

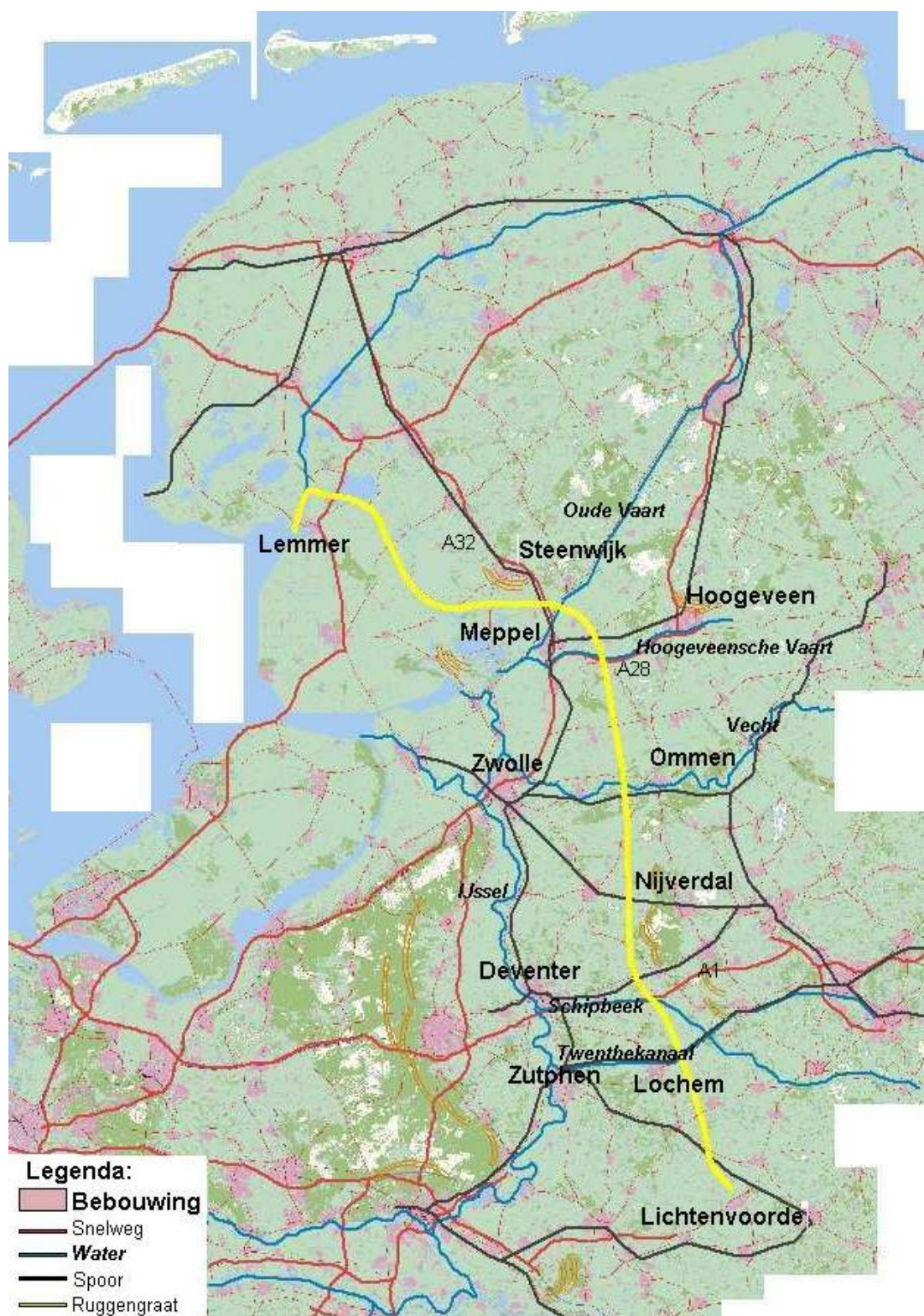
Woord vooraf

Dit rapport is de afsluiting van mijn bachelor opleiding aan de Universiteit Twente. De afronding van deze opleiding bestaat uit het uitvoeren van een opdracht bij een civieltechnisch bureau of instelling. In mijn geval is dit Tauw in Deventer geworden. Vorig jaar bestond dit adviesbureau 75 jaar. Ter ere van dit jubileum heeft Tauw een prijsvraag georganiseerd met als thema: 'een goede probleemstelling is de halve oplossing'. Senioren werden uitgedaagd om vanuit hun expertise een essay te schrijven over een probleem. De vier winnende essays op het gebied van waterbeheer zijn samengevoegd in één visie: de Ruggengraat. Deze Ruggengraat is een visie voor een nieuwe natte as ten noordoosten van de IJssel. In dit onderzoek wordt een eerste verkenning uitgevoerd in de haalbaarheid van deze natte as.

Hierbij wil ik mijn begeleiders (ir. P. Lems en ir. M.J. Kolkman), alsmede de geïnterviewden bedanken voor hun commentaar gedurende de totstandkoming van dit rapport.

Bas Borsje

Deventer
Juli 2004



Figuur 0.1: Overzicht Ruggengraat.

Samenvatting

In dit rapport wordt een haalbaarheidsstudie uitgevoerd naar een nieuwe natte as in Oost-Nederland. De projectnaam van deze natte as is de Ruggengraat. Het traject van de Ruggengraat is weergegeven in figuur 0.1. Deze Ruggengraat is een uitwerking van de Tauw prijsvraag, op het gebied van waterbeheer, en dient ter versterking en ontwikkeling van het landschap en de ecologie in Oost-Nederland en biedt tevens een bergingsmogelijkheid voor het water in dit gebied.

Bij de bepaling van de haalbaarheid van een dergelijk ingreep, komen als eerste de verschillende opvattingen over haalbaarheid aan het licht. Zo bestaat er bijvoorbeeld een technische haalbaarheid, maar daarnaast ook een economische en een maatschappelijke haalbaarheid. Bij de bepaling van de haalbaarheid van de Ruggengraat zullen de verschillende opvattingen over haalbaarheid onderzocht moeten worden. Dit kan gedaan worden door deze opvattingen te categoriseren en deze vervolgens in te vullen en te analyseren. De invulling van deze categorieën zal op hoofdlijnen geschieden, vanwege de beperkte tijd en het grote gebied waar de Ruggengraat door heen stroomt. Het doel van dit rapport is dan ook: een eerste verkenning uit te voeren in de haalbaarheid van de Ruggengraat door verschillende categorieën, waarin de effecten van de Ruggengraat zijn verdeeld, in te vullen en te analyseren.

De verkenning in deze haalbaarheid concentreert zich op een fysiek en een mentaal vlak. Een ingreep in het gebied (fysiek) heeft namelijk gevolgen voor het denken en doen van de betrokkenen (mentaal). Uitgaande van dit onderscheid en de verschillende opvatting over haalbaarheid worden er een zevental categorieën bepaald. Dit zijn de categorieën gebied, realisatie (beide fysiek), beleving, economie (beide mentaal) en geschiedenis (zowel fysiek als mentaal). Daarnaast worden ook de categorieën beleid en bestuur onderzocht. Bij de invulling van de categorieën worden positieve en negatieve effecten onderzocht evenals kansen, knelpunten en de onzekerheid over het optreden van de effecten.

Als uitkomst van de invulling kan worden opgemerkt dat een dergelijke ingreep niet alleen een versterking betekent voor de ecologie en het landschap, maar ook de kwaliteit van de leefomgeving (beleving) positief beïnvloedt en een economische impuls betekent voor het gebied. Daarnaast geldt dat er voor de realisatie van de huidige visie van de Ruggengraat een dertiental infrastructurele knooppunten gerealiseerd moeten worden, welke erg kostbaar zijn. Tijdens de invulling blijkt ook dat de Ruggengraat goed aansluit op beleidsmatig vlak, zoals het behoud en de ontwikkeling van het landelijke gebied en de versterking van de ecologie. Tegenstrijdig hierin is de uitvoering van dit beleid; voor soortgelijke plannen bestaat geen draagvlak, waardoor er een kloof ontstaat tussen het beleid en de uitvoering. Al met al betekent dit dus, dat het huidige ontwerp van de Ruggengraat niet haalbaar is.

Door aanpassing toe te passen in het ontwerp van de Ruggengraat, waarin nog steeds de positieve effecten van de Ruggengraat naar voren komen, wordt getracht een ontwerp van de Ruggengraat te ontwikkelen wat wel haalbaar is. De belangrijkste aanpassing is het afstappen van het lijnvormige element. Op deze manier kan er nog steeds water worden geborgen en landschap en ecologie worden ontwikkeld, maar hoeven er nauwelijks kostbare knooppunten gerealiseerd te worden. Hierbij komt ook een aanpassing in het doel van de Ruggengraat. Bestaande plannen (welke wel uitgevoerd gaan worden) hebben tot doel het bergen van water. Door nu dit bergen van water centraal te stellen wordt enerzijds bij bestaande plannen aangehaakt (waardoor de uitvoering wordt gegarandeerd) en anderzijds de positieve effecten van de Ruggengraat hierin betrokken.

Aanbeveling is dan ook om lokaal aan de slag te gaan met waterberging. Wanneer er lokaal gestart wordt, kunnen er namelijk leerpunten worden opgesteld voor het vervolgproject en kan er draagvlak worden gecreëerd voor dit vervolgproject. Daarnaast sluit het lokaal zoeken naar waterberging aan bij het rijksbeleid (verwoord in de nota ruimte) om de ruimtelijke inrichting van Nederland niet langer te laten aansturen door het Rijk, maar door de provincies en de gemeenten zelf.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING.....	5
1.2	PROBLEEMSTELLING	5
1.3	OPLOSSINGSRICHTING	5
1.4	DOELSTELLING.....	6
1.5	ONDERZOEKSVRAGEN.....	6
1.6	ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
1.7	LEESWIJZER.....	7
2	BEPALING CATEGORIEËN.....	8
2.1	ALGEMEEN	8
2.2	LITERATUUR.....	8
2.2.1	<i>Waarden van Water</i>	<i>8</i>
2.2.2	<i>Integrale afweging van ruimtegebruik.....</i>	<i>9</i>
2.3	CATEGORIEËN.....	10
2.3.1	<i>Bepaling categorieën</i>	<i>10</i>
2.3.2	<i>Toelichting categorieën.....</i>	<i>11</i>
2.4	SAMENVATTING.....	13
3	INVULLING CATEGORIEËN.....	14
3.1	ALGEMEEN	14
3.2	STRATEGIE.....	14
3.3	AANPAK	15
3.4	RANGSCHIKKING	15
3.5	BESCHRIJVING RUGGENGRAAT	16
3.6	INVULLING	17
3.6.1	<i>Beleid</i>	<i>17</i>
3.6.2	<i>Realisatie</i>	<i>20</i>
3.6.3	<i>Gebied.....</i>	<i>24</i>
3.6.4	<i>Economie.....</i>	<i>32</i>
3.6.5	<i>Geschiedenis.....</i>	<i>35</i>
3.6.6	<i>Beleving</i>	<i>40</i>
3.6.7	<i>Bestuur.....</i>	<i>42</i>
3.7	CONCLUSIE	44
4	ANALYSE CATEGORIEËN	45
4.1	ALGEMEEN	45
4.2	RELATIES	45
4.3	OMGAAN MET KANSSEN, KNELPUNTEN EN ONZEKERHEID	47
4.4	SCHAALNIVEAU'S	50
4.5	DYNAMIEK	51
5	METHODOLOGIE.....	55
5.1	ALGEMEEN	55
5.2	METHODOLOGIE ONDERZOEK	55
5.3	TOEPASSINGSMOGELIJKHEID	56
5.4	CONCLUSIE	56
	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	58
	LITERATUURLIJST	59
	BIJLAGEN	62

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Als uitwerking van de Tauw prijsvraag op het gebied van waterbeheer heeft Annemieke Feijen een visie opgesteld voor een natte as in Oost-Nederland [Feijen, 2004]. Deze natte as is weergegeven in figuur 0.1, welke te vinden is na het 'woord vooraf'. Het onderzoek naar deze natte as heeft enkele vervolgvragen opgeleverd. Eén van deze vragen, en ook gelijk de vraag welke in dit onderzoek centraal staat, is een inzicht geven in de haalbaarheid van deze natte as. Om verwarring te voorkomen met de natte as tussen Friesland en Utrecht zal voor dit project de naam Ruggengraat gebruikt worden.

1.2 Probleemstelling

Op dit moment bestaat er een ontwerp voor een Ruggengraat, maar de haalbaarheid van dit ontwerp moet nog bepaald worden. Haalbaarheid kan op veel verschillende manieren worden opgevat. Zo bestaat er bijvoorbeeld een economische haalbaarheid, deze geldt wanneer de opbrengsten de investeringen overschrijden, maar daarnaast bestaat er bijvoorbeeld ook een technische haalbaarheid, deze geldt wanneer het ontwerp technisch uitvoerbaar is. Naast deze verschillende opvattingen over haalbaarheid spelen er ook nog problemen in de ruimte waarbinnen de Ruggengraat wordt gerealiseerd.

Zoals in figuur 0.1 is te zien, zal de Ruggengraat door een groot gebied gaan stromen. Elk deelgebied ondervindt weer andere gevolgen van de Ruggengraat. Ook kunnen er gevolgen optreden die gelden voor het hele gebied, of gevolgen die voor het hele gebied weer anders zijn dan voor de deelgebieden. Hiernaast bestaat er ook een onzekerheid over het optreden van de gevolgen.

Bovenstaande problemen vormen de basis van het onderzoek dat uitgevoerd gaat worden. Zo zal er vanuit de verschillende opvatting naar de Ruggengraat worden gekeken, en zal er binnen deze opvattingen rekening worden gehouden met de verschillende deelgebieden en de onzekerheid over het optreden van de gevolgen. Door op deze manier het onderzoek uit te voeren wordt aangesloten bij de opdracht; een inzicht geven in de haalbaarheid.

1.3 Oplossingsrichting

De gebruikelijke manier om een maatregel binnen het waterbeheer te beoordelen vindt plaats op basis van de effecten die deze maatregel sorteert [Pouwels, 1995]. Bij het bepalen van de haalbaarheid van de Ruggengraat moeten dus de effecten worden bepaald. In de tijd die voor dit onderzoek is gereserveerd is het onmogelijk om alle effecten in kaart te brengen, dit is ook niet het doel van dit onderzoek.

Het onderzoek wordt zo breed mogelijk uitgevoerd. Door de effecten onder te verdelen in categorieën, hoeven niet alle effecten in beeld te worden gebracht, maar zal toch op veel verschillende vlakken naar de Ruggengraat gekeken worden. Opgemerkt moet worden dat het onderzoek hierdoor een eerste verkenning is in de haalbaarheid van de Ruggengraat en niet de bepaling van de haalbaarheid, daarvoor kan en wordt er te weinig diepgang toegepast.

1.4 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is een eerste verkenning uit te voeren in de haalbaarheid van de Ruggengraat door verschillende categorieën, waarin de effecten van de Ruggengraat worden benoemd, in te vullen en te analyseren.

1.5 Onderzoeksvragen

1. Welke categorieën worden er onderscheiden bij de beoordeling van een verandering in de aanwending van ruimte?
 - a. Welke categorieën kunnen ontleend worden aan de literatuur?
 - b. Welke categorieën kunnen ontleend worden aan interviews met (ervarings)-deskundigen?
2. Welke effecten zijn te onderscheiden binnen de verschillende categorieën?
 - a. Welke betrokkenen of (ervarings)deskundigen kunnen inzicht geven in de effecten binnen de categorieën welke in vraag 1 zijn bepaald? En wat is de uitkomst van de interviews met deze personen?
 - b. Welke onzekerheid bestaat er over het optreden van deze effecten?
 - c. Welke effecten spelen er op de verschillende (ruimtelijke) schaalniveaus en wat is de interactie tussen deze effecten?
3. Welke aanbevelingen kunnen er worden opgesteld, ten aanzien van het verdere onderzoek naar de haalbaarheid van de Ruggengraat?
 - a. Op welke manier worden de categorieën van effecten geanalyseerd?
 - b. Op welke manier kan er ingespeeld worden op de kansen en knelpunten, welke aan het licht kwamen in onderzoeksvraag 2?
 - c. Wat worden de uiteindelijke aanbevelingen, lettende op de antwoorden bij vraag a en b?
4. Terugkijkende op de vorige onderzoeksvragen, welke leerpunten kunnen er opgesteld worden voor het verdere onderzoek naar de Ruggengraat lettende op:
 - a. Onzekerheid van optreden van effecten?
 - b. Effecten op (ruimtelijke) schaalniveaus?

1.6 Onderzoeksstrategie

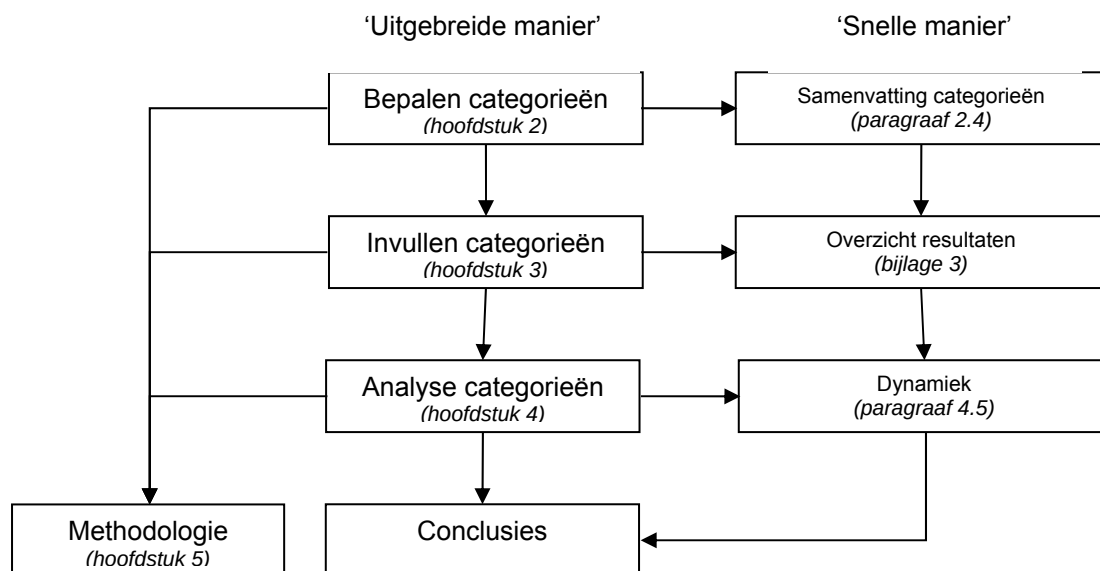
De onderzoeksstrategie bepaald hoe het onderzoek aangepakt gaat worden. Er is in de vorige paragrafen al duidelijk een richting gegeven hoe het onderzoek uitgevoerd gaat worden. Deze paragraaf heeft als doel deze richting te verwoorden in een strategie en, waar nodig, deze aan te vullen. Binnen het onderzoek zal gebruik gemaakt worden van een tweetal strategieën: bureauonderzoek en empirisch onderzoek. Deze twee strategieën zullen achtereenvolgens besproken worden.

Het grootste gedeelte van het onderzoek zal bestaan uit een bureauonderzoek. In dit deel van het onderzoek worden de categorieën van de effecten bepaald, de categorieën van de effecten geanalyseerd en de leerpunten benoemd. Het grootste onderscheid met het empirische onderzoek is dat er niet eerst materiaal moet worden verkregen, maar dat er gelijk aan de slag kan worden gegaan met bestaand materiaal.

Het empirische onderzoek wordt toegepast bij het invullen van de categorieën. In dit geval worden er interviews afgenomen met betrokkenen en (ervarings)deskundigen. Deze interviews leveren kwalitatieve informatie op. Dus zal de uiteindelijke afweging ook kwalitatief zijn.

1.7 Leeswijzer

Dit rapport kan op een tweetal manieren worden gelezen. Ten eerste bestaat er een 'uitgebreide manier' en daarnaast is er ook 'een snelle manier' om tot de conclusies te komen. Beide manieren zijn terug te vinden in de opzet van het rapport, zoals deze is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Opzet van het rapport.

De 'uitgebreide manier' bestaat uit het volgen van de hoofdstukken. Zoals in figuur 1.1 is te zien komt op deze manier achtereenvolgens de bepaling, invulling en de analyse van de categorieën aan de orde. Voor de bepaling van de categorieën wordt gebruik gemaakt van literatuur. De invulling van de categorieën geschiedt door het uitvoeren van interviews met (ervarings)deskundigen. Daarnaast wordt in hoofdstuk 5 de methodologie van het onderzoek beschreven en toepasbaar gemaakt voor andere haalbaarheidsstudies. De input van dit hoofdstuk bestaat uit de bevindingen in de andere hoofdstukken, vandaar dat dit hoofdstuk naast de andere hoofdstukken is geplaatst in figuur 1.1.

Dit rapport kan ook op een 'snelle manier' gelezen worden. Door in paragraaf 2.4 te beginnen met lezen van het rapport, waar een samenvatting van de categorieën wordt gegeven, wordt de achtergrond van deze categorieën (het bepalen van deze categorieën) overgeslagen. Vervolgens wordt in bijlage 3 de invulling van deze categorieën in een tabel gepresenteerd. Wanneer de informatie uit deze tabel onduidelijk is, zal door het lezen van de conclusie van de bewuste categorie (in paragraaf 3.6) deze onduidelijkheid worden verholpen. De analyse van de categorieën wordt samengevat in paragraaf 4.5, zodat deze paragraaf ook deel uitmaakt van de 'snelle manier'. Tot slot leidt ook deze manier tot de conclusies.

Voordat de beslissing wordt genomen om de 'uitgebreide' of de 'snelle manier' te hanteren, moet eerste het doel voor het lezen van het rapport worden bepaald. Wanneer het doel het achterhalen van de achtergrond van het onderzoek en de methodologie is, wordt de 'uitgebreide manier' geadviseerd. Wanneer het doel de uitkomst van de verkenning van de haalbaarheid is, wordt de 'snelle manier' geadviseerd.

Mochten er bij het hanteren van de 'snelle manier' toch nog onduidelijkheden optreden, wordt geadviseerd de beschrijving in de bijbehorende hoofdstukken te lezen.

2 Bepaling categorieën

2.1 Algemeen

Vanwege de verschillende opvattingen over haalbaarheid, en om het overzicht van het rapport te behouden, is er voor gekozen om de effecten in categorieën in kaart te brengen. Op deze manier wordt er namelijk vanuit verschillende gezichtspunten naar de haalbaarheid gekeken.

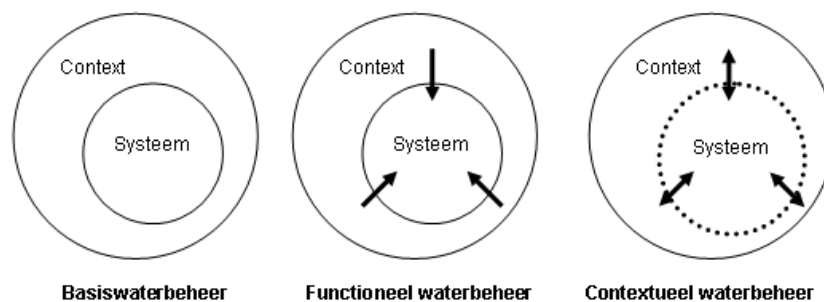
De basis van de categorieën wordt gevonden in de literatuur. Het gaat om het document *Waarden van Water* [Tauw, 2003] en het document *Integrale afweging van ruimtegebruik* [LEI, 2003]. Beide documenten worden in de volgende paragraaf besproken. In paragraaf 2.3 worden vervolgens de categorieën bepaald en toegelicht.

2.2 Literatuur

De twee documenten, welke in deze paragraaf besproken worden, behandelen beide een systematiek om effecten, welke veroorzaakt worden door een verandering in de ruimte, in kaart te brengen. Voorafgaand aan de bespreking van deze documenten moet worden opgemerkt dat deze twee documenten niet uitputtend zijn voor de methoden welke ontwikkeld zijn om effecten in kaart te brengen. Toch zal de bespreking zich beperken tot deze twee documenten, omdat niet de methode van beide documenten centraal staat, maar de achtergrond van deze methoden. De achtergrond van beide methoden is, zoals later zal blijken, te herleiden tot dezelfde basis. Daarom wordt bij de bespreking van de literatuur de nadruk ook gelegd op de achtergrond van de methode.

2.2.1 Waarden van Water

De aanleiding voor het schrijven van het document *Waarden van Water* is de constatering dat in het waterbeheer de waarden van water nauwelijks een plaats krijgen. Om deze waarde inzichtelijk te maken worden een tiental generieke waarden van water afgeleid. Om deze waarden van water goed te kunnen toepassen zal er een overstap gemaakt moeten worden van het basiswaterbeheer, dan wel functioneel waterbeheer, naar het contextueel waterbeheer. Figuur 2.1 laat deze verschillende vormen van waterbeheer zien.



Figuur 2.1: Wisselwerking tussen context en systeem bij de verschillende vormen van waterbeheer.

Met systeem wordt bedoeld: het natuurlijke en ingerichte watersysteem en de waterketen inclusief alle infrastructurele kunstwerken. De context omvat zowel de ruimtelijke omgeving van het systeem als de sociale omgeving, bestaande uit bewoners en organisaties, maar ook politieke processen en belangen.

Bij basiswaterbeheer wordt het systeem geoptimaliseerd en wordt de overlast op de randen (de context) geminimaliseerd. De wisselwerking tussen context en systeem is minimaal. Het functionele waterbeheer legt verbanden met de context, door deze vast te leggen in functies. Doel van het functionele waterbeheer is het systeem zo goed mogelijk in te passen binnen de vooraf gedefinieerde functies. Bij contextueel waterbeheer vindt er een voortdurende wisselwerking plaats tussen het systeem en de context.

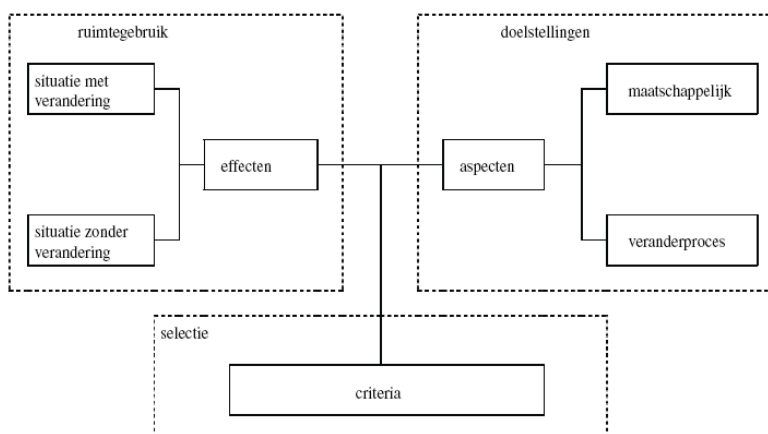
De waarden van water zijn niet zozeer verbonden met het water zelf, maar met de maatschappij. Niet in het systeem, maar in de wisselwerking met de context worden waarden van water zichtbaar en benut.

Voor dit onderzoek zal het gegeven, dat zowel het systeem als de context betrokken moeten worden bij het succesvol bepalen van de waarden van water, meegenomen worden in de bepaling van de categorieën.

2.2.2 Integrale afweging van ruimtegebruik

In het document Integrale afweging van ruimtegebruik wordt een instrumentarium ontwikkeld voor het beoordelen van veranderingen in aanwending van ruimte. Dit instrumentarium bestaat uit een achttal stappen, welke doorlopen moeten worden om een beoordeling te kunnen geven over de veranderingen in het ruimtegebruik.

De eerste vier stappen van dit instrumentarium zijn weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Instrumentarium voor het beoordelen van veranderingen in aanwending van ruimte.

Deze figuur laat zien dat de effecten en de aspecten gezamenlijk de criteria vormen waarop de beoordeling plaatsvindt. De effecten worden bepaald op grond van een vergelijking van de situatie met en zonder verandering. Effecten van veranderingen kunnen betrekking hebben op de toestand van de ruimte, het gebruik van de ruimte en de doorwerkingen in andere activiteiten binnen deze ruimte.

De aspecten worden bepaald op grond van doelstellingen van de beslissers. Deze doelstelling wordt enerzijds gevoed door maatschappelijke doelstellingen, zoals milieu, veiligheid, welvaart en welzijn. Anderzijds spelen de veranderprocessen een rol. Dit zijn de kosten, het doelbereik en het draagvlak. Op deze opsplitsingen wordt op dit moment niet verder ingegaan. Wel wordt er bij de bepaling van de categorieën rekening gehouden met het feit dat er bij de beoordeling van een verandering in de ruimte zowel rekening moet worden gehouden met de effecten binnen deze ruimte, evenals de doelstelling van de beslissers.

2.3 Categorieën

De volgende stap is de bovenstaande literatuur te confronteren met elkaar en hieruit categorieën af te leiden waarin de effecten verdeeld kunnen worden. De eis, die aan deze categorieën gesteld wordt, is dat er geen overlap mag bestaan tussen deze categorieën. Hiermee wordt bedoeld dat een bepaald effect niet in meerdere categorieën ingevuld kan worden. Door deze eis te stellen wordt het onderzoek vereenvoudigd, omdat de interactie tussen de bepaalde categorieën niet onderzocht hoeft te worden.

2.3.1 Bepaling categorieën

De besproken literatuur, uit paragraaf 2.2, behandelt beide een methode om een beoordeling te geven van een verandering in aanwending van ruimte. Het document *Waarden van Water* ontwikkelt een methode vooral toepasbaar voor waterbeheerders, het document *Integrale afweging van ruimtegebruik* ontwikkelt een methode voor beslissers. Ondanks dit verschil is er wel een overeenkomst te vinden. Beide methoden gaan uit van een systeem en een context eromheen.

Door beide methoden samen te voegen kan er worden geconcludeerd dat er een zogenaamd fysiek kader speelt bij de beoordeling van een maatregel en een mentaal kader. Deze beide kaders vormen dan ook de basis van de categorieën.

De beide kaders zullen worden toegelicht in een voorbeeld waarbij het menselijke lichaam als uitgangspunt dient. Door een operatie moet er bijvoorbeeld bij iemand zijn of haar amandelen worden weggehaald. De ingreep heeft natuurlijk gevolgen van het lichaam; het fysieke kader. Daarnaast zal door de ingreep in het lichaam ook het denken en het voelen van het lichaam veranderen; het mentale kader. Iemand voelt zich weer beter en zijn denken zal ook aangepast worden door de operatie.

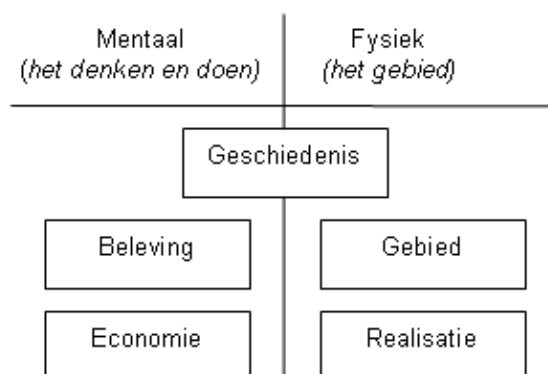
Essentieel in deze analogie is dat het fysieke kader en het mentale kader altijd samen gaan. Een ingreep in het fysieke kader; het lichaam, zal samen gaan met een verandering in het mentale kader; het denken en het doen.

Het fysieke kader moet dus gezien worden als de ruimte waarin de maatregel zal plaatsvinden. Dit kader loopt parallel met het systeem uit de *Waarden van Water* en de effecten van veranderingen in het document *Integrale afweging van ruimtegebruik*. Daarnaast bevat het mentale kader de context en de doelstelling van de beslisser.

De volgende stap is het bepalen van de categorieën. Binnen het fysieke kader worden categorieën geschapen welke betrekking hebben op de ruimte, de veranderingen van deze ruimte en de doorwerking. Dit leidt tot de volgende categorieën: gebied, realisatie en (fysieke) geschiedenis. Het mentale kader bevat de categorieën welke betrekking hebben op het zogenaamde denken en doen. Deze categorieën zijn de beleving van bewoners, de economie en de (mentale) geschiedenis. Tot slot worden er twee categorieën geschapen welke niet direct zijn in te delen in een van beide kaders. Dit zijn de categorieën beleid en bestuur.

Voor het overzicht, is in figuur 2.3 de onderverdeling van de categorieën weergegeven. Hierbij moet opgemerkt worden dat de categorieën beleid en bestuur buiten deze invulling vallen, maar wel worden meegenomen in het onderzoek.

Figuur 2.3: Onderverdeling categorieën.



2.3.2 Toelichting categorieën

De categorieën, welke in de vorige subparagraaf zijn bepaald, zullen in deze paragraaf worden besproken. Deze bespreking beperkt zich tot een verkenning van de categorieën. De invulling van deze categorieën zal plaatsvinden in hoofdstuk 3; invulling categorieën.

Geschiedenis

De categorie geschiedenis doet onderzoek of er historische aspecten in verband kunnen worden gebracht met de ingreep. Deze categorie bevat zowel een fysieke als een mentale component. Binnen de fysieke component wordt het gebied onderzocht. Zo wordt er onderzocht of er vroeger al vaker water heeft gestroomd en of er zich cultuurhistorische objecten in het traject van de Ruggengraat bevinden. De mentale component doet onderzoek naar het maatschappelijke aspect. Zo wordt er onderzocht of betrokkenen al vaker een soortgelijke ingreep hebben gehad in hun leefomgeving.

Realisatie

De categorie realisatie doet onderzoek of de ingreep te realiseren valt. Hierbij wordt gelet op de gesteldheid van de bodem en het omgaan met knelpunten. Deze categorie zal slechts kort worden behandeld, omdat dit onderwerp te omvangrijk is om in dit onderzoek uit te voeren. Daarnaast geldt de technische haalbaarheid als het 'tweede spoor' waarin onderzoek wordt gedaan ten aanzien van de Ruggengraat, dus zal er in dit onderzoek (wat als eerste spoor geldt in het onderzoek) minimale aandacht aan de technische haalbaarheid worden besteed.

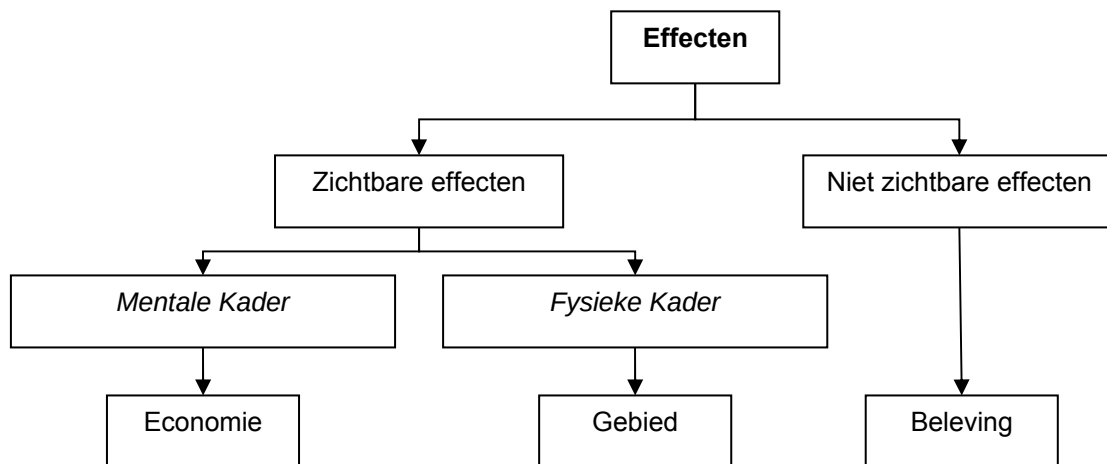
Bestuur

In de categorie bestuur wordt de bestuurlijke haalbaarheid onderzocht. Eerst wordt onderzocht welke instanties de beslissing nemen tot het uitvoeren van de aanleg, en daarna wordt onderzocht waar deze instanties hun beslissing op baseren. Kenmerkend aan deze categorie is dat deze categorie afhankelijk is van de andere categorieën; de beslissing zal grotendeels gebaseerd worden op de uitkomsten van de andere categorieën.

Beleid

De categorie beleid geldt als randvoorwaarde voor de ingreep. De ingreep moet voldoen aan het beleid en pas daarna kunnen de andere categorieën worden onderzocht. Bij het onderzoek naar het beleid wordt onderzocht, of de ingreep past binnen het huidige beleid. Dit beleid strekt zich uit van lokaal niveau, zoals het omgaan met water binnen de gemeentegrenzen, tot de ruimtelijke plannen voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland.

Bij de categorieën gebied, economie en beleving is het onderscheid minder duidelijk dan bij de categorieën geschiedenis, realisatie, bestuur en beleid. De categorieën gebied, economie en beleving behandelen namelijk alledrie de effecten die veroorzaakt worden door de aanleg van de Ruggengraat. Om dit onderscheid duidelijk te maken is in figuur 2.4 een overzicht gegeven van de verschillen tussen de categorieën gebied, economie en beleving.



Figuur 2.4: Overzicht verschillen tussen de categorieën economie, gebied en beleving.

De effecten kunnen worden onderverdeeld in zichtbare en niet zichtbare effecten. De niet zichtbare effecten worden gedefinieerd als de verandering in de innerlijke ervaring van de betrokkenen. De betrokken zijn de bewoners en de gebruikers van de Ruggengraat. De niet zichtbare effecten zullen, in tegenstelling tot de zichtbare effecten, voor iedereen anders zijn. Met zichtbare effecten worden vervolgens de overige effecten omvat. Hierbij vindt er binnen de zichtbare effecten nog een onderverdeling plaats tussen effecten in het mentale kader en effecten in het fysieke kader. Dit onderscheid wordt verder toegelicht bij de bespreking van de categorieën.

Beleving

In deze categorie wordt ingegaan op de innerlijke ervaring die betrokkenen (bewoners en gebruikers) ontleen aan het verkeren in, op of langs het water, en alle aspecten die hiermee samenhangen.

Economie

De categorie economie behandelt de zichtbare effecten in het mentale kader. Dit zijn de menselijke activiteiten die ontstaan of veranderen door de aanleg van de Ruggengraat, zoals recreatie en stedelijke ontwikkeling. Opgemerkt moet worden dat de effecten van deze menselijke activiteiten besproken worden in de categorie beleving en gebied. Zo zal bijvoorbeeld recreatie de innerlijke ervaring van mensen beïnvloeden (beleving) maar tegelijk ook het verkeer en vervoer in het gebied beïnvloeden (gebied).

Gebied

De categorie gebied behandelt de zichtbare effecten in het fysieke kader. Dit betekent dus de effecten in de bodem, in het water, in de ecologie en in het landschap. Deze effecten kunnen enerzijds direct worden veroorzaakt door de Ruggengraat, maar daarnaast ook het gevolg zijn van de menselijke activiteiten uit de categorie economie.

2.4 Samenvatting

Een samenvatting van de categorieën, met een korte toelichting wat er onderzocht gaat worden, is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Overzicht categorieën en onderzoek.

Categorie	Wat wordt onderzocht
Geschiedenis	Het verband tussen historische aspecten (zowel fysiek als mentaal) en de Ruggengraat.
Realisatie	De realisatie van de Ruggengraat in het gebied.
Bestuur	De totstandkoming van het besluit over de aanleg van de Ruggengraat.
Beleid	Het beleid omtrent een dergelijke ingreep.
Beleving	De innerlijke ervaring van betrokkenen (bewoners en gebruikers) in het gebied.
Economie	De menselijke activiteiten als gevolg van de aanleg van de Ruggengraat.
Gebied	De effecten die optreden in het fysieke kader (gebied) door de aanleg en de effecten van de menselijke activiteiten.

3 Invulling categorieën

3.1 Algemeen

De invulling van de categorieën, vraagt om een bepaalde strategie waarmee deze invulling wordt uitgevoerd. Deze strategie bepaald hoe de effecten worden bepaald en welke effecten er worden meegenomen. De strategie wordt in paragraaf 3.2 behandeld. Daarmee samenhangend wordt in paragraaf 3.3 de aanpak van het onderzoek beschreven. Vervolgens worden in paragraaf 3.4 de categorieën gerangschikt. Door deze rangschikking zullen de categorieën in een logische volgorde worden besproken. Nadat de strategie en de volgorde van bespreking zijn bepaald zal in paragraaf 3.5 het ontwerp van de Ruggengraat worden besproken. De daadwerkelijke invulling van de categorieën wordt in paragraaf 3.6 behandeld. Deze invulling wordt toegepast op de visie van de Ruggengraat, zoals deze door Annemieke Feijen is opgesteld. Tot slot wordt er in paragraaf 3.7 een conclusie gegeven over de invulling van de categorieën.

3.2 Strategie

De invulling van de categorieën zal grotendeels geschieden door het uitvoeren van interviews met betrokkenen en (ervarings)deskundigen. Een overzicht van de geïnterviewden is te vinden in bijlage 1.

Om de breedte van het onderzoek te garanderen zullen alleen de belangrijkste effecten worden meegenomen binnen de verschillende categorieën. De bepaling van de belangrijkste effecten zal worden gebaseerd op de invloed, de onzekerheid over het optreden en het oordeel van de geïnterviewden. Deze drie voorwaarden zullen tijdens de invulling verder besproken worden.

Verder wordt de invulling uitgewerkt volgens het principe 'door de schalen heen'. Dit principe zal met een voorbeeld duidelijk worden gemaakt. [Tauw, 2003, bewerkt]

Een dirigent zal, alvorens de muzikanten van een orkest een muziekstuk in hun bezit hebben, al een beeld in zijn hoofd hebben hoe hij het muziekstuk wil laten klinken. De dirigent zal in eerste instanties met de afzonderlijke secties gaan repeteren om dit beeld over te dragen aan de muzikanten. Nadat hij het gevoel heeft dat de muzikanten voldoende een beeld hebben van het muziekstuk, brengt hij het hele orkest bij elkaar en begint hij met het orkest te repeteren. Tijdens dit repeteren zal blijken dat sommige secties verschillende passages anders moeten spelen om aan te sluiten bij de rest van het orkest. Op deze wijze keert de dirigent zich tot de bepaalde sectie en legt uit hoe hij het beter wil hebben. Essentieel in dit voorbeeld is dat de dirigent bij de verschillende vormen van instuderen ook verschillende opmerkingen maakt en dat het onzinnig is aan te geven wat belangrijker is: de beoordeling van de secties of de beoordeling van het orkest. Tevredenheid over de uitvoering van het muziekstuk ontstaat als zowel de secties als het orkest worden gewaardeerd.

Voor de invulling van de categorieën is het dus noodzakelijk om afwisselend dichtbij en op afstand naar de Ruggengraat te kijken. Op basis van deze twee zienswijzen zullen de effecten binnen een categorie worden ingevuld en zal zodoende de Ruggengraat op de juiste manier worden beoordeeld.

Binnen de categorieën worden ook de kansen en de knelpunten in het gebied in beeld gebracht, en tegelijk ook op welke manier er ingespeeld kan worden op deze twee zaken. Aangezien er op dit moment alleen nog maar een ontwerp op hoofdlijnen bestaat kan er bij het definitieve ontwerp rekening worden gehouden met deze kansen en knelpunten en kan zodoende de haalbaarheid worden vergroot.

3.3 Aanpak

Naast de strategie, welke in de vorige paragraaf is besproken, wordt in deze paragraaf de aanpak van het onderzoek beschreven. Deze aanpak is alleen toepasbaar op de invulling van de categorieën, welke in paragraaf 3.6 plaatsvindt, en niet op de overige onderdelen van het rapport.

Voor de aanpak van de invulling, is gekozen voor de WOUTERS-aanpak. De kern van deze aanpak staat verwoord in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht WOUTERS-aanpak.

	Term	Uitleg
W	Weakness	Negatieve effecten; wat zijn de negatieve effecten binnen de categorie.
O	Opportunity	Kansen; welke kansen bestaan er binnen de categorie.
U	Uncertainty	Onzekerheid; welke onzekerheid bestaat er over optreden van effecten.
T	Threats	Knelpunten; welke knelpunten bestaan er binnen de categorie.
E	Example	Voorbeelden; vergelijkbare plannen/onderzoeken in de categorie.
R	Respondant	Geïnterviewden; met behulp van interviews worden categorieën ingevuld
S	Strength	Positieve effecten; wat zijn de positieve effecten binnen de categorie.

Zoals in tabel 3.1 is te zien is de WOUTERS-aanpak een aanvulling op een SWOT-analyse (sterktezwakte analyse). Tijdens het onderzoek is gebleken dat de onzekerheid te weinig aandacht krijgt in een SWOT-analyse, vandaar dat er een methode is ontwikkeld die hier wel rekening mee houdt. Hiernaast is er in de WOUTERS-aanpak ook interviews en voorbeelden van bestaande plannen verwerkt. Door interviews af te nemen wordt de expertise van experts in het onderzoek verwerkt en door bestaande plannen te onderzoeken geeft een goed overzicht water er op dit moment speelt rond bepaalde thema's.

3.4 Rangschikking

De rangschikking van de categorieën moet niet opgevat worden als een hiërarchie van de categorieën, maar heeft als doel de leesbaarheid van de invulling te vergroten.

Als eerste zal het beleid besproken worden. Deze categorie is namelijk de randvoorwaarde voor het project. Het ontwerp moet voldoen aan deze categorie, voordat de andere categorieën onderzocht kunnen worden.

Vervolgens wordt de categorie realisatie besproken, omdat deze categorie maar minimaal wordt behandeld. De reden hiervoor is dat de bepaling van de realisatie te veel tijd in beslag zal nemen en tot het 'tweede spoor' van het onderzoek behoort. Door deze duidelijkheid in het begin van de invulling te geven hoeft deze aanname niet steeds te worden toegelicht.

Vervolgens worden de gevolgen voor het gebied besproken. Dit zijn de categorieën gebied en economie. De categorie geschiedenis wordt daarna besproken. Deze drie categorieën vormen de basis voor het bepalen van de beleving van de burgers.

Tot slot wordt de categorie bestuur ingevuld. Deze categorie kan pas aan het eind worden besproken, omdat deze categorie afhankelijk is van de uitkomsten van de andere categorieën.

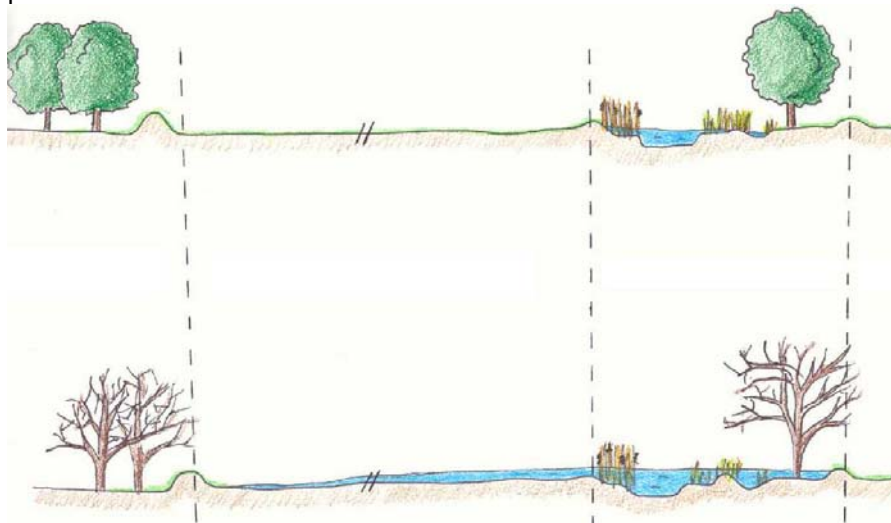
3.5 Beschrijving Ruggengraat

Het traject van de Ruggengraat is weergegeven in figuur 0.1. Dit ontwerp sluit aan bij de vier winnende essays van de Tauw Wauw prijsvraag. In deze essays staat het bergen van water centraal. Bij het bepalen van het ontwerp is er rekening gehouden met de bodem, het reliëf, de huidige waterstructuur en de bebouwing.

Het doel van de Ruggengraat is enerzijds het verminderen van de wateroverlast rond de IJssel, door een extra stroomgebied toe te wijzen en daarnaast het gebied aan de rand van de stuwwallen extra landschappelijke waarden toe te kennen, aangezien dit gebied in de huidige situatie vaak erg grootschalig en eenzijdig is [Feijen, 2004].

De oorsprong van de Ruggengraat is gepland in de Achterhoek, bij het plaatsje Lichtenvoorde. Vervolgens zal deze Ruggengraat langs de voet van de westelijke stuwwallen in Overijssel (Bij Holten en Lemele) richting Meppel stromen. Vanuit Meppel zal de Ruggengraat langs de Weerribben worden geleid, om langs de rand van de Noordoostpolder in het IJsselmeer terecht te komen.

Zoals in figuur 3.1 is te zien, zal de Ruggengraat een zogenaamde blauw-groene zone worden. Het kenmerk van een blauw-groene zone is dat er een kleine permanente natte geul aanwezig is en dat een groot deel van de omliggende ruimte gereserveerd is om als bufferzone te functioneren tijdens natte perioden. Zo is in de bovenste helft van figuur 3.1 de situatie geschetst voor de normale situatie en in de onderste helft van de figuur de situatie tijdens natte perioden.



Figuur 3.3.1: Blauw-groene zone tijdens normale situatie (boven) en natte perioden (onder).

De Ruggengraat zal, waar mogelijk, gebruik maken van drooggevalen en bestaande watergangen.

3.6 Invulling

Bij de bespreking van de volgende categorieën zal uitgegaan worden van de visie voor de Ruggengraat, zoals deze is opgesteld door Annemieke Feijen. Dit lijkt een overbodige opmerking, aangezien de doelstelling van het onderzoek ook is om een eerste verkenning uit te voeren in de haalbaarheid van de Ruggengraat. Toch wordt deze opmerking gemaakt, omdat in hoofdstuk 4; analyse categorieën, ook breder wordt gekeken dan alleen de Ruggengraat. Zo zal blijken dat binnen de categorieën er kansen liggen, maar ook knelpunten. Deze kansen en knelpunten worden pas in hoofdstuk 4 verwerkt in het ontwerp voor de Ruggengraat. Hoofdstuk 3 moet dus gezien worden als een beschrijvend hoofdstuk, waarin de effecten, kansen en knelpunten en de onzekerheid binnen de verschillende categorieën worden besproken. In hoofdstuk 4 zal dan vervolgens de haalbaarheid van de Ruggengraat bepaald worden, en zullen daarnaast ook aanbevelingen opgesteld worden voor veranderingen in het huidige ontwerp van de Ruggengraat, waarbij de kansen en de knelpunten als uitgangspunt dienen voor deze verandering.

3.6.1 Beleid

De categorie beleid geldt als randvoorwaarde voor het ontwerp van de Ruggengraat. De bespreking van deze categorie zal zich beperken tot de belangrijkste beleidsdocumenten op Europees en nationaal niveau. In deze bespreking wordt onderscheid gemaakt tussen bodem/water en ecologie/landschap. De toepassing van deze beleidsdocumenten op de Ruggengraat wordt in de volgende categorieën gedaan. Vervolgens wordt er onder het kopje 'kansen en knelpunten' gekeken hoe er op regionaal niveau aangehaakt kan worden bij bestaande plannen. In de subparagraaf onzekerheid wordt vervolgens bepaald met welke onzekerheden er binnen deze categorie rekening moet worden gehouden. Tot slot zal een conclusie worden gegeven voor de categorie beleid.

Beleid met betrekking tot bodem en water

Het Europese beleid aangaande bodem en water is verwoord in de Kaderrichtlijn Water. Het doel van deze richtlijn is om het water in de EU te beschermen en te verbeteren en duurzaam gebruik van water te bevorderen. Kijkende naar de Ruggengraat is deze richtlijn toe te passen op het oppervlakte water, het grondwater en de beschermde gebieden. Voor het oppervlakte water geldt dat er gestreefd moet worden naar een goede ecologische en chemische toestand, onder andere door een vermindering van lozingen en emissies. Voor het grondwater geldt dat er enerzijds gestreefd moet worden naar een evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van het grondwater en anderzijds naar een vermindering van de grondwaterverontreiniging. Voor de beschermde gebieden geldt dat er geen water onttrokken mag worden voor menselijke consumptie. De Weerribben en de Sallandse Heuvelrug zijn beschermde gebieden die in de directe omgeving liggen van het traject van de Ruggengraat.

In de 5^e nota ruimtelijke ordening is het Rijksbeleid op het gebied van bodem en water vastgesteld. Het ontwerp van de Ruggengraat moet, volgens deze nota, voldoen aan de volgende voorwaarden: vergroten van de veiligheid, wateroverlast beperken en de zoetwatervoorraad veilig stellen. Daarnaast wordt in de nota Waterbeheer 21^e eeuw (eveneens een beleidsdocument op nationaal niveau) het principe 'vasthouden, bergen en afvoeren' besproken. De achtergrond hiervan is dat door de versnelde afvoer van hemelwater stroomafwaarts problemen in de waterhuishouding kunnen ontstaan.

Opgemerkt moet worden dat bovenstaande beleidsdocumenten ook als randvoorwaarde waren gesteld bij het ontwerp van de Ruggengraat [Feijen, 2004]. Daarom worden deze beleidsdocumenten ook niet uitvoeriger besproken. Omdat de onzekerheid over het optreden van effecten een centrale plaats inneemt in dit onderzoek, worden deze beleidsdocumenten

toch kort besproken. Zo kunnen mogelijke effecten getoetst worden aan de beleidsdocumenten en kan bepaald worden of de Ruggengraat in de toekomst nog steeds zal voldoen aan de randvoorwaarden.

Beleid met betrekking tot ecologie en landschap

Op nationaal niveau is door het ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij het Natuurbeleidsplan opgesteld. De wezenlijke onderdelen van dit plan zijn verwerkt in het Structuurschema Groene Ruimte [LNV, 2001]. In dit document staat beschreven hoe het kabinet het landelijke gebied wil behouden, herstellen en ontwikkelen. Daarbij wordt vooruitgekeken tot het jaar 2018. Om dit gebied te behouden, te herstellen en te ontwikkelen heeft het kabinet enkele doelstellingen opgesteld. Twee van deze doelstellingen zijn: de verscheidenheid en de kwaliteit van het landschap behouden en versterken, waarbij er ruimte is voor nieuwe ontwikkelingen die hieraan bijdragen en meer ruimte voor water reserveren en de kwaliteit ervan verbeteren.

Kansen en knelpunten

Door inzicht te verschaffen in de kansen en de knelpunten kan het definitieve ontwerp hierop worden aangepast en kan zodoende de haalbaarheid worden vergroot. Binnen de categorie beleid moet bij kansen en knelpunten gedacht worden aan beleid dat aansluit bij het ontwerp van de Ruggengraat en beleid dat in strijd is met ontwerp van de Ruggengraat.

Een kans op het gebied van beleid bestaat er bij de aanleg van een randmeer in de Noordoostpolder, dit randmeer kan namelijk een onderdeel vormen van de Ruggengraat. De aanleg van dit randmeer staat beschreven in de 5^e nota ruimtelijke ordening. Volgens een haalbaarheidsonderzoek, uitgevoerd door het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, is de aanleg van een randmeer goed voor natuur en recreatie. Uit de studie blijkt ook dat een randmeer alleen haalbaar is als de overheid zou meebetalen. In mei 2002 besluit de provincie Flevoland dat er geen randmeer komt, aangezien het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu geen geld beschikbaar stelt. De provincie Overijssel laat het plan 'varen'. Alleen de gemeente Steenwijkerland blijft het project steunen. Het knelpunt in het project is dus een gebrek aan draagvlak.

Zoals bij meer voorbeelden zal blijken in de volgende categorieën, is voorzichtigheid geëist. Zoals opgemerkt bestaat er nu geen draagvlak voor een randmeer in de Noordoostpolder. Wanneer er in de toekomst andere inzichten ontstaan, of de noodzaak van een dergelijk randmeer wel wordt ingezien, kan dit draagvlak wel bestaan, en is een randmeer weer een kans ten aanzien van de Ruggengraat.

Bij het bespreken van de kansen en de knelpunten binnen de andere categorieën zal blijken, gelijk als bij het randmeer in de Noordoostpolder, dat kansen en knelpunten erg dicht bij elkaar liggen. Zo dient een randmeer in eerste instantie als kans, maar door gebrek aan draagvlak lijkt het toch een knelpunt te worden.

Onzekerheid

Er bestaat een onzekerheid over de toekomst van Oost-Nederland. Naar verwachting zal Oost-Nederland de komende decennia te maken krijgen met ingrepen in de bodem en het landschap. Deze ingrepen staan nog los van de aanleg van de Ruggengraat. Door het ruimtegebrek in de randstad en de afname van de bereikbaarheid van dit gebied, zal Oost-Nederland als alternatief genomen kunnen worden om bedrijventerreinen te vestigen. Samenhangend met deze bedrijventerreinen zal er ook nieuwe infrastructuur en woningbouw plaatsvinden. Deze ontwikkelingen zullen zich dan voor kunnen doen langs het traject van de Ruggengraat. Een mogelijk ander scenario voor Oost-Nederland is dat deze bovengenoemde ontwikkeling wordt tegengegaan en juist de ecologie en het landschap verder wordt behouden en ontwikkeld. Voor beide 'toekomstbeelden' bestaan er voor- en tegenstanders, en het is daarom erg moeilijk om in te schatten in welke richting Oost-Nederland zich gaat ontwikkelen de komende jaren.

Het eerste scenario zal op gespannen voet komen te staan met het beleid, zoals dit besproken is in deze categorie, maar door economische belangen kan toch gekozen worden om Oost-Nederland te laten dienen als alternatief voor de randstad. Bovenstaande onzekerheid wordt verder besproken in hoofdstuk 4; analyse categorieën.

Conclusie

Het huidige ontwerp van de Ruggengraat sluit aan bij de beleidsdocumenten zoals deze beschreven zijn in bovenstaande paragraaf. Dit is ook niet verwonderlijk, aangezien de visie voor deze Ruggengraat ook gebaseerd is op deze beleidsdocumenten. Toch blijkt dat er enkele knelpunten bestaan op het gebied van beleid, ten aanzien van de aanleg van de Ruggengraat. Zo blijkt dat voor een soortgelijk project, de aanleg van een randmeer in de Noordoostpolder, op dit moment niet voldoende draagvlak te bestaan en daarnaast kan door de ontwikkeling van Oost-Nederland, als alternatief voor de randstad, de Ruggengraat niet voldoen aan de beleidsdocumenten zoals deze besproken zijn in bovenstaande paragraaf.

Kansen bestaan er ook wel degelijk, en deze moeten vooral gezocht worden in het behoud en de ontwikkeling van de ecologie en het landschap.

Na het invullen van deze categorieën is er een eerste verkenning uitgevoerd in de haalbaarheid van de Ruggengraat. In de volgende categorieën wordt deze haalbaarheid verder onderzocht. In dit onderzoek zullen de effecten van de aanleg van de Ruggengraat centraal staan, maar daarnaast zullen ook verschillende beleidsdocumenten besproken worden, aangezien deze beleidsdocumenten gelden als randvoorwaarden waarbinnen effecten mogen en kunnen voorkomen.

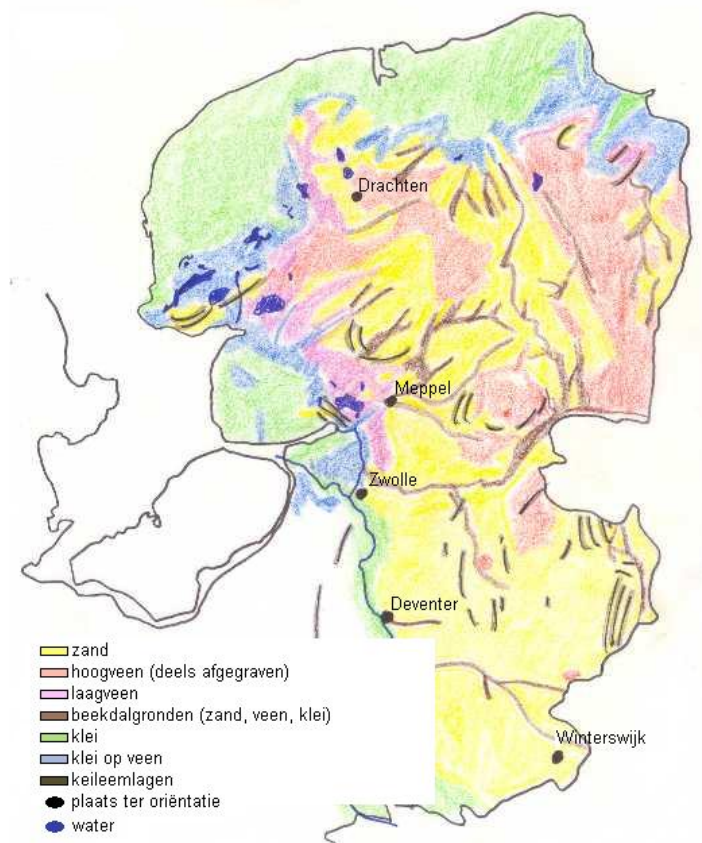
3.6.2 Realisatie

In de categorie realisatie wordt onderzoek gedaan naar de technische haalbaarheid van de Ruggengraat. In dit onderzoek wordt de bespreking beperkt tot een onderzoek naar de bodem en de knelpunten.

Samenstelling Bodem

Het onderzoek naar de bodem richt zich op tweetal vlakken. Ten eerste een onderzoek naar de samenstelling van de bodem en ten tweede een onderzoek naar de bodemhoogte. De samenstelling van de bodem zal alleen op het hoogste schaalniveau (kijkende naar de Ruggengraat in zijn geheel) worden bestudeerd. Een onderzoek naar de samenstelling van de bodem op een lager (ruimtelijk) schaalniveau zal niet overeenkomen met de diepgang, welke in deze categorie wordt gehanteerd.

De samenstelling van de bodem in Noordoost Nederland is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.3.2: Samenstelling bodem Noordoost-Nederland.

Het eerste deel van het traject (vanaf de oorsprong bij Lichtenvoorde) van de Ruggengraat zal over een zandbodem stromen. Over het algemeen vallen hier geen problemen te verwachten ten aanzien van een nieuwe waterloop. Ter hoogte van de stuwwallen kunnen er keileemlagen het traject van de Ruggengraat doorsnijden. Aangezien keileemlagen niet doorlatend zijn, moet voorkomen worden dat het traject van de Ruggengraat langs deze lagen komt te stromen. Door het verleggen van het traject van de Ruggengraat in westelijke richting kunnen de keileemlagen worden vermeden. Ter hoogte van de Vecht doorsnijdt het traject van de Ruggengraat de

beekdalgronden rond de Vecht. Deze beekdalgronden zijn ontstaan als gevolg van de afzettingen van de Vecht. Dit is afwisselend zand, veen en klei. Ook deze grondsoort zal geen problemen opleveren ten aanzien van een nieuwe waterloop. Wanneer er verder stroomafwaarts wordt gekeken, zal het traject van de Ruggengraat over verschillende soorten veenlagen gaan stromen. Over het algemeen bevindt er zich bij veen al veel water aan het oppervlak, en door de komst van een extra waterloop zal de hoeveelheid oppervlakte water alleen maar vergroten.

Er zal niet verder worden ingegaan op de gevolgen van het stromen van het water van de Ruggengraat over de verschillende bodemsoorten, maar wel wordt opgemerkt dat de keileemlagen en de verschillende veengronden zoveel mogelijk moeten worden vermeden. De zandgronden zijn meer geschikt voor de aanleg van een nieuwe waterloop.

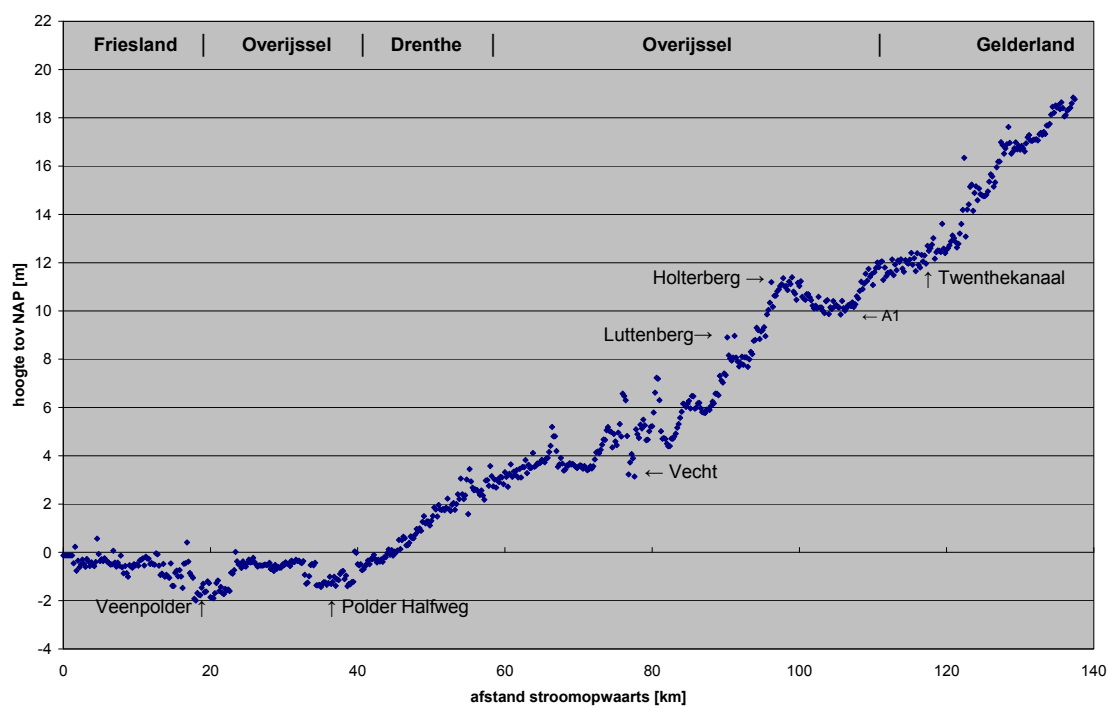
Bodemhoogte

Vervolgens zal binnen deze categorie de bodemhoogte worden onderzocht. Wanneer het water namelijk niet ongestoord van hoog naar laag kan stromen zullen er technische oplossingen bedacht worden, of zal het traject verlegd moeten worden. In figuur 3.3 is de bodemhoogte van de Ruggengraat uitgezet tegen de afstand stroomopwaarts. In combinatie met figuur 3.4, waar het aantal kilometer stroomopwaarts is weergegeven, kan een eerste inzicht worden verkregen van de hoogte van de bodem van de Ruggengraat op een willekeurige plaats langs het traject.

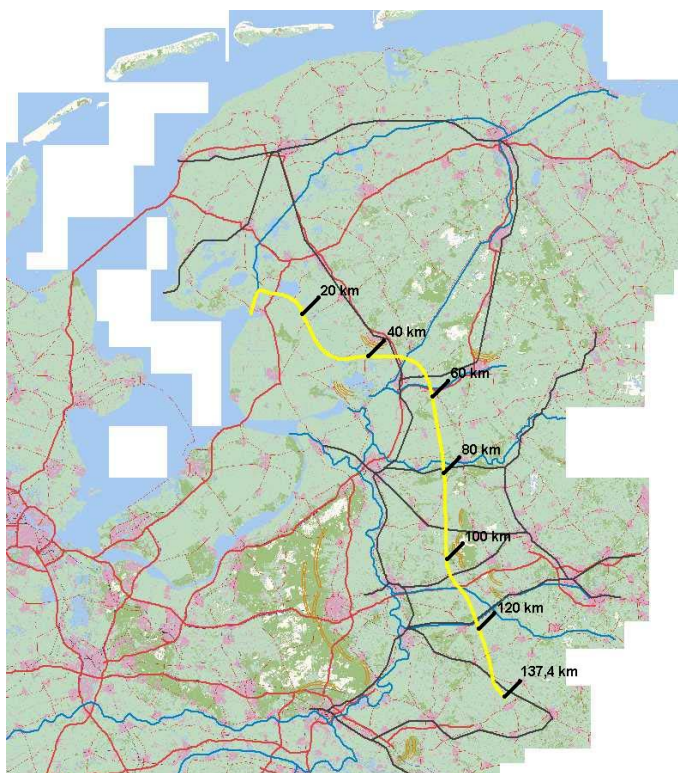
Over het algemeen geldt dat de lijn in figuur 3.3 een 'vloeiende beweging' maakt. Er zijn wel enkele knelpunten op te merken. Dit zijn de Holterberg, de Luttenberg, de Veenpolder en de polder Halfweg. De Vecht, Twenthekanaal en de A1 zijn ook in de figuur weergegeven en zullen bij de infrastructurele knelpunten worden besproken.

Voor de Holterberg en de Luttenberg geldt dat het hoogteverschil (deels) verholpen kan worden door het traject op deze plaatsen in westelijke richting te verschuiven. Op dit moment bestaat er een hoogteverschil van bijna 2 meter. Door verplaatsing in westelijke richting kan dit hoogteverschil worden teruggebracht tot 1 meter. In de polders zal met behulp van gemalen het water moeten worden 'omhoog gebracht', tot het niveau waarmee het water van de Ruggengraat het IJsselmeer instroomt. De waterkwantiteit zal in deze polders, door de komst van de Ruggengraat ook veranderen, zeker wanneer, vlak na de natte periode, het 'vastgehouden water' wordt afgevoerd richting het IJsselmeer.

Wanneer er naar het traject van de Ruggengraat gekeken wordt, valt op dat de 'normale stroomrichting' van de rivieren in Oost-Nederland van oost naar west is. Dit geldt voor de Schipbeek, de Vecht en de Hoogenveensche Vaart. Alleen de Regge is een uitzondering op deze constatering, maar deze waterloop stroomt oostelijker dan het traject van de Ruggengraat. Geconcludeerd kan worden dat het traject van de Ruggengraat, voorzover deze in Overijssel ligt, niet een natuurlijk verloop heeft. Deze conclusie zal niet verder besproken worden, maar zal bij een eventueel vervolgonderzoek nader onderzocht moeten worden.



Figuur 3.3: Bodemhoogte Ruggengraat.



Figuur 3.4: Afstand stroomopwaarts.

Infrastructurele knelpunten

Tot slot zal er in deze subcategorie de (infrastructurele) knelpunten besproken worden. Deze knelpunten zijn weergegeven in tabel 3.2. Het gaat hier alleen om de knelpunten tussen de Ruggengraat en de verschillende water-, spoor- en snelwegen. Er zijn natuurlijk veel meer knelpunten, zoals een knelpunt met een regionale weg of een beek, maar deze bespreking beperkt zich tot de 'grootste' knelpunten. Deze knelpunten zijn ook terug te vinden in figuur 0.1.

Tabel 3.3.2: Overzicht infrastructurele knelpunten.

Waterweg	Snelweg	Spoorweg
Twenthekanaal	A1	Zutphen-Hengelo
Schipbeek	A28	Deventer-Almelo
Vecht	A32	Zwolle-Almelo
Hoogenveensche Vaart	A50	Meppel-Hoogeveen
Oude Vaart		Meppel-Steenwijk

In het onderzoek van Annemieke Feijen worden al verschillende oplossingen gesuggereerd, en deze zullen daarom hier niet meer besproken worden. Een belangrijk punt bij het toepassen van dergelijke oplossingen is het behoud van de verbindingszone. Zoals in de categorie ecologie zal blijken, zal de Ruggengraat deel uit gaan maken van de Ecologische Hoofdstructuur, en dan vooral als verbindingszone tussen bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden. Wanneer een dergelijke verbindingszone doorsneden wordt door infrastructuur moet niet alleen het water deze infrastructuur kruisen, maar er moet ook een mogelijkheid bestaan dat de flora en fauna deze infrastructuur kunnen kruisen. Een goed voorbeeld van een project waar rekening is gehouden met het kruisen van flora en fauna met bestaande infrastructuur is het ecoduct Borkeld over de A1 ter hoogte van Rijssen.

Wanneer bovenstaande problematiek (het kruisen van de Ruggengraat met infrastructuur) wordt toegepast op het Twenthekanaal, kunnen er voor twee oplossingen worden gekozen: de Ruggengraat over het Twenthekanaal leiden, of de Ruggengraat onder het Twenthekanaal leiden. Wanneer als oplossing wordt gekozen om het water over het Twenthekanaal te leiden, zal de constructie een aanzienlijke hoogte krijgen, vanwege de scheepvaart in het Twenthekanaal. Deze oplossing zal dan niet meer dienen als versterking van het landschap. Er kan ook voor gekozen worden om de Ruggengraat onder het Twenthekanaal door te leiden, maar dan zal de tunnel waar de Ruggengraat en de flora en fauna doorheen moet, erg diep komen te liggen, vanwege het feit dat het Twenthekanaal een relatief grote diepte heeft. Beide oplossingen zijn kostbaar, en dit zal ook zeker gelden voor de overige dertien infrastructurele knelpunten, zoals genoemd in tabel 3.2. Daarnaast ontstaat er, door het bespreken van de oplossingen voor de infrastructurele knelpunten, de twijfel, of één van de doelen van de Ruggengraat, het versterken van de landschappelijke waarden, nog steeds wel opgaat. De knelpunten zullen verder besproken worden in de volgende categorieën en in hoofdstuk 4; analyse categorieën.

Conclusie

Een conclusie kan er voor deze categorie niet worden gegeven, omdat er te weinig zaken zijn onderzocht. Wel zijn er constatering gedaan, waarin bij eventueel vervolgonderzoek aandacht aan besteed moet worden. Dit geldt voor de waterhuishouding in noordwest Overijssel, het verleggen van het traject ter hoogte van de stuwwallen in westelijke richting en het omgaan met infrastructurele knelpunten, en wel op een dusdanige manier dat het doel van de Ruggengraat (het versterken van landschap en ecologie) nog steeds uitgangspunt blijft.

3.6.3 Gebied

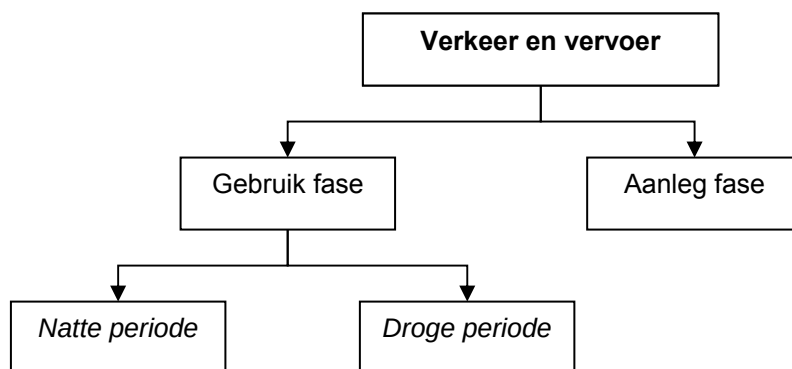
De categorie gebied behandelt de zichtbare effecten in het fysieke kader. Deze categorie valt uiteen in drie subcategorieën: verkeer en vervoer, ecologie en landbouw.

De subcategorieën verkeer en vervoer en landbouw zouden ook in de categorie economie besproken kunnen worden, maar vanwege de sterke fysieke component zullen deze subcategorieën in deze categorie (de categorie gebied) besproken worden. De subcategorie landschap zou daarnaast ook onderdeel kunnen uitmaken van de categorie gebied, maar vanwege de sterke historische component, wordt deze subcategorie in de categorie geschiedenis besproken.

Verkeer en vervoer

In de subcategorie verkeer en vervoer worden de effecten besproken, welke worden veroorzaakt door de verschillende vervoersmiddelen, als gevolg van de aanleg van de Ruggengraat. Nu zal er niet bij alle vervoersmiddelen effecten zijn waar te nemen, door de aanleg van de Ruggengraat. De effecten die bijvoorbeeld het vliegverkeer veroorzaken, als gevolg van de aanleg, zullen minimaal zijn. De eerste afbakening in de subcategorie verkeer en vervoer vindt dus plaats bij de keuze welke vervoersmiddelen worden besproken. Aangezien alleen de wegen (spoor-, water- en autoweg) een ingreep ondervinden door de aanleg van de Ruggengraat, zullen alleen de vervoersmiddelen worden besproken, welke gebruik maken van deze wegen.

De bespreking van de effecten, veroorzaakt door de verschillende vervoersmiddelen, zal geschieden aan de hand van de onderverdeling, zoals deze is weergegeven in figuur 3.5. Deze figuur laat zien dat er een onderscheid wordt gemaakt tussen de gebruikfase en de aanlegfase. De gebruikfase zal vele malen langer zijn dan de aanlegfase, vandaar dat de effecten in de gebruikfase ook uitvoeriger beschreven worden.



Figuur 3.5: Onderverdeling verkeer en vervoer.

Binnen zowel de gebruik als de aanleg fase wordt er ook een onderscheid gemaakt tussen mensen die hun herkomst en bestemming buiten het gebied hebben en mensen die hun herkomst en/of hun bestemming in het gebied hebben. Dit onderscheid is gemaakt omdat mensen uit de eerste groep (voor het grootste gedeelte) gebruik zullen maken van de hoofdinfrastructuur, zoals de snelwegen en de autowegen. De mensen uit de tweede groep zullen daarnaast ook gebruik maken van de overige infrastructuur, zoals de landweggetjes, de wegen binnen de bebouwde kom en de fietspaden. Deze onderverdeling sluit aan bij de strategie van het onderzoek om 'door de schalen heen' naar de Ruggengraat te kijken. De mensen uit de eerste groep worden opgemerkt wanneer er gekeken wordt naar het hele gebied, terwijl de mensen uit de tweede groep worden opgemerkt wanneer er gekeken wordt naar een deelgebied.

Tijdens de aanleg fase zullen de mensen, die hun bestemming en herkomst buiten het gebied hebben, weinig hinder ondervinden van de aanleg van de Ruggengraat. Alleen wanneer er een kruising gerealiseerd moet worden tussen bijvoorbeeld een snelweg en de Ruggengraat kunnen er nadelige effecten, zoals congestie, optreden. Deze congestie kan echter tot een minimum beperkt worden, door het 's nachts uitvoeren van de werkzaamheden, dan is namelijk de intensiteit op de weg het laagst. De mensen die hun herkomst en/of hun bestemming in het gebied hebben liggen, zullen meer hinder ondervinden door de aanleg van de Ruggengraat. Tijdens de aanleg zal namelijk het vrachtverkeer aanzienlijk toenemen. Dit vrachtverkeer voert enerzijds bouwmaterialen aan en anderzijds zand af. De capaciteit van de wegen waar deze vrachtwagens over rijden is, in vergelijking tot de hoofdinfrastructuur, laag. De toename van het vrachtverkeer zal daarom congestie veroorzaken, waardoor de bereikbaarheid van het deelgebied afneemt, de reistijd toeneemt en de verkeersveiligheid, als gevolg van de toename van het vrachtverkeer, in het deelgebied afneemt. Zoals al eerder gezegd zal er niet verder op de aanleg fase worden ingegaan omdat het hier, in tegenstelling tot de gebruiksfase, om een tijdelijke periode gaat.

Tijdens de gebruiksfase zal het verplaatsingspatroon veranderen, omdat het economisch onverantwoord is om elke kruising van de Ruggengraat met een weg te behouden. Deze verandering hoeft niet dezelfde gevolgen te veroorzaken als tijdens de aanleg fase, zolang de capaciteit van de kruising met de Ruggengraat