natuurwaarden. Bij de aanpassing van bestaande tracés is dit ook minder van toepassing omdat de gevolgen voor de natuur relatief klein zijn ten opzichte van de aanleg van een nieuw tracé. Het toevoegen van een natuurcomponent aan Routeontwerp zou wel een groter totaalbeeld van weg en omgeving kunnen schetsen. Binnen de projecten wordt wel op een aantal plaatsen aangegeven dat Rijkswaterstaat van plan is een rol in gebiedsontwikkeling te gaan spelen. Hoe dit ingevuld gaat worden is echter nog onduidelijk. Invloed van Rijkswaterstaat, de wegenplanner op nationaal niveau, in de omliggende gebieden zou pas echt een totaalbeeld opleveren van weg en omgeving. Pas dan zou er ook volledig sprake zijn van een gebiedsgerichte benadering. Het programma Routeontwerp heeft dus zeker kansen om uit te groeien naar een integraal gebiedsgericht programma op het terrein van wegenplanning.

### **5.3 Andere gebiedsgerichte projecten op nationaal niveau**

#### **Project omlegging A9 Badhoevedorp**

De snelweg A9 loopt midden door de plaats Badhoevedorp. De weg is een fysieke en psychologische barrière en deelt daardoor het dorp in tweeën. Bovendien is de drukke weg een grote bron van luchtvervuiling en geluidsoverlast. Ook verkeerstechnisch geeft de A9 problemen, de capaciteit van de weg is ontoereikend. Redenen genoeg om de weg aan te pakken. Vanwege de ruimtelijke situatie is een uitbreiding van het bestaande tracé een weinig kansrijke optie. De milieuproblemen zouden hierdoor alleen maar toenemen. Een omlegging langs de zuidkant van Badhoevedorp is daarom een betere oplossing. In 2003 werden voorstellen voor het omleggen van de A9 afgewezen door het ministerie van V&W. Het benodigde geld voor het project kon niet bij elkaar worden gebracht en een oplossing liet dus nog op zich wachten (VROM et.al., 2009; RWS, 2009a).

Door het wegenproject te combineren met gebiedsontwikkeling kon de financiële haalbaarheid van de omlegging later toch bereikt worden. Een overzicht van de situatie is geschetst in figuur 5.1. Wanneer de A9 wordt omgelegd, is het huidige tracé overbodig en kan dus gesloopt worden. Op de vrijgekomen ruimte is plaats voor nieuwbouw. Door in zee te gaan met vastgoedinvesteerders kunnen financiële middelen worden gegenereerd waarmee het wegenproject betaald kan worden. De focus is dus verschoven van wegenplanning alleen naar wegenplanning in combinatie met vastgoedontwikkeling (Omniplan, 2009).

Het project zit momenteel nog in de planstudiefase van het MIRT. Begin 2009 is de Trajectnota/MER fase afgerond. In deze fase zijn drie verschillende alternatieven voor de omlegging bestudeerd. De drie alternatieven vertonen sterke gelijkenissen. Alle drie omvatten een tracé ten zuiden van Badhoevedorp. De verschillen tussen de tracés zitten voornamelijk in de ontsluiting van bepaalde weggedelen en knooppunten (Witteveen+Bos, 2009).

De achterliggende doelstelling van de omlegging bij Badhoevedorp is drievoudig. Ten eerste moet de leefbaarheid in Badhoevedorp verbeteren. Door de omlegging zal deze doelstelling zeker worden bereikt. Zoals in de introductie al is besproken vormt de A9 een grote barrière

in het dorp. Door de omlegging zal deze barrière kunnen verdwijnen. Milieubelastende aspecten zoals de luchtvervuiling en geluidsoverlast worden hierdoor sterk teruggedrongen.

**Figuur 5.1: Situatieschets omlegging A9 Badhoevedorp**



**Bron: RWS (2009a)**

Een tweede punt in de projectdoelstelling is bereikbaarheid. Door toenemende verkeersaantallen op de A9 dreigt de bereikbaarheid van een aantal plaatsen in het geding te komen. Hoofdstad Amsterdam en luchthaven Schiphol ondervinden nadelen van de congestieproblematiek op de A9. Aanpak van deze verkeersader is dus noodzakelijk. Naast de leefbaarheid en de bereikbaarheid zal ten derde de ruimtelijke structuur van Badhoevedorp profiteren van de omlegging van de A9. De weg wordt door de verhoogde ligging en hoge geluidsschermen als onaangenaam ervaren in de omgeving. Door de barrière weg te halen kan Badhoevedorp één dorp worden. Rijkswaterstaat (RWS, 2009a) stelt dat door deze drie punten een duurzame oplossing voor Badhoevedorp en de A9 zal ontstaan. Het nieuwe wegtracé zal waarschijnlijk uitgevoerd worden als 2x3, dus drie rijstroken in beide richtingen. Bovendien wordt ruimte gereserveerd voor een eventuele uitbreiding tot 2x4 in de toekomst (Witteveen+Bos, 2009). De vrijgekomen ruimte van het huidige tracé van de A9 kan benut worden voor woningbouw en de bouw van kantoren en bedrijfsruimten. In één van de plannen voor deze gebiedsontwikkelingen wordt gesproken van 100.000 m<sup>2</sup> woningbouw in het centrumgebied en 500.000 m<sup>2</sup> kantoor- en bedrijfslocaties in de buurt van het nieuwe wegtracé (Omniplan, 2009). In de Trajectnota/MER worden laatstgenoemde ontwikkelingen langs het tracé echter niet op de plankaarten aangegeven. Voor de natuur en het landschap zal het project de nodige gevolgen hebben. In de Trajectnota/MER worden hierover een aantal inschattingen gedaan. Gesteld wordt dat het gebied geen grote betekenis heeft voor de flora en fauna (Witteveen+Bos, 2009; p.107). Er komen niet veel beschermde soorten voor in het plangebied. Het leefgebied van een beschermde vissoort zou worden vernietigd en het leefgebied van amfibieën en zoogdieren raakt versnipperd. Door de aanleg van bermsloten langs de A9 kan echter een lichte winst geboekt worden voor de ecologie. Verder botsen de plannen rond de A9 met een aantal

provinciale plannen op het gebied van natuur, bijvoorbeeld de provinciale EHS. Per saldo zijn de gevolgen voor de natuur negatief. Compenserende maatregelen zijn dus noodzakelijk. De aanleg van bermsloten kan één van deze maatregelen zijn.

Ook voor het landschap zal de omlegging van de A9 de nodige veranderingen met zich meebrengen. Om de gevolgen hiervan zo klein mogelijk te houden worden in de Trajectnota/MER een aantal voorstellen gedaan op het gebied van de landschappelijke inpassing van de weg. Het zal niet lukken de bestaande structuurlijnen in het landschap volledig te volgen. In het verleden zijn deze kenmerkende lijnen al ernstig verstoord door de snelwegen A4, A5 en de luchthaven Schiphol. De beplanting rond de weg zal zoveel mogelijk aansluiten bij de bestaande beplanting in het polderlandschap. Om visuele hinder te voorkomen worden eventuele geluidsschermen transparant uitgevoerd. Voor de kunstwerken wordt een vergelijkbare ontwerpstyl aangehouden (Witteveen+Bos, 2009).

Samenvattend kunnen de plannen rond de omlegging van de A9 bij Badhoevedorp gezien worden als een gebiedsgericht wegenproject. Vooral de financiële kant van het project geeft interessante voordelen. Opbrengsten uit de bouw van woningen en bedrijfslocaties worden gebruikt om het wegenproject te financieren.

De leefbaarheid in het dorp zal sterk vergroten doordat het barrière-effect en de negatieve milieueffecten van de snelweg verdwijnen. Op het gebied van natuur en landschap zijn weinig bijzonderheden te noemen ten opzichte van traditionele, lijngerichte wegenprojecten. De nodige negatieve gevolgen van de omlegging worden verzacht door compenserende maatregelen voor de natuur en een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing. De landschappelijke inpassing is enigszins vergelijkbaar met de benadering bij het programma Routeontwerp. Vergelijkbare kunstwerken en het behoud van zicht op het landschap zijn hierbij als voorbeeld te noemen. De schaal van het project A9 is echter veel kleiner ten opzichte van de Routeontwerp projecten.

### **Project De Groene Loper – A2 Maastricht**

Een probleem dat enigszins te vergelijken is met de hiervoor beschreven situatie in Badhoevedorp, is het probleem van de snelweg A2 in Maastricht. Wanneer de A2 bij Maastricht komt houdt de snelweg op en gaat over in de N2. Deze weg bevat een aantal door verkeerslichten geregelde kruisingen die voor flink oponthoud kunnen zorgen. Na de passage door de stad gaat de N2 weer over in de snelweg A2. De N2 kan dus gezien worden als een ontbrekende schakel in de snelweg (RWS, 2009b). De drukke verkeersader door de stad is een grote barrière tussen de verschillende wijken. Door de verkeersdrukte en de daardoor ontstane opstoppingen geeft de weg de nodige problemen op het gebied van luchtkwaliteit en geluidsoverlast.

Voor het oplossen van de problematiek rond Maastricht werden diverse plannen ontworpen. Uiteindelijk is gekozen voor een tunneloplossing. Er is een integraal plan opgesteld waarin stad én snelweg samen bekeken worden. De tunnel zal twee verdiepingen bevatten. Op elk niveau worden banen in beide rijrichtingen aangelegd. In totaal zullen er dus vier tunnelbuizen worden aangelegd. Op het eerste niveau is plaats voor het bestemmingsverkeer. Doorgaand verkeer zal op het tweede tunnelniveau rijden. De situatie is weergegeven in figuur 5.2.

Door de A2 en de stadswegen ondergronds aan te leggen ontstaat ruimte voor gebiedsontwikkeling op de plaats van het huidige tracé van de N2/A2. Deze ruimte zal hoofdzakelijk benut worden als "Groene Loper," een parklaan door de stad. Waar nu nog een grijze weg door de stad loopt, zal straks een groen lint door de stad ontstaan door de

aanplant van bomen. De nieuw aangelegde stadsboulevard zal geschikt zijn voor wandelaars en fietsers (Projectbureau A2 Maastricht, 2009a).

**Figuur 5.2: Situatieschets tunnel A2 Maastricht**



**Bron: Projectbureau A2 Maastricht (2009,a)**

Ook natuur en landschap komen aan bod in de plannen rond de A2. Ten noorden van Maastricht ligt de Landgoederenzone. Een gebied waar verschillende landgoederen liggen met grote cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden. Momenteel is de A2 een barrière in het gebied. Door de aanleg van recreatieve en ecologische verbindingen kan het gebied meeprofiteren van de werkzaamheden rond de A2 (Projectbureau A2 Maastricht, 2009b).

Langs de Groene Loper, de nieuwe stadsboulevard bovenop de tunnel, zullen zo'n 4000 bomen geplant worden. In de stad zal dus meer groen ontstaan. De Groene Loper moet een recreatieve verbinding vormen met de Landgoederen zone. Hierdoor kunnen de gebruikswaarde en belevingswaarde van de natuur in dat gebied stijgen.

Door de aanleg van een verbindingsweg van een industrieterrein, als onderdeel van het plan, zullen de natuurwaarden in dat gebied verslechteren. Als compenserende maatregel staan daar een aantal ontwikkelingen in de Landgoederenzone tegenover. In deze zone worden een aantal ontsnipperingsmaatregelen genomen. De Landgoederenzone ligt in de buurt van Natura 2000 gebied Geuldal. Dit gebied kan meeprofiteren van de ontsnipperingsmaatregelen. Per saldo zal de natuur dus positieve effecten van het plan ondervinden (Projectbureau A2 Maastricht, 2009a).

De Groene Loper moet een verbinding tussen stad en landschap tot stand brengen. Net als voor de natuur geldt voor het landschap dat de gebruikswaarde en belevingswaarde toe kunnen nemen door de nieuwe recreatieve verbinding. Bovendien is de verwachting dat het groene karakter van de stadsboulevard zal worden doorgetrokken in de omliggende wijken. Voor het wegontwerp gelden de principes van het programma Routeontwerp. Zoals in de vorige paragraaf reeds is besproken, is de A2 één van de projecten in het programma.



Bepaalde architectonische specificaties voor kunstwerken en geluidsschermen zijn in de plannen voor de A2 bij Maastricht opgenomen. Dit toont aan dat de principes van het programma Routeontwerp ook daadwerkelijk zullen worden doorgevoerd.

Tot slot valt op het gebied van landschap nog op te merken dat de tunneluiteinden op een bijzondere manier ontwikkeld zullen worden. De tunnels vormen zowel aan de noord- als de zuidzijde van de stad een stadsentree. Door het creëren van een heuvelachtig landschap moet het groene karakter van de plannen versterkt worden (Projectbureau A2 Maastricht, 2009a).

De plannen voor de A2 bij Maastricht vallen vooral op door de integrale benadering van weg en omgeving. Zoals besproken, worden door de aanpak van de weg nieuwe mogelijkheden gecreëerd voor de stad. Door de vrijgekomen ruimte boven de tunnel kan een stadsboulevard gecreëerd worden. Dit groene lint door de stad moet zorgen voor meer samenhang tussen de omliggende wijken en zal bovendien een recreatieve route richting de Landgoederenzone vormen. Natuur en Landschap zijn dus duidelijk betrokken in de plannen. Verder ontstaan mogelijkheden voor vastgoedontwikkeling. Of er ook gebruik gemaakt wordt van financiële constructies tussen de wegaanleg en de gebiedsontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld in de casus Badhoevedorp, is nog onduidelijk.

Naast de hier besproken ontwikkelingen worden ook nog andere ruimtelijke aspecten betrokken in de plannen. Een voorbeeld is de waterhuishouding. Er zal ruimte worden gereserveerd om als retentiebekken te dienen bij hoge waterstanden in de Maas. Geconcludeerd kan worden dat het project Groene Loper rond de A2 bij Maastricht een goed voorbeeld is van een gebiedsgerichte benadering van infrastructuurplanning waarbij vele andere ruimtelijke aspecten integraal worden aangepakt.

De beide casussen Badhoevedorp A9 en A2 Maastricht tonen de nodige gelijkenissen. In beide gevallen wordt het knelpunt omgelegd. Bij de A9 gaat dit via een ander tracé, bij de A2 via een tunnel onder het bestaande tracé. In beide gevallen wordt de vrijgekomen ruimte herontwikkeld. De twee projecten geven goed de mogelijkheden van een integrale aanpak van weg en omgeving op nationaal niveau weer. In de volgende paragraaf zal gekeken worden naar het provinciale planniveau.

## **5.4 De gebiedsgerichte benadering op provinciaal niveau: De Centrale As**

### **Introductie: De Centrale As**

De N356 is een weg in Noordoost Fryslân die van Dokkum naar het zuiden loopt en aansluit op de N31, de autoweg tussen Drachten en Leeuwarden. De N356 loopt door verschillende dorpskernen en door toenemende verkeersaantallen zorgt dit voor steeds grotere problemen zoals opstoppingen. In 2001 is begonnen met de plannen van de aanpak van dit probleem. De provinsje Fryslân heeft gekozen voor uitbreiding en omlegging van de N356.

De Centrale As, zoals de weg komt te heten zal worden aangelegd als een 2x2 autoweg. De verschillende dorpen die nu nog doorsneden worden door het huidige tracé zullen worden ontlast door de weg om te leggen. Naast de aanleg van deze nieuwe delen van het tracé zullen de overige delen van het bestaande tracé ook verdubbeld worden. Er zal dus een autoweg ontstaan, deels via het bestaande en deels via nieuwe tracés, tussen Dokkum en de N31. De aansluiting met de N31, ook wel de Wâldwei genoemd, zal gerealiseerd worden bij de plaats Nijega. Het nieuwe tracé van de Centrale As is weergegeven in figuur 5.3.

Het vergroten van de bereikbaarheid van de plaatsen in noordoost Fryslân, met name Dokkum, is één van de doelen van de Centrale As. Daarnaast is de verkeersveiligheid in noordoost Fryslân een belangrijke pijler onder het project. Door het gebrek aan een duidelijke, hiërarchische wegenstructuur en een groot aantal kleine wegverbindingen, ontstaan in de regio gevaarlijke situaties. Veel kleine lokale wegen worden als sluiproutes gebruikt, als alternatief voor de drukke N356.

Naast bereikbaarheid en veiligheid is ook een verbeterde leefbaarheid in het gebied een doelstelling. Waar dorpen nu nog worden doorsneden door een drukke verkeersader zal het verkeer straks omgeleid worden over de nieuwe Centrale As. In deze dorpen ontstaan nieuwe mogelijkheden waar het huidige tracé kan worden afgewaardeerd. Tot slot wordt ook de sociaal-economische situatie in het gebied genoemd als onderbouwing voor het project. Door de aanleg van de Centrale As moet een betere sociaal-economische structuur in het gebied ontstaan (Provinsje Fryslân et.al., 2005). Het project de Centrale As bevindt zich momenteel nog in de planstudiefase. Verwacht wordt dat de realisatiefase in 2010 van start kan gaan (Projectbureau De Centrale As, 2009a).

**Figuur 5.3: Tracé de Centrale As**



**Bron : Provinsje Fryslân et.al. (2006)**

### **Gebiedsgerichte benadering**

De projectaanpak van de Centrale As kan worden getypeerd als een gebiedsgerichte benadering voor provinciale weginfrastructuurplanning. Naast de aanleg van de weg worden namelijk verschillende omgevingsaspecten in de planvorming betrokken. Met name rond het omliggende landschap worden veel inspanningen gedaan. Gezien het feit dat een groot deel van het tracé in het Nationaal Landschap de Noordelijke Wouden ligt, is dit ook uitermate belangrijk. Voor de landschappelijke inpassing van de weg is eerst een speciale inpassingsvisie opgesteld. De visie is vervolgens vertaald naar een inpassingsplan voor het plangebied.

Naast landschap worden ook de andere omgevingsaspecten van de weg uitvoerig in het planproces meegewogen. Hiervoor is een speciale gebiedsontwikkelingscommissie opgesteld. In deze commissie zitten leden met verschillende achtergronden, zoals vertegenwoordigers van natuur en landschap, agrariërs, verkeersveiligheid, het waterschap Wetterskip Fryslân en de verschillende gemeenten. Het doel van de commissie is een kwaliteitsimpuls aan het

gebied te geven. Het gebied waar de commissie naar kijkt heeft een omvang van 7000 hectare en varieert in breedte van 0,3 tot ca. 2 kilometer. De verschillende aspecten waar de gebiedsontwikkelingscommissie zich op richt zijn landbouw, recreatie, natuur, waterhuishouding, cultuurhistorie en landschap (Projectbureau De Centrale As, 2007). Hiermee worden de meeste aspecten die in een plangebied spelen behandeld. De commissie organiseert verschillende bijeenkomsten en informatieavonden waar belanghebbenden hun visie kunnen geven op de plannen. Omwonenden worden hiermee in de gelegenheid gesteld mee te denken in de plannen. Er wordt dus duidelijk gewerkt via een open planproces. Eén van de zaken waar de commissie al flink veel aandacht aan heeft besteed is ruilverkaveling in het agrarisch gebied. Het verwerven van de benodigde grond in het gebied kan via onteigeningsprocedures via de wet geregeld worden. Ook ruilverkaveling kan via wet- en regelgeving worden opgelegd. Vanwege de tijdrovende procedures probeert de gebiedsontwikkelingscommissie met landeigenaren, hoofdzakelijk agrariërs, naar oplossingen te zoeken door middel van vrijwillige kavelruil. Met name in het zuidelijke deel van het plangebied zijn stukken weiland die een versnipperde ligging hebben voor de verschillende eigenaren (Projectbureau De Centrale As, 2008). Zo kunnen dus twee problemen in één keer worden opgelost: aan de ene kant wordt land vergaard voor de aanleg van de weg en eventuele andere ontwikkelingen rond het project, aan de andere kant worden versnipperde eigendommen geruild zodat agrariërs hun percelen direct naast elkaar komen te liggen. Voor een deel van het plangebied is de vrijwillige kavelruil reeds afgerond. De commissie noemt de ruilprocedure succesvol (Projectbureau De Centrale As, 2009b; p.3).

### **Landschappelijke inpassing**

Zoals reeds besproken is, wordt landschap uitvoerig behandeld in de plannen rond de Centrale As. In de inpassingsvisie wordt een eerste beeld besproken over de landschappelijke inpassing van de weg. Ook de nodige compenserende maatregelen voor de natuur komen in de visie naar voren. De visie zal verder worden uitgewerkt in een speciaal inpassingsplan voor het hele project. Dit plan wordt opgesteld aan de hand van de nieuwe Wet op de Ruimtelijke ordening uit 2008. De plannen worden niet per gemeente uitgewerkt maar in één provinciaal plan. Zo is er voor het project dus één plan in plaats van drie gemeentelijke plannen (Projectbureau De Centrale As, 2007).

In de inpassingsvisie wordt uitgegaan van een vergelijkbare visie als het programma Routeontwerp. De weg wordt gezien als openbare ruimte, deze moet zorgvuldig worden ingericht. Het tracé van de Centrale As ligt grotendeels in het Nationaal Landschap de Noordelijke Wouden. Zoals besproken in hoofdstuk 4 geldt in Nationale Landschappen een "ja, mits..."-benadering. Ontwikkelingen zijn toegestaan, mits de kernkwaliteiten van het landschap behouden blijven. Voor de Noordelijke Wouden gelden de volgende kernkwaliteiten (VROM et.al., 2006; p.122):

- Strokenverkaveling met een lengte-breedteverhouding van 3:1 tot 5:1.
- Grote mate van kleinschaligheid
- Reliëf in de vorm van pingoruïnes en dijkwallen.

Het gebied wordt gekenmerkt door elzensingels, dijkwallen en sloten die de verschillende landpercelen afbakenen. Het gebied is ontstaan onder invloed van de laatste twee ijstijden. De status Nationaal Landschap is gegeven vanwege het bijzondere coulisselandschap. Het gebied heeft een half open en vooral groen karakter (Utjouwerij Fryslân et.al., 2008). De kenmerken van dit gebied worden in de inpassingsvisie zo veel mogelijk gebruikt om een goede landschappelijke inpassing te realiseren.

De inpassingsvisie gaat uit van drie verschillende niveaus waarop de inpassing bekeken wordt. Het eerste inpassingsniveau is het gebiedsniveau. Hierbij wordt gekeken naar de weg en het landschap. Gedacht kan worden aan het versterken van de structuur van het coulisselandschap. Als tweede niveau wordt de weg en de directe omgeving bekeken, het lijnniveau. Het derde niveau is het puntniveau. Dit omvat bijzondere elementen langs de weg zoals bijvoorbeeld de pingoruïnes in het gebied (Provinsje Fryslân et.al., 2006).

In de inpassingsvisie wordt uitgegaan van een ongedeeld landschap. De weg moet zich in het landschap voegen. De infrastructuur mag geen beperkingen geven aan stedelijke, landschappelijke of ecologische ontwikkelingen. Vanuit het eerste inpassingsniveau komt de basis van de weg tot uiting. Er wordt met name gelet op het reliëf in het gebied. Het coulisselandschap met boomwallen bevindt zich hoofdzakelijk op de hoger gelegen dekzandruggen. De lager gelegen delen zijn meer open. In totaal doorkruist het tracé drie dekzandruggen en drie laagtes. De verschillen in hoogten in het plangebied van het tracé zijn weergegeven in figuur 5.4.

De vormgeving van de weg zal zo veel mogelijk bij de hogere of lagere gedeelten worden aangesloten. Voor een aantal delen in het tracé geldt dat de weg parallel loopt met de boomstructuur in het coulisselandschap. Hier past de weg dus redelijk in het landschapspatroom. Voor andere delen zal dit niet het geval zijn, op sommige plaatsen zal de boomstructuur haaks op de weg staan. Door een verdiepte ligging zal geprobeerd worden de weg zo veel mogelijk te laten verdwijnen in het landschap (Provinsje Fryslân et.al., 2006; p. 34).

De verdiepte ligging zal mitigerend moeten werken. Toch blijft de aanleg van de weg op sommige plaatsen een flinke doorsnijding van het landschap.

Het reliëf vormt een eerste basis voor de landschappelijke inpassing van de Centrale As. Het gebied is bepalend voor de vormgeving van de weg. Op het tweede inpassingsniveau wordt vooral gekeken naar de weg zelf. Het gaat hier met name over hoe het wegprofiel eruit komt te zien. Er is voor een groot deel van het tracé gekozen voor een extra brede middenberm om het landschappelijke karakter van de weg en het gebied te versterken. Er wordt op dit niveau ook vooral gekeken naar beplanting langs de weg. De beplanting moet plaatselijk zorgen voor ontwikkeling van het landschap. Hier wordt doorgewerkt met het onderscheid tussen de gesloten hoge en open lage landschappen. In de gebieden met houtwallen zal de structuur waar mogelijk versterkt worden. In de lagere open gebieden zullen slechts lage planten worden geplant zodat de openheid van het landschap blijft (Provinsje Fryslân et.al., 2006). Een voorbeeld van wegbeplanting aansluitend bij de structuur in het gebied is weergegeven in figuur 5.5. De belevingswaarde van het landschap zal op deze manier verhoogd worden wanneer gekeken wordt vanaf de weg. Vanuit het gebied bekeken zal de beleving plaatselijk echter verslechteren.

**Figuur 5.4: Reliëf in plangebied Centrale As**



**Bron: Provinsje Fryslân et.al. (2006)**

**Figuur 5.5: Beplantingsstructuur Centrale As**



bron: Provinsje Fryslân et.al. (2006)

Ook op het derde inpassingsniveau, het puntniveau, zal beplanting een rol spelen. Op plaatsen waar bijvoorbeeld restanten van pingoruïnes te zien zijn, zullen de boomwallen plaatselijk onderbroken worden om zicht te geven richting die bijzondere plekken. Verder zijn er de nodige richtlijnen opgesteld voor de uitvoering van kunstwerken zoals viaducten bijvoorbeeld. Op enkele punten zullen deze als landmark worden uitgevoerd door middel van architectuur. Het zal dus niet alleen in technische zin een kunstwerk zijn maar ook in esthetisch opzicht. Op andere plaatsen, waar de weg ondergeschikt is aan het landschap, zullen kunstwerken juist sober worden uitgevoerd. Er wordt gewerkt via standaard vormfamilies dus met steeds vergelijkbare ontwerpen (Provinsje Fryslân et.al., 2006).

## Natuurwaarden

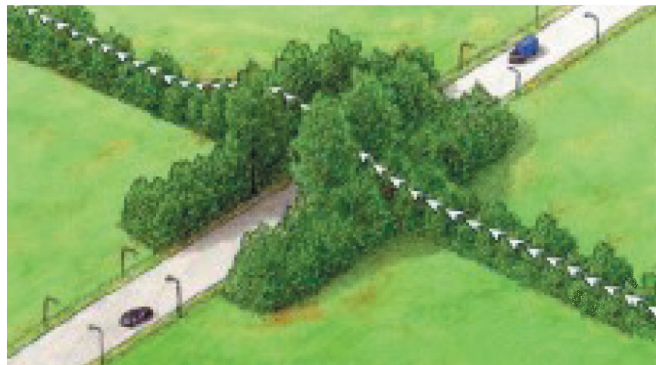
Naast de landschappelijke inpassing besteedt de inpassingsvisie van de Centrale As ook aandacht aan de ecologische inpassing van het wegenproject. Het coulisselandschap in de Noordelijke Wouden is niet alleen op het gebied van landschappelijke kwaliteit bijzonder. Het biedt ook plaats aan vele plant- en diersoorten. Bovendien gebruiken een aantal diersoorten de boom- en plantenstructuur in het gebied als verplaatsingsroute. Ook in de open lage gedeelten in het plangebied komen verschillende bijzondere planten en dieren voor, met name soorten die een relatie hebben met water met hoge kwaliteit. De effecten van de nieuwe weg kunnen een flinke invloed hebben op de flora en fauna.

Op een aantal plaatsen zal het tracé de Ecologische hoofdstructuur (EHS) kruisen. Ook komen in het plangebied beschermde plant- of diersoorten voor. Op een aantal plaatsen zullen dus verplichte compenserende maatregelen genomen moeten worden. Daarnaast wordt gestreefd de weg zo goed mogelijk aan te passen aan de bestaande situatie. De hoofdpunten van de ecologische inpassing zijn compensatie en mitigatie gericht op het netwerk van houtwallen, singels en sloten. Daarnaast krijgen de kruisingen met de EHS uitgebreide aandacht (Provinsje Fryslân et.al., 2006; p.32).

Langs het tracé van de centrale as zullen een groot aantal compenserende en mitigerende maatregelen getroffen worden. Op ruim vijftientig plaatsen zullen voorzieningen worden getroffen voor de natuur. Het gaat hier met name om faunapassages. Ook worden maatregelen genomen door middel van beplanting. Een bijzonder voorbeeld van een maatregel langs het tracé van de Centrale As is de aanleg van hop-overs voor vleermuizen. Door het doortrekken van bestaande boomsingels kunnen deze oversteekplaatsen gecreëerd worden. Vleermuizen gebruiken de bomenstructuur voor hun oriëntatie. Een rij bomen wordt doorgetrokken tot aan de randen van de weg en in de middenberm. Een hop-over heeft dus een ontsnipperende werking voor de natuur en voor het landschap. Ter verduidelijking van de situatie is in figuur 5.6 een hop-over weergegeven.

Voor de kruising van de Centrale As met het Prinses Margriet kanaal bij Burgum is een aquaduct gepland. Het kanaal maakt onderdeel uit van de natte-EHS. Het aquaduct zal op een bijzondere manier vormgegeven worden zodat de natuurlijke oeverlijn intact blijft. Dit wordt gerealiseerd door middel van een brede moerasstrook langs de waterkant. Dieren kunnen zich hierdoor vrij langs de oever bewegen. Deze vorm van een

**Figuur 5.6: Hop-over**



**bron: Provincie Fryslân et.al. (2006)**

aquaduct wordt ook wel een paluduct genoemd (Provincie Fryslân et.al., 2006; p.83).

Een andere bijzondere kruising in het tracé is de kruising met de EHS nabij de plaats Damwâld. Hier zal de weg op palen gebouwd worden over een 150 meter weglengte. Diersoorten kunnen op deze manier de weg veilig kruisen. Naast deze bijzondere faunapassages zullen verder kleinere passages aangelegd worden. Hierbij gaat het met name om onderdoorgangen. Hierbij kan nog onderscheid gemaakt worden tussen droge en natte faunapassages. Kunstwerken zoals bruggen en tunnels zullen worden voorzien van loopstroken zodat ook daar dieren zich kunnen bewegen.

Tot slot kan nog een aantal natuurontwikkelingen op het gebied van plantensoorten worden genoemd. Naast het versterken van de landschapsstructuur door middel van beplanting wordt ook op sommige plaatsen heide aangeplant. Heide kwam oorspronkelijk in het plangebied voor maar is tegenwoordig nagenoeg verdwenen. Op slechts enkele plaatsen is nog heide te vinden (Utjouwerij Fryslân et.al., 2008). Met het opnieuw aanplanten van deze soort is dus sprake van herintroductie van een soort.

De compenserende maatregelen moeten de barrièrewerking van de weg zo veel mogelijk voorkomen. De grote faunapassage nabij Damwâld is een goed voorbeeld van ontsnippering. Doordat het bestaande wegtracé afgewaardeerd kan worden, zullen de natuurgebieden aan beide kanten van het tracé weer één geheel vormen (Provincie Fryslân et.al., 2006).

### **Overige gebiedsaspecten**

Naast de maatregelen rond de landschappelijke en ecologische inpassing van de Centrale As spelen nog een aantal andere gebiedsgerichte ontwikkelingen. Samen met de aanpak van het tracé tussen Dokkum en Nijega zullen nog een tweetal andere wegen worden aangelegd. Het gaat hier om een rondweg langs Garyp en een oost-west verbinding langs Hurdegaryp.

Voor beide verbindingen geldt dat, net als bij de dorpen aan de N356, de huidige verbindingen door de dorpskernen heenlopen (Provinsje Fryslân et.al., 2005). Er is dus sprake van een netwerkaanpak.

Een andere opvallende ontwikkeling in het plangebied is de mogelijke aanleg van een bedrijventerrein nabij de kruising Quatrebras, tussen Feanwâlden en Burgum. De provincie doet onderzoek naar de mogelijkheden van deze ontwikkeling. De aanleg van een bedrijventerrein zou verrommeling betekenen en lijkt totaal niet in de visie van de gebiedsontwikkelingscommissie te passen. De aanleg van het terrein, in het Nationaal Landschap, heeft geleid tot de nodige weerstand.

Ondanks de uitvoerige studie naar de landschappelijke en ecologische inpassing van de Centrale As is veel weerstand ontstaan. Verschillende belangengroepen zijn opgericht. Deze groepen, met name gericht op bescherming van natuur en landschap, grijpen elke mogelijkheid aan om zich te verzetten tegen de plannen. Sommige groepen kwamen zelfs compleet met eigen plannen en eigen tracévarianten. Van tijd tot tijd verschijnen in de lokale en regionale media weer negatieve berichten over de Centrale As. Er lijkt in het gebied geen breed draagvlak te zijn voor de aanleg van de weg. Op plaatsen waar de weg gepland is zijn protestborden neergezet. Via de inspraakmomenten en procedures in het planproces zullen de belangengroepen alsnog proberen de weg tegen te houden.

De gebiedsontwikkelingscommissie zou misschien kunnen helpen bij het verkrijgen van draagvlak. De inspanningen rond de ruilverkaveling zijn hier een voorbeeld van. Door agrariërs te betrekken in de planvorming wordt geprobeerd te voorkomen dat ze zich tegen de plannen zullen keren. Misschien had de commissie in een eerder stadium van het planproces meer kunnen overleggen met de belangengroepen. De gebiedsontwikkelingscommissie heeft verschillende informatieavonden georganiseerd om uitleg te geven over de plannen rond de Centrale As. Op deze avonden werd het protest van de belangengroepen duidelijk kenbaar gemaakt.

Tot slot kan nog een opvallend detail genoemd worden rond de herontwikkeling van het bestaande tracé. Op een aantal plaatsen kan het tracé door de komst van de Centrale As worden afgewaardeerd of helemaal verdwijnen. Hier zijn dus kansen voor het ontwikkelen van vastgoed. Tot op heden heeft de gebiedsontwikkelingscommissie hier voor zover bekend nog weinig aandacht aan besteed. Hier zouden kansen liggen om de ontwikkelingen te koppelen aan de wegenbouw en zo financiële voordelen te behalen voor het wegenproject. Door de verbeterde bereikbaarheid van de verschillende plaatsen, met name voor Dokkum, ontstaan economische voordelen. Er zouden dus kansen kunnen liggen voor financiële voordelen door vastgoedontwikkeling. Dit zou ook prima binnen het werkgebied van de gebiedsontwikkelingscommissie passen.

## **Beschouwing**

De Centrale As is een project waar duidelijk meer gebeurt dan alleen de planning van de weg. Met name op het gebied van landschap en natuur worden inspanningen gedaan om de negatieve gevolgen van de weg te compenseren en mitigeren. De inpassingsvisie en het inpassingsplan moeten zorgen voor een goede landschappelijke en ecologische inpassing van de Centrale As. Natuur- en landschapswaarden worden beschermd maar waar mogelijk ook ontwikkeld.

Om de kwaliteit van de omgeving te behouden en waar mogelijk te beschermen is een speciale gebiedscommissie opgesteld. Vele omgevingsaspecten worden door de commissie in de planvorming betrokken. De inspanning rond het verwerven van de benodigde grond door middel van ruilverkaveling zijn succesvol te noemen. Op het gebied van landschap valt op dat de inpassingsvisie vooral geschreven is vanuit het oogpunt van de weg en minder vanuit het gebied. Dit laatste oogpunt zou voor de commissie een aandachtspunt moeten zijn.

Verder blijven er nog een aantal andere kansen onbenut. De commissie zou een rol kunnen spelen bij de herinrichting van de straks overbodige tracédelen in de dorpskernen. Door het betrekken van vastgoedontwikkelaars kunnen mogelijk financiële voordelen behaald worden. Misschien zou de commissie ook kunnen bijdragen aan een groter draagvlak voor de plannen. Achteraf gezien hadden belangengroepen misschien eerder betrokken kunnen worden bij de planvorming.

De plannen van de Centrale As geven in ieder geval aan dat een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning ook op provinciaal niveau toegepast kan worden. Ook al wordt niet direct onder de noemer "gebiedsgerichte benadering" gewerkt, naast de plannen voor de weg worden verschillende omgevingsaspecten in de plannen betrokken.

## **5.5 Gebiedsgerichte benadering in de praktijk**

### **Mate van gebiedsgerichtheid**

In dit hoofdstuk zijn een aantal projecten bekeken waarbij weg en omgeving integraal bekeken werden. Bij de projecten uit het programma Routeontwerp viel op dat met name het landschap centraal stond. Andere gebiedsaspecten komen in het programma niet of nauwelijks naar voren. Bij de andere projecten die bekeken zijn, werden meer gebiedsaspecten aspecten in de planvorming betrokken.

Verschillende aspecten uit de literatuur, zoals behandeld in hoofdstuk 3, kunnen worden herkend in de casussen. Een mooi voorbeeld was de casus A9 Badhoevedorp waar door opbrengsten uit vastgoed de financiering van de weg geregeld kon worden. Door het betrekken van private partijen in het gebied kan het project gerealiseerd worden. Een aspect dat niet direct in de literatuur naar voren kwam was de gebiedsontwikkelingscommissie van de Centrale As. Zo'n commissie is schept goede mogelijkheden om het integrale karakter van een plan te waarborgen. In de commissie zitten personen met verschillende achtergronden. Zij hebben zicht op welke belangen er op een bepaald terrein spelen en kunnen deze belangen in het planproces brengen.

De commissie werd ingesteld nadat het voorkeurstracé van de Centrale As was vastgesteld. Misschien was de waarde van de commissie groter geweest wanneer ook in een eerder stadium van de planvorming al meer gekeken werd naar de gebiedsaspecten. Er is in eerste instantie naar de weg gekeken, daarna zijn de omgevingsaspecten erbij betrokken. Er valt dus nog winst te behalen door gebiedsaspecten eerder te betrekken. Pas dan is een plan echt integraal te noemen.

De bekeken projecten kunnen allen getypeerd worden als projecten met een gebiedsgerichte benadering. De mate waarin het gebied betrokken wordt, en welke gebiedsaspecten er betrokken worden, verschilt echter per casus. Bij de Routeontwerp projecten worden hoofdzakelijk weg en landschap bekeken. Bij de andere projecten worden meerdere aspecten in het gebied behandeld. De opkomst van de gebiedsgerichte benadering in de wegenplanning wordt bevestigd in de hier bestudeerde casussen.



## **Natuur en landschap**

In alle projecten vinden inspanningen rond natuur en landschap plaats. Voor de natuur vertaalt dit zich vooral in compenserende en mitigerende maatregelen. Hierin verschillen de gebiedsgerichte projecten weinig van traditionele projecten. Een aardig voorbeeld van het ontwikkelen van de ruimtelijke kwaliteit van de natuur is de casus Maastricht. Door de aanleg van een nieuwe route naar natuurgebieden dichtbij de stad wordt het gebied beter bereikbaar. De gebruikswaarde en belevingswaarde van het gebied gaan door de betere bereikbaarheid voor recreanten. Ditzelfde geldt voor de ruimtelijke kwaliteit van het landschap in het gebied.

Het programma routeontwerp draagt hoofdzakelijk bij aan de belevingswaarde van de weg en het landschap. De aanleg van de tunnel in Maastricht maakt deel uit van het project Routeontwerp A2. Hier worden de ontwerpprincipes dus toegepast. Ook bij de A9 en de Centrale As vinden vergelijkbare inspanningen plaats. Ook al maken deze tracés geen deel uit van het programma Routeontwerp, de manier van ontwerpen wordt wel toegepast. Het valt wel op dat bij de projecten van Routeontwerp, en ook bij de Centrale As, vooral vanuit de weg gedacht wordt. De belevingswaarde van het landschap, gezien vanuit het oogpunt van de weggebruiker wordt verhoogd. Er is minder aandacht voor het gezichtspunt van de omwonenden in het gebied. Hier valt dus zeker nog winst te boeken.

## **Beschouwing praktijkstudie**

In dit hoofdstuk is een beeld geschetst van de gebiedsgerichte benadering zoals toegepast in de praktijk. Alle bestudeerde projecten zijn in meer of mindere mate gebiedsgericht. Het programma Routeontwerp is hierbij een tegenvaller. Gesteld wordt dat het programma gericht is op de kwaliteit van snelweg en omgeving (SRS, 2008; p.7). Hiermee zou het programma bijna naadloos aansluiten bij de werkdefinitie van de gebiedsgerichte benadering zoals vastgesteld in hoofdstuk 3. Bij het nader bestuderen van de projecten binnen het programma Routeontwerp bleek echter dat er slechts inspanningen gedaan worden op het gebied van weg en landschap.

Bij de overige bekeken projecten op nationaal planniveau werden verschillende andere omgevingsaspecten bij de wegenplanning betrokken. Bij de casus A9 viel vooral de koppeling met gebiedsontwikkeling op en bij de casus A2 springen de ontwikkelingen rond natuur en landschap in het oog.

De casus Centrale As is een goed voorbeeld van een gebiedsgericht wegenproject op provinciaal niveau. Bij de Centrale As wordt vooral de nadruk gelegd op de landschappelijke inpassing van de weg. Hiermee past de casus erg goed bij het bovenliggende onderwerp van dit onderzoek. Helaas was dit het enige vindbare project waarbij gebiedsgericht gewerkt wordt op dit planniveau. Zoals reeds gesteld is het dan ook lastig om echt harde conclusies te trekken. Zoals in hoofdstuk 3 gesteld is zijn gebiedsgerichte wegenprojecten situatiespecifiek. Een groter aantal casussen zou een beter totaalbeeld geven.

## Hoofdstuk 6: Synthese

### 6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat de synthese van de hoofdstukken hiervoor. In dit hoofdstuk worden een aantal eerder behandelde aspecten samenvattend tegenover elkaar geplaatst. In paragraaf 6.2 wordt de gebiedsgerichte benadering nog eens afgezet tegen de traditionele benadering. Daarna wordt in paragraaf 6.3 een vergelijking gemaakt tussen de bevindingen in de literatuur en de conclusies uit de praktijkstudie. Tot slot worden in paragraaf 6.4 het nationale en provinciale planniveau vergeleken.

### 6.2 Lijnbenadering versus gebiedsgerichte benadering

#### Van lijn- naar gebiedsopgave

De rode draad door de hoofdstukken 2 en 3 is de verandering van een lijnbenadering naar een gebiedsbenadering in de weginfrastructuurplanning. De traditionele lijnbenadering bij wegenplanning werd omschreven als erg lineair. Omgevingsaspecten van een weg werden nauwelijks betrokken waardoor een aantal problemen ontstond. Verrommeling van het landschap en versnippering van natuurgebieden kunnen ontstaan als gevolg van deze beperkte afstemming met andere terreinen binnen de ruimtelijke ordening.

Ook de lange procedures rond infrastructuurplanning vormen een probleem bij een lijnbenadering. Belangengroepen maken meer en meer gebruik van inspraakmomenten en juridische procedures om plannen tegen te houden.

De gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning kan een methode zijn om een oplossing te vinden voor de problemen die spelen rond de lijnbenadering. De gebiedsgerichte benadering kan worden gedefinieerd als "Een integrale benadering van weg en omgeving, vanuit de verschillende sectoren die zich bezighouden met de ruimtelijke inrichting, met als doel een zo hoog mogelijke ruimtelijke kwaliteit van weg en omgeving te realiseren". Bij het integraal benaderen van weg én omgeving kunnen de kansen en mogelijkheden van een gebied in één keer aangepakt worden. Verschillende plannen op het terrein van de ruimtelijke ordening kunnen hierbij op elkaar worden afgestemd. Er wordt niet alleen gedacht vanuit de sector verkeer en vervoer, maar andere sectoren worden in de planvorming betrokken. Enerzijds kan door infrastructuurplanning voldaan worden aan de gevraagde verkeerscapaciteit in een gebied, anderzijds kunnen ontwikkelingen in het gebied worden afgestemd op verkeer en vervoer.

#### Voordelen van gebiedsgericht werken

De gebiedsgerichte benadering levert vooral voordelen op door *samenwerking* tussen overheden onderling en tussen overheden en private partijen. Het gebied is een geschikte eenheid om deze private partijen te vinden en te betrekken. Bovendien is het gebiedsniveau relevant bij het betrekken van belanghebbenden in het planproces. Deze actoren kunnen in een vroegtijdig stadium in het planproces worden betrokken. Door de aanwezige kennis in het gebied kan door deze betrokkenheid een hogere plankwaliteit worden bereikt.

Belangengroepen kunnen worden gevraagd mee te denken. Hiermee wordt de kans op het verwerven van draagvlak groter. Daarmee wordt de kans kleiner dat actoren hun hindermacht gebruiken. Zij zullen minder snel protesteren door middel van juridische procedures. De vertragingen in planprocessen kunnen hierdoor kleiner worden. Ook samenwerking met private partijen kan interessante voordelen opleveren. Door het betrekken van projectontwikkelaars kunnen nieuwe financiële bronnen aangeboord worden. Vastgoedprogramma's voor woningbouw of bedrijventerreinen kunnen gekoppeld worden aan wegenplannen. Woningen en bedrijven hebben namelijk baat bij een goede bereikbaarheid. De toegankelijkheid van een gebied wordt versterkt door infrastructuur waardoor de gebiedswaarde stijgt. Opbrengsten uit vastgoed worden hierbij gebruikt om de wegenplanning te financieren.

Naast voordelen op het gebied van samenwerking zijn nog vele andere voordelen van gebiedsgericht werken te noemen. Veel eisen vanuit de milieu wet- en regelgeving zijn bijvoorbeeld gesteld op gebiedsniveau. Gebiedsgerichte wegenplanning kan hier goed op inspelen. Daarnaast is het gebiedsniveau uitermate geschikt om verschillende knelpunten in een verkeersnetwerk integraal aan te pakken. Zo kan bijvoorbeeld een hiërarchisch en robuust verkeersnetwerk gecreëerd worden.

Omgevingsaspecten zoals natuur en landschap kunnen bij een gebiedsgerichte benadering integraal betrokken worden in de wegenplanning. Door natuur vroeg in het planproces te betrekken kan ontsnippering worden voorkomen. Problemen met natuurwaarden kunnen samen met andere problemen in een gebied worden opgelost. Ook de verrommeling van het landschap kan worden tegengegaan met een gebiedsgerichte blik. Door een goede afstemming van ruimtelijke plannen kunnen oplossingen worden gecreëerd waarbij ruraal landschap aan de stadsrand zoveel mogelijk wordt beschermd en ontwikkelingen zo veel mogelijk in de urbane gebieden plaatsvinden. De winst voor natuur en landschap met een gebiedsgerichte benadering is vooral te behalen doordat deze aspecten vroeg in het planproces betrokken worden.

### **Nadelen van een gebiedsgerichte benadering**

Aan het eind van hoofdstuk 3 zijn reeds enkele nadelen van een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning besproken. *Financiële koppeling* van verschillende ontwikkelingen in een gebied kunnen een risico vormen. Wanneer een deelproject zou mislukken zou het hele project hierdoor als een kaartenhuis in elkaar kunnen storten. Een voorbeeld is een vastgoedprogramma als financiële bron voor wegenbouw. Wanneer door economisch mindere tijden het rendement van de investeringen tegen blijkt te vallen, kan de doorgang van het wegenproject in gevaar komen. Het probleem valt enigszins op te lossen door goede contractafspraken te maken. Bij financiële tegenvallers zou het Rijk misschien borg kunnen staan voor de doorgang van de overige noodzakelijke deelprojecten. Een ander probleem met een gebiedsgerichte benadering is de *complexiteit* van het vraagstuk. Door meer deelprojecten in één keer te betrekken zullen ook meer belanghebbenden zich met het project gaan bemoeien. Dit gaat ten koste van de beheersbaarheid van een project. Toch moet de koppeling van verschillende aspecten juist voordelen opleveren. Alle projecten in een gebied afzonderlijk beschouwen geeft ook problemen met de beheersbaarheid.

Tot slot valt op te merken dat een wegenplan een *NIMBY-project* is en blijft. Hoe goed omgevingsaspecten ook worden betrokken, er zullen altijd belanghebbenden benadeeld worden. Het betrekken van deze belanghebbenden in het planproces kan in ieder geval verzachtend werken. Ze worden in ieder geval serieus in de planvorming behandeld. Negatieve gevolgen worden zo goed als mogelijk gecompenseerd.

## Beschouwing

Concluderend kan gesteld worden dat een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning vooral voordelen oplevert ten opzichte van de traditionele lijnbenadering. De Rijksoverheid geeft in verschillende beleidsstukken aan dat een gebiedsgerichte blik bij ruimtelijke plannen de te volgen strategie is. De genoemde nadelen van de benadering zijn kansrijk om op in te spelen door middel van goede afspraken en duidelijk beleid. Omgevingsaspecten en plannen in het gebied worden integraal benaderd bij een wegenplan. Mede hierdoor kan meer draagvlak verworven worden en zullen procedures minder lang zijn. De gebiedsgerichte benadering is dus een verbetering te noemen ten opzichte van de lijnbenadering.

## 6.3 Literatuur versus praktijk

Hoofdstuk 3 van dit rapport vormde een beschrijving van de gebiedsgerichte benadering zoals deze in verschillende beleidsstukken en publicaties naar voren kwam. In hoofdstuk 5 werd de gebiedsgerichte benadering vanuit de praktijk bekeken door het bestuderen van verschillende projecten. Het doel van deze praktijkstudie was te analyseren hoe de gebiedsgerichte benadering er in de praktijk uit ziet. Aan de hand van een toetsingstabel is per project gekeken in hoeverre een aantal projecten gebiedsgericht waren. Verder zijn steeds de belangrijkste projectkenmerken en enkele opvallende zaken besproken. Vanuit de theoretische achtergronden uit de literatuur zijn een aantal essentiële aspecten vastgesteld voor de gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning. In tabel 6.1 zijn deze aspecten gekoppeld aan de bevindingen zoals deze in de praktijkstudie werden gevonden. Hiermee ontstaat een totaalbeeld van de gebiedsgerichte benadering in de literatuur en in de praktijk.

Geconcludeerd kan worden dat de meeste aspecten van de gebiedsgerichte benadering terug te vinden zijn in de praktijk. Het aantal casussen is echter nog gering en er wordt nog niet onder de naam "gebiedsgerichte benadering" gewerkt. Alle projecten zitten nog in de planstudiefase. Er zijn dus nog geen concrete resultaten te vinden. Er wordt dus vooral geredeneerd op basis van verwachtingen en voorlopige waarnemingen. Harde conclusies zijn nog niet te trekken. Ook is slechts één casus op provinciaal niveau bekeken. Andere gebiedsgerichte wegenprojecten op provinciaal niveau zijn niet gevonden. Gesteld kan worden dat in de praktijk op provinciaal niveau nog niet echt met de gebiedsgerichte benadering gewerkt wordt. Toch wordt in een aantal provinciale plannen al wel gesproken van gebiedsgericht beleid in relatie tot wegenplanning<sup>8</sup>. In de praktijk staat de gebiedsgerichte benadering nog in de kinderschoenen. Het ligt in de lijn der verwachting dat er de komende jaren meer wegenprojecten gestart worden waarbij de gebiedsgerichte benadering wordt toegepast, zowel op nationaal als op provinciaal niveau.

Bij de bestudeerde projecten is in ieder geval sprake van een integrale benadering van weg en omgeving. Bij de projecten uit het programma Routeontwerp beperkt zich dit hoofdzakelijk tot weg en landschap. De andere projecten zijn meer ontwikkelingen te vinden waarbij gebiedsontwikkeling gekoppeld is aan de wegenplanning. De mate waarin omgevingsaspecten betrokken worden verschilt per project.

---

<sup>8</sup> Zie hoofdstuk 3.

**Tabel 6.1: GGB in de literatuur versus GGB in de praktijk**

<b>Essentiële aspecten</b>	<b>Empirische bevindingen</b>
<b>Integraal benaderen weg én omgeving</b>	Bij alle projecten werden omgevingsaspecten in de planvorming voor de weg betrokken. De hoeveelheid betrokken aspecten is variabel.
<b>Gebied staat centraal en wordt vroeg in het planproces betrokken</b>	Er wordt bij alle projecten nog sterk vanuit de weg gedacht. Daarna is pas aandacht voor omgeving.
<b>Ontwikkelingsperspectief</b>	Bij de projecten A2, A9 en De Centrale As worden zijn naast wegenplanning verschillende andere ontwikkelingen gaande. Routeontwerp is slechts gericht op vormgeving.
<b>Afstemming verkeersnetwerk: bereikbaarheid en veiligheid</b>	De netwerkaanpak wordt toegepast. Routeontwerp vormt een uitzondering.
<b>Bestuurlijke samenwerking (horizontaal en verticaal)</b>	Er wordt samengewerkt op verschillende overheidsniveaus en verschillende sectoren zijn betrokken.
<b>Open planproces: creëren draagvlak</b>	Bij sommige projecten lijkt draagvlak groter te zijn. Het is echter nog erg vroeg om hier over te oordelen.
<b>Publiek- private samenwerking</b>	Er wordt meestal gewerkt met PPS-constructies.

Een aspect uit de theoretische achtergrond dat in de praktijk nog niet echt is terug te zien is dat het gebied centraal staat. Er wordt nog sterk vanuit de weg gedacht. Bij de Routeontwerp projecten en de Centrale As is dit vooral terug te vinden in de benadering van het landschap. Er wordt gedacht vanuit het oogpunt van de weggebruiker. Er wordt gekeken hoe het landschap beleefd wordt vanaf de weg gezien. Hoe een weg er vanuit het gebied uitziet komt minder expliciet aan de orde.

Het programma Routeontwerp wijkt enigszins af van de andere projecten doordat het hoofdzakelijk op landschap gericht is. Bij Routeontwerp gaat het ook niet om de aanleg of het omleggen van een weg, maar het programma is gericht op bestaande wegen. Een ontwikkelingsperspectief of de netwerkaanpak wordt hierdoor ook niet gevolgd. Bij de overige projecten is dit wel het geval. De mate waarin ontwikkelingen plaatsvinden is opnieuw per project verschillend.

Samenwerking tussen de verschillende overheidsniveaus (verticaal), tussen de verschillende sectoren (horizontaal) en tussen overheden en private partijen is in alle projecten terug te vinden. In de meeste gevallen wordt er gewerkt via PPS-constructies. In de meeste projecten worden gebiedspartijen betrokken. Helaas wordt niet altijd duidelijk wat de rol van deze partijen precies is. Het lijkt erop dat de gebiedsgerichte benadering bijdraagt aan een groter draagvlak. Hier geldt wederom dat het erg vroeg is om zulke conclusies te trekken. Pas wanneer een project gerealiseerd is zal dit duidelijk worden. Er liggen op dit gebied dan ook kansen om dit verder te onderzoeken.

Samenvattend valt bij het vergelijken van theorie en praktijk vooral op dat de opkomst van de gebiedsgerichte benadering zoals in de literatuur te vinden is, ook in de praktijk te zien is. De mate waarin verschillende gebiedsaspecten worden meegenomen in het planproces verschilt echter per project.

Er worden gebiedsgerichte projecten gestart, al zijn deze projecten nog niet echt talrijk te vinden. Op nationaal niveau zijn meer projecten te vinden ten opzichte van het provinciaal niveau. Op provinciaal niveau werd alleen de casus Centrale As gevonden. Het is dan ook

niet goed mogelijk harde conclusies te trekken over overeenkomsten en verschillen tussen beide planniveaus.

## **6.4 Nationaal versus provinciaal planniveau**

### **Planniveaus**

Wegenplanning vindt plaats op verschillende planniveaus. In dit onderzoek ligt de nadruk op provinciale wegenplanning. De vraag hierbij is wat het provinciale planniveau kan leren van wegenplanning op nationaal niveau. Andersom kunnen misschien ook lessen getrokken worden voor het nationaal planniveau.

In hoofdstuk 2 werd een beschrijving gegeven van weginfrastructuurplanning op nationaal en provinciaal niveau. Geconcludeerd werd dat wegenplanning op nationaal niveau veel uitgebreider geregeld is ten opzichte van provinciale wegenplanning. Op landelijk niveau is, in de meeste gevallen, de tracéwet van toepassing. Deze wet regelt de besluitvorming rond de aanleg of aanpassing van hoofdwegen. Voor autosnelwegen en autowegen zal dus, enkele uitzonderingen daar gelaten, een omvangrijke procedure moeten worden doorlopen. Provincies hebben de mogelijkheid ook autosnelwegen en autowegen aan te leggen. Het hoeft echter geen hoofdinfrastructuur te betreffen. Maar ook andere provinciale wegen kunnen nog een flinke omvang hebben en bijvoorbeeld als weg met 2 x 2 rijstroken worden aangelegd. De tracéwet hoeft hierbij niet altijd van toepassing te zijn. Bovendien hoeft er in deze gevallen niet altijd een m.e.r.-studie te worden uitgevoerd.

Waar de Rijksoverheid flinke procedures moeten volgen lijkt het dat provincies voor wegen van bijna gelijke omvang veel meer vrijheid hebben. Dit verschil zou enigszins gecompenseerd kunnen worden door de toepassing van de tracéwet te vergroten. Een tracéwetprocedure zou bijvoorbeeld ook verplicht gesteld kunnen worden voor de aanleg van provinciale stroomwegen. Het ligt echter in de verwachting dat wanneer zo'n weg aangelegd wordt, en de tracéwet en het uitvoeren van een m.e.r.-studie niet verplicht zijn, een provincie vrijwillig kiest deze procedures te volgen. Ook al zijn dit soort procedures niet altijd verplicht, het vrijwillig volgen kan bijdragen aan het draagvlak voor een project.

### **Gebiedsgerichte benadering**

De gebiedsgerichte benadering is vooral opgekomen vanuit Rijkswaterstaat. Als uitvoerder van de nationale wegenplanning heeft Rijkswaterstaat een bredere blik heeft aangenomen. Het is echter niet zo dat een gebiedsgerichte benadering alleen op landelijk niveau kan worden toegepast. Ook op provinciaal niveau kan een integrale aanpak van weg en omgeving worden toegepast. De casus Centrale As is dan ook een voorbeeld waarbij gebiedsgericht gewerkt wordt op provinciaal niveau. Ook op gemeentelijk niveau zou een gebiedsgerichte benadering kunnen worden toegepast.

Vanwege de omvang van wegenplannen zal een gebiedsgerichte benadering misschien eerder van toepassing zijn op nationale projecten dan op provinciale of gemeentelijke projecten. Projecten op nationaal niveau zullen over het algemeen van grotere omvang zijn waardoor ook meer kansen aanwezig zijn voor bijvoorbeeld gebiedsontwikkeling. Een grotere omvang kan ook flinke effecten hebben op het gebied en daarmee een grotere noodzaak voor ingrepen in dat gebied. Gemeentelijke projecten zullen misschien te klein zijn om te koppelen aan gebiedsontwikkelingsprogramma's. Toch kunnen met name provinciale projecten van redelijke omvang geschikt zijn voor een gebiedsgerichte benadering.

Het programma Routeontwerp richt zich op de kwaliteit van snelweg en omgeving. Door een steeds vergelijkbaar ontwerp van kunstwerken, geluidsschermen en ander wegmeubilair voor het gehele wegtracé, wordt een uniform wegbeeld gecreëerd. Op provinciaal niveau zou een dergelijke aanpak van een weg lastiger zijn. In provinciale wegen komen veel kruisingen met andere wegen voor. Een netwerk van provinciale en lokale wegen kan te uitgebreid zijn, met te veel wegtracés die elkaar kruisen, en dus ook veel verschillende ontwerpstijlen. Het zou een wirwar van verschillende ontwerpstijlen kunnen worden. Alleen bij provinciale projecten van een relatief grotere omvang zouden zulke toepassingen mogelijk en zinvol zijn. Een autoweg zoals De Centrale As is hier een voorbeeld van. Bij dit project worden dan ook vergelijkbare principes toegepast zoals deze in het programma Routeontwerp gebuikt worden.

Een ander probleem met het verschil in schaalniveaus is dat bij grotere projecten meer kansen op samenwerking met gebiedsontwikkeling zijn. Dit is simpelweg vanwege het grotere plangebied. Een groter gebied heeft meer mogelijkheden voor bijvoorbeeld vastgoedontwikkeling. Het ligt voor de hand dat investeerders voor ontwikkelingen eerder gebieden kiezen van nationale allure.

## **Leermomenten**

Geconcludeerd kan worden dat bij provinciale wegenplanning een gebiedsgerichte benadering prima kan worden toegepast. Het verschil in schaalniveau zorgt er echter wel voor dat de mogelijkheden voor bijvoorbeeld gebiedsontwikkeling kleiner zijn. Toch is het in ieder geval een goede ontwikkeling wanneer ook op provinciaal niveau nagedacht wordt over weg én omgeving.

Andersom kan het landelijk niveau misschien ook nog lessen trekken uit gebiedsgericht plannen op provinciaal niveau. Het landschapsbeleid wordt hoofdzakelijk op provinciaal niveau uitgevoerd. Hierdoor ligt het voor de hand dat op provinciaal niveau meer aandacht is voor landschapswaarden in wegenplanning. De verantwoordelijkheid voor hoofdwegen ligt bij de rijksoverheid, terwijl omgevingsaspecten in beginsel onder provinciaal en gemeentelijk niveau behandeld worden. Een goede afstemming is dus erg belangrijk.

Uit de praktijk kan ook nog een les getrokken worden vanuit provinciaal en voor het nationaal niveau. Het instellen van een *gebiedsontwikkelingscommissie*, zoals in de case De Centrale As, zou ook op nationaal niveau kunnen. Zo'n commissie richt zich op allerlei omgevingsaspecten zoals natuur, waterhuishouding, cultuurhistorie en landschap. Waar Rijkswaterstaat vooral gericht is op de wegenplanning, kan zo'n commissie zich richten op de omgevingsaspecten.

# Hoofdstuk 7: Conclusies en aanbevelingen

## 7.1 Inleiding

Dit laatste hoofdstuk vormt de conclusie van het onderzoek. In paragraaf 7.2 wordt in een epiloog een korte reflectie op het gedane onderzoek gegeven. Vervolgens volgt de uiteindelijke conclusie, met beantwoording van de hoofdonderzoeksvraag, in paragraaf 7.3. Afsluitend worden in paragraaf 7.4 enkele aanbevelingen gegeven voor verdere onderzoeksmogelijkheden.

## 7.2 Epiloog

In dit rapport is het aspect landschap en natuur binnen provinciale weginfrastructuur besproken. De gebiedsgerichte benadering is hierbij uitvoerig geanalyseerd. Deze benadering biedt kansen voor het beter betrekken van natuur en landschap in de wegenplanning. Door het vroeg betrekken van omgevingsaspecten in het planproces kunnen kansrijke oplossingen gecreëerd worden.

In het theoretische gedeelte van dit rapport is de verschuiving van een lijnbenadering naar een gebiedsgerichte benadering benadrukt. In de praktijkstudie werden vervolgens verschillende projecten bestudeerd. Op nationaal niveau waren verschillende casussen te vinden. Helaas viel dit op provinciaal niveau tegen. Alleen de Centrale As, in noordoost Fryslân, werd gevonden als provinciale casus waarbij een gebiedsgerichte benadering voor weginfrastructuurplanning werd toegepast.

Het is jammer dat op provinciaal niveau verder nog weinig gebiedsgerichte projecten te vinden zijn. Het lag in de bedoeling ook meerdere provinciale casussen te betrekken. Hiermee zou een beter totaalbeeld van de gebiedsgerichte benadering gevormd kunnen worden. Er kan in ieder geval geconcludeerd worden dat vooral op provinciaal niveau de gebiedsgerichte benadering nog in de kinderschoenen staat. Ook het feit dat alle bestudeerde projecten nog in de planstudiefase zitten was een tegenvaller. Er zijn nog geen concrete resultaten te vinden en daardoor dus geen harde conclusies te trekken.

In de vergelijking tussen een lijnbenadering en een gebiedsgerichte benadering is duidelijk geworden dat de gebiedsgerichte benadering kansrijk is voor weginfrastructuurplanning. Als één van de belangrijkste nadelen van de gebiedsgerichte benadering werd de kaartenhuisconstructie genoemd. Door verschillende projecten in een gebied te koppelen ontstaat één groot project voor het hele gebied. Wanneer één project niet haalbaar is, kan de doorgang van andere projecten op losse schroeven komen te staan.

Zeker in economisch mindere tijden, zoals de huidige laagconjunctuur waarin de economie zich bevindt, is het van belang hierbij stil te staan. Door slechte economische vooruitzichten komen verschillende projecten op de tocht te staan. Vastgoedontwikkelaars trekken zich mogelijk terug uit projecten. Bijvoorbeeld bij de casus omlegging A9 Badhoevedorp zou zo'n scenario het gevolg kunnen hebben dat de financiering van de omlegging op de tocht komt te staan.

In hoofdstuk 6 is reeds gesteld dat bij financiële problemen het rijk misschien borg kan staan voor de doorgang van het project. Aanvullend kan nog een andere oplossing hieraan bijdragen. Het gaat hier om de samenwerkingsvorm *alliantie*. Dit is een PPS-vorm waarbij een samenwerkingsverband (joint venture) wordt opgericht. Hierin zitten zowel publieke als



private partijen. Er wordt een alliantiefonds ingesteld. Hieruit kunnen eventuele tegenvallers betaald worden. Financiële meevallers worden in het fonds gestort. De partijen in het project zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het fonds. Er wordt dus een gezamenlijk belang gecreëerd tussen de verschillende partijen. De alliantie wordt ondermeer toegepast in Engeland en wordt gezien als kansrijk bij complexe projecten (Oost, 2009). Deze samenwerkingsvorm zou dus ook zeer goed bij een gebiedsgericht wegenproject passen. Deze ontwikkeling laat zien dat goed ingespeeld kan worden op de nadelen van een gebiedsgerichte benadering. Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat de verschuiving van een lijnbenadering naar een gebiedsgerichte benadering verder doorgezet gaat worden.

## 7.3 Conclusies

In hoofdstuk 6 zijn de verschillende elementen uit de voorgaande hoofdstukken samengebracht. Hierdoor is een totaalbeeld ontstaan waarmee de onderzoeksvragen beantwoord zijn. Hiermee kan uiteindelijk de hoofdvraag beantwoord worden. Deze vraag luidde:

**Op welke wijze kan de gebiedsgerichte benadering bijdragen aan het beschermen en ontwikkelen van de kwaliteit van de natuur en het landschap in relatie tot provinciale weginfrastructuurplanning?**

De *gebiedsgerichte benadering* is gedefinieerd als: "Een integrale benadering van weg en omgeving, vanuit de verschillende sectoren die zich bezighouden met de ruimtelijke inrichting, met als doel een zo hoog mogelijke ruimtelijke kwaliteit van weg en omgeving te realiseren." Bij een integrale benadering van weg en omgeving is het essentieel omgevingsaspecten in een vroegtijdig stadium in het planproces bij wegenplanning te betrekken. Hierdoor kan een zo hoog mogelijke ruimtelijke kwaliteit ontstaan. Door het betrekken van verschillende problemen en mogelijkheden in een gebied wordt gezocht naar win-win situaties.

Het integraal benaderen van omgevingsaspecten waarborgt een vroegtijdige betrekking van *natuur en landschap*. Hierdoor kunnen, in een vroegtijdig stadium, oplossingen voor de negatieve invloed van een weg op natuur en landschap gezocht worden. Dit voorkomt dat negatieve effecten achteraf gecompenseerd hoeven te worden. Hierdoor ontstaan kansen om versnippering van natuurgebieden en verrommeling van het landschap te voorkomen. Gesteld kan worden dat een gebiedsgerichte benadering voordelen oplevert voor natuur en landschap. Gezocht wordt naar een zo hoog mogelijke kwaliteit van natuur en landschap. Het huidige natuur- en landschapsbeleid kan vooral getypeerd worden als beschermend. Er zijn verschillende mogelijkheden om natuur en landschap te ontwikkelen. Bij natuurontwikkeling kan gedacht worden aan aanleg of uitbreiding van natuurgebieden. Daarnaast zijn er ook mogelijkheden nieuwe plant- en diersoorten te plaatsen. Bij landschapsontwikkeling moet meer gedacht worden in de richting van kwaliteitsverhoging. Bijvoorbeeld het zichtbaar maken en houden van mooie landschappen en het toegankelijk maken van mooie gebieden behoren tot de mogelijkheden. Natuurontwikkeling en landschapsontwikkeling zijn nauw gerelateerd. Enerzijds zullen natuurgebieden een mooi landschap met zich meebrengen. Anderzijds kan een goede landschappelijke kwaliteit gerealiseerd worden door het behouden, versterken en toevoegen van natuurlijke elementen.

In relatie tot weginfrastructuurplanning kan door natuur- en landschapontwikkeling een mooie wegomgeving gecreëerd worden, dus een omgeving met een hoge ruimtelijke kwaliteit. De besproken mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuur en landschap zijn niet noodzakelijkerwijs alleen toepasbaar bij een gebiedsgerichte benadering. Ook bij een lijngerichte benadering zijn mogelijkheden voor de landschappelijke inpassing van de weg en maatregelen voor de natuur. De kracht van de gebiedsgerichte benadering is vooral het vroegtijdig betrekken van omgevingsaspecten. Bij de gebiedsgerichte benadering wordt gewerkt met een ontwikkelingsperspectief. Er liggen dus kansen om natuur- en landschapontwikkeling uit te voeren in combinatie met een wegenproject. Door deze integrale benadering kan een hogere ruimtelijke kwaliteit van weg en omgeving gerealiseerd worden.

Naast voordelen voor omgevingsaspecten zoals natuur en landschap creëert de gebiedsgerichte benadering goede mogelijkheden wanneer het om *samenwerking* gaat. Hierbij gaat het enerzijds om samenwerking tussen de verschillende ruimtelijke sectoren. Anderzijds gaat het om samenwerking tussen publieke en private partijen. Door middel van PPS-constructies worden financiële constructies mogelijk. Het gebied wordt hierbij als geschikte planningseenheid gezien om partijen te zoeken om mee samen te werken. Bovendien kan door samenwerking met gebiedspartijen een duidelijk beeld geschetst worden welke problemen er spelen. De in het gebied aanwezige kennis kan gebruikt worden bij het uitdenken van oplossingsrichtingen. Door gebiedspartijen inspraak te geven kan een groter draagvlak verweven worden.

De opkomst van de gebiedsgerichte benadering in de weginfrastructuurplanning is terug te vinden in verschillende nationale beleidsstukken. Rijkswaterstaat heeft, als nationale wegenplanner, hierbij een bredere blik. De gebiedsgerichte benadering hoeft niet noodzakelijk op nationaal niveau plaats te vinden. Ook op het *provinciale planniveau* kan wegenplanning gebiedsgericht plaatsvinden. In verschillende provinciale beleidsstukken werd de ambitie benadrukt om wegenplanning met een gebiedsgerichte blik uit te voeren. Bij het bestuderen van de *praktijk* zijn hoofdzakelijk projecten op nationaal niveau bekeken. De mate waarin omgevingsaspecten betrokken worden in het planproces verschilt per project. Zo richt het programma Routeontwerp zich slechts op landschapsaspecten in de wegenplanning. Bij de andere projecten werden meer aspecten betrokken, zoals bijvoorbeeld gebiedsontwikkeling. Op provinciaal niveau werd slechts één gebiedsgericht project gevonden. Gesteld zou kunnen worden dat het provinciaal niveau minder ver is met het toepassen van de gebiedsgerichte benadering. Bij de provinciale casus, de Centrale As, ligt de focus met name op landschappelijke inpassing. Er zijn geen koppelingen met bijvoorbeeld vastgoedontwikkeling. Op dit gebied liggen ook op provinciaal niveau kansen. Door een koppeling met vastgoedontwikkeling kunnen financiële voordelen behaald worden. Het instellen van een gebiedsontwikkelingscommissie, zoals bij de Centrale As, kan een interessante optie zijn voor het nationale niveau. Deze commissie let op de verschillende omgevingsaspecten in het wegenproject. Nationaal en provinciaal niveau kunnen dus zeker nog van elkaar leren.

In de praktijkstudie valt op dat er nog sterk vanuit de weg gedacht wordt. Het gebied staat vaak nog niet echt centraal in het planproces. Er wordt vooral bekeken hoe de omgeving vanuit het perspectief van de weggebruiker beleefd wordt. Er is minder aandacht voor het zicht op de weg vanuit de omgeving. Hier liggen dus nog mogelijkheden voor het verbeteren van de gebiedsgerichte benadering. Pas wanneer zowel vanuit de weg als vanuit het gebied geredeneerd wordt is er sprake van een volledig integrale benadering. De kwaliteit van natuur en landschap kan hiermee verhoogd worden en zo een verbetering zijn voor de kwaliteit van weginfrastructuurplanning.

### **7.3 Mogelijkheden voor verder onderzoek**

De gebiedsgerichte benadering staat nog in de kinderschoenen. In beleidsstukken uit het afgelopen decennium is de ontwikkeling richting gebiedsgericht denken terug te vinden. Concrete projecten waar de gebiedsgerichte benadering is toegepast zijn nog erg schaars. Bij de in deze studie bestudeerde casussen werd nog niet onder de noemer gebiedsgerichte benadering gewerkt. De projecten zitten nog in de projectfase en dus kunnen nog geen definitieve resultaten beschreven worden.

Het ligt in de verwachting dat meer en meer projecten gebiedsgericht zullen worden benaderd. Dit geeft dan ook mogelijkheden voor verder onderzoek. Pas na afloop van een project zullen resultaten te zien zijn en kunnen harde conclusies getrokken worden. Gekeken kan worden of de hier beschreven verwachtingen ook daadwerkelijk uitkomen. Bij het programma Routeontwerp zou gekeken kunnen worden of de belevingswaarde van de snelweg ook daadwerkelijk hoger wordt naarmate de ontwerpprincipes verder zijn doorgevoerd.

## Literatuur

- Arts, J. (2004), "Environmental impact assessment for transport infrastructure projects." In: Linden, G. & H. Voogd, *Environmental and Infrastructure planning*. Groningen: Geo press.
- Arts, J. (2007), *Nieuwe wegen? – Planningsbenadering voor duurzame infrastructuur*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen.
- Arts, J. & F. van Lamoen (2005), "Before EIA – Defining the scope of infrastructure projects in the Netherlands", *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 7(1), p. 51-80.
- Bohemen, H. van (2005), *Ecological engineering – bridging between ecology and civil engineering*. Boxtel: Aenas, technical publishers.
- Boon, W. (2004), "Sociale effecten van verkeer." In: Wee, B. van & M. Dijst, *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen – capita selecta*.
- BZK (2009a), *Besluit milieu-effectrapportage 1994*. (webversie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0006788> (bezoekt op 24 juli 2009)). Den Haag: Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties.
- BZK (2009b), *Planwet Verkeer en Vervoer*. (webversie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0009642> (bezoekt op 8 juni 2009)). Den Haag: Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties.
- BZK (2009c), *Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990*. (webversie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0004825> (bezoekt op 26 augustus 2009)). Den Haag: Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties.
- BZK (2009d), *Tracéwet*. (webversie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0006147> (bezoekt op 9 juni 2009)). Den Haag: Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties.
- BZK (2009e), *Wegenverkeerswet*. (webversie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0006622> (bezoekt op 27 augustus 2009)). Den Haag: Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties.
- Commissie Elverding (2008), *Sneller en beter – Advies commissie versnelling besluitvorming infrastructurele projecten*. Den Haag.
- Cuperus, R. 2005. *Ecological Compensation of Highway Impact - Negotiated Trade-off or No-net-loss?* Delft: Strapatz.
- Dankert, R. & M. Tijs (2004), *Voor- en nadelen van ontwikkelingsplanologie*. <http://ritskedankert.nl/publicaties/2002-2005/84-voor-en-nadelen-van-ontwikkelingsplanologie> (bezoekt op 4 mei 2009).
- Eijgenraam, C.J.J., C.C. Koopmans, P. J. G. Tang & A.C.P. Verster (2000), *Evaluatie van infrastructuurprojecten – Leidraad voor kosten-batenanalyse*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Economische zaken. Deel I: Hoofdrapport.
- Hassoldt, A. & A. van Hall (2003), "De stroomgebiedbenadering." In: Hidding, M. & M. van der Vlist, *Ruimte en water – Planningsopgaven voor een rode delta*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Hellendoorn, J.C. (2001), *Evaluatiemethoden ex ante - een introductie*. Den Haag: Sdu Uitgevers. 5<sup>e</sup> herziene druk.
- Hidding, M. & M. Kerstens (2001), "Omgevingsplanning, een verkenning." in: Roo, G. de & M. Schwartz, *Omgevingsplanning een innovatief proces – Over integratie, participatie, omgevingsplannen en de gebiedsgerichte aanpak*. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

- Ike, P., G. Linden & H. Voogd (2004), "Issues in environmental and infrastructure planning." In: Linden, G. & H. Voogd, *Environmental and infrastructure planning*. Groningen: Geo Press.
- InfoMil (2009a), *Brochure: Praktijkvragen m.e.r.*  
<http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/mer/brochure/> (Bezocht op 12 augustus 2009). Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- InfoMil (2009b), *Vrijwillige MER*. [http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/mer/herziene-handleiding/hoofdstuk\\_4/4\\_9\\_vrijwillige\\_m\\_e/](http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/mer/herziene-handleiding/hoofdstuk_4/4_9_vrijwillige_m_e/) (Bezocht op 6 juli 2009). Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- Keizer, J.Y., J.A. van de Wolfshaar & J.D. Zondervan (2008), *A third bridge over the Tagus estuary – Case study on the Lisbon metropolitan area*. Lissabon: Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências sociais e Humanas / Groningen : Rijksuniversiteit Groningen – Faculteit Ruimtelijke wetenschappen.
- Koeleman, M., J. Arts, M. Roorda-Knape & J.W. Erisman (2005), "Environment and infrastructure – Towards a new perspective in impact assessment." In: Bohemen, H. van (ed.), *Ecological Engineering, Bridging between ecology and civil engineering*, Boxtel: Aenaes technical publishers.
- KpVV (2006), "Integrale ontwikkeling van infrastructuur en omgeving: kunst of kunstje?" *KpVV bericht* (18). Rotterdam: Kennisplatform Verkeer en Vervoer.
- Kruidering, A.M., G. Veenbaas, R. Kleijberg, G. Koot, Y. Rosloot & E. van Jaarsveld (2005) *Leidraad faunavoorziening bij wegen*. Delft: Rijkswaterstaat, dienst Weg- en Waterbouwkunde.
- Kuindersma, W., H.M.P. Cappelle, R.C. van Apeldoorn & W.W. Buunk (2002), *Bescherming natuurgebieden en soorten in Nederland vanaf 2002*. Wageningen: Alterra. Werkdocument 2002/06.
- Licher, H. & F. de Zeeuw (2008), "Punten op de lijn – Infrastructuur en gebiedsontwikkeling." *Stedebouw en Ruimtelijke ordening* 2008(5), p. 50-53.
- LNV (2004), *Agenda voor een vitaal platteland – Inspelen op veranderingen*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV (2006), *Natura 2000 doelendocument – Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- LNV & VROM (2009), *Agenda Landschap – Landschappelijk verantwoord ondernemen voor iedereen*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- Marlet, G. & J. Poort (2003), *Van centraal naar Beter – Perspectieven voor decentralisatie van de aanleg van infrastructuur*. Breukelen: NYFER.
- McKinney, M.L., R.M. Schoch, L. Yonavjak (2007), *Environmental science*. London: Jones & Bartlett Publishers. Vierde druk.
- Moolen, B. van der & H. Voogd (red.) (1995), *Niet in mijn achtertuin, maar waar dan? – Het NIMBY-verschijnsel in de ruimtelijke planning*. Alphen a/d Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
- Omniplan (2009), *Omlegging A9 Badhoevedorp*.  
<http://www.omniplan.org/factsheets/Omlegging%20A9%20Badhoevedorp.pdf> (bezocht op 7 augustus 2009).
- Oost, P. (2009), *Gebiedsontwikkeling en aanbestedingsrecht: Hoe kennis een kans krijgt in een alliantiesamenwerking*. Hoofddorp.
- PBL (2008a), *Landschap beschermen en ontwikkelen – Evaluatie en beleidsopties*. Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2008b), *Natuurbalans 2008*. Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Projectbureau A12 (2004), *Evaluatie Routeontwerp A12*. Delft.
- Projectbureau A2 Maastricht (2009a), *Integraal plan A2 Maastricht – De Groene Loper*. Maastricht.

- Projectbureau A2 Maastricht (2009b), MA2stricht. <http://www.a2maastricht.nl> (bezocht op 9 augustus 2009).
- Projectbureau De Centrale As (2007), *De Centrale As – Nieuwsbrief De Centrale As - december 2007*. Burgum: Provinsje Fryslân, Gemeenten Dantumadiel, Dongeradeel en Tytsjerksteradiel.
- Projectbureau De Centrale As (2008), *De Centrale As – Nieuwsbrief De Centrale As - juli 2008*. Burgum: Provinsje Fryslân, Gemeenten Dantumadiel, Dongeradeel en Tytsjerksteradiel.
- Projectbureau De Centrale As (2009a), *De Centrale As – Foarút sjen, Foarút komme*. <http://www.decentraleas.nl> (Bezocht op 11 augustus 2009). Burgum: Provinsje Fryslân, Gemeenten Dantumadiel, Dongeradeel en Tytsjerksteradiel.
- Projectbureau De Centrale As (2009b), *De Centrale As – Nijskrant (nieuwskrant) De Centrale As - mei 2009*. Burgum: Provinsje Fryslân, Gemeenten Dantumadiel, Dongeradeel en Tytsjerksteradiel.
- Provincie Overijssel (2005), *Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan – Vlot en veilig*.
- Provincie Flevoland (2008), *Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 2009-2013*.
- Provincie Noord Holland (2007), *Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur 2007-2011*.
- Provincie Zeeland (2003), *Mobiliteit op maat – Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Zeeland*. Afdeling Verkeer en Vervoer, Provincie Zeeland.
- Provinsje Fryslân, Gemeenten Dantumadeel, Dongeradeel, Tytsjerksteradiel (2005), *Vooruit met het Voorkeursalternatief – Tracé/m.e.r.-studie De Centrale As*. Leeuwarden: Provinsje Fryslân. Voorkeursalternatief.
- Provinsje Fryslân, Gemeenten Dantumadeel, Dongeradeel, Tytsjerksteradiel (2006), *De singeldyk van Lauwersseewei naar de Wâldwei – door de kamers van het Nationaal Landschap*. Leeuwarden: Provinsje Fryslân. Inpassingsvisie.
- Raad voor V&W (1998), *Ambities bundelen – Advies over de inpassing van infrastructuur*, Den Haag: Raad voor Verkeer en Waterstaat.
- Roo, G de (2004), *Toekomst van het milieubeleid – over regels en het spel van decentralisatie – een bestuurskundige beschouwing*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Roo, G. de & H. Voogd (2004), *Methodologie van Planning*. Coutinho, Tweede druk.
- RWS (2001), *Handleiding ontwerpen en Milieu*. Delft: Rijkswaterstaat Dienst weg- en waterbouwkunde.
- RWS (2009a), *Samenvatting Trajectnota/MER Omlegging A9 Badhoevedorp*. Den Haag: Rijkswaterstaat.
- RWS (2009b), *Wegenoverzicht*. [http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/feiten\\_en\\_cijfers/wegenoverzicht/](http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/feiten_en_cijfers/wegenoverzicht/) (bezocht op: 3 augustus 2009). Den Haag: Rijkswaterstaat.
- Smulders, M.J.M.; P.F.P. Arens; H.A.H. Jansman; J. Buitenveld; G.W.T.A. Groot Bruinderink & H.P. Koelewijn (2006). *Herintroduceren van soorten, bijplaatsen of verplaatsen: een afwegingskader*. Wageningen: Alterra.
- SRS (2006) *Architectonische specificaties A12*. Den Haag: Steunpunt Routeontwerp van snelwegen.
- SRS (2007) *Architectonische specificaties A27*. Den Haag: Steunpunt Routeontwerp van snelwegen.
- SRS (2008), *Routes! – Over de kunst van het ontwikkelen en borgen van de ruimtelijke kwaliteit van de snelweg en omgeving*. Amsterdam: Ministeries V&W, VROM & LNV. Steunpunt Routeontwerp van snelwegen.
- SRS (2009), *Routeontwerp*. <http://www.routeontwerp.nl> (bezocht op 3 augustus 2009). Den Haag: Steunpunt Routeontwerp van snelwegen.

- Struiksma, R. & T. Tillema (2009), *Planning van rijkswegen: van lijn- naar gebiedsopgave*. Groningen: Basiseenheid planologie, Faculteit Ruimtelijke wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen.
- SWOV (2005), *Door met Duurzaam Veilig – Nationale verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020*. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.
- UNESCO (2009), "13 new sites have been added to UNESCO's World Heritage List which lost one site while three were placed on the Danger List". *Website UNESCO*. [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=46023&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=46023&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) (bezocht op 03-07-2009).
- Utjouwerij Fryslân, Landschapsbeheer Friesland & It Fryske Gea (2008), *Sicht op Fryslân – ûntdekkingsries troch Fryslân yn wurd en byld (Zicht op Fryslân – ontdekkingsreis door Fryslân in woord en beeld)*. Leeuwarden.
- Voogd, H. (2004), *Facetten van de planologie*. Alphen a/d Rijn: Kluwer. Zesde druk.
- VROM (2003), *Liveable cities. A Dutch recipe for environmental policy and spatial planning in the City and Environment project*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM (2004), *Meer dan één stap vooruit! – Ervaringen uit 25 projecten Stad & Milieu*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM (2008), *Zicht op mooi Nederland – Structuurvisie voor de snelwgomgeving*. Den Haag: ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM & LNV (2004), *Milieu-effectrapportage – Besluiten voor een leefbaar Nederland*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer & Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- VROM, V&W, EZ & LNV (2006), *Nota Ruimte – Ruimte voor ontwikkeling*. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Ministerie van Verkeer en Waterstaat; Ministerie van Economische zaken; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Deel 4: tekst na parlementaire instemming.
- VROM, V&W, EZ & LNV (2009), *MIRT projectenboek 2009*. (webversie: <http://mirt2009.mirtprojectenboek.nl> (Bezocht op 6 mei 2009)) Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Ministerie van Verkeer en Waterstaat; Ministerie van Economische zaken; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- V&W (2002), *Werkwijzer MIT-verkenningen nieuwe stijl*. Delft: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- V&W (2004), *Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport – De besluitvorming door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat met betrekking tot de projecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- V&W (2006), *Handleiding voor de tracé/m.e.r.-procedure 2006*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- V&W, LNV & VROM (2004), *Meerjarenprogramma Ontsnippering*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- V&W & VROM (2005), *Nota mobiliteit – Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Deel III: kabinetsstandpunt.

- V&W & VROM (2009), *Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport – De besluitvorming door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, met betrekking tot de projecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- Witteveen+Bos (2009), *TN/MER omlegging A9 te Badhoevedorp*. Almere. Hoofdrapport.
- WRR (1998), "Ruimtelijke ontwikkelingspolitiek." *Rapporten aan de regering 53*, Den Haag: Sdu uitgevers/Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

## Lijst van afkortingen

BDU	Brede doeluitkering
BZK	Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties
DBFM	Design, build, finance, maintenance
EHS	Ecologische hoofdstructuur
EU	Europese Unie
EZ	Ministerie van Economische zaken
GGB	Gebiedsgerichte benadering
KBA	Kosten-batenanalyse
KpVV	Kennisplatform Verkeer en Vervoer
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
m.e.r.	Milieu effect rapportage
MER	Milieu effect rapport
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MIT	Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport
NIMBY	Not in my backyard
NVVP	Nationaal Verkeers- en Vervoersplan
OTB	Ontwerp tracébesluit
PKB	Planologische kernbeslissing
PPS	Publiek Private Samenwerking
PVVP	Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan
Raad voor V&W	Raad voor Verkeer en Waterstaat
RVVP	Regionaal Verkeers- en Vervoersplan
SRS	Steunpunt Routeontwerp van snelwegen
SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
WRR	Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid



# Lijst van figuren en tabellen

## Figuren

### Hoofdstuk 1

Figuur 1.1 Schematische opbouw rapport

### Hoofdstuk 2

Figuur 2.1 Hiërarchisch wegennetwerk

Figuur 2.2: Besluitvormingsstructuur MIRT

Figuur 2.3: Uitgebreide tracéwetprocedure

### Hoofdstuk 3

Figuur 3.1: Ruimtelijke integratie van weg en andere functies in het gebied.

Figuur 3.2: Integratie en vervlechting procedures bij de benadering van weg en omgeving

Figuur 3.3: Ontwikkeling wegenplanning

Figuur 3.4: Methode voor gebiedsgerichte infrastructuurplanning.

### Hoofdstuk 4

Figuur 4.1: Effect van een weg in een natuurgebied

Figuur 4.2: Beschermd natuur in Nederland

Figuur 4.3: Nationale landschappen

### Hoofdstuk 5

Figuur 5.1: Situatieschets omlegging A9 Badhoevedorp

Figuur 5.2: Situatieschets tunnel A2 Maastricht

Figuur 5.3: Tracé de Centrale As

Figuur 5.4: Reliëf in plangebied Centrale As

Figuur 5.5: Beplantingsstructuur Centrale As

Figuur 5.6: Hop-over

## Tabellen

### Hoofdstuk 2

Tabel 2.1: Wegcategorieën

### Hoofdstuk 3

Tabel 3.1: Lijnbenadering tegenover gebiedsgerichte benadering.

### Hoofdstuk 4

Tabel 4.1: Economische, ecologische en sociale effecten van een infrastructuurproject

Tabel 4.2: Zeven categorieën effecten wegenprojecten

Tabel 4.3: Effecten weginfrastructuur op natuur en landschap

Tabel 4.4: Aandacht milieuaspecten in planproces.

### Hoofdstuk 5

Tabel 5.1: Toetsingstabel voor casussen

### Hoofdstuk 6

Tabel 6.1: GGB in de literatuur versus GGB in de praktijk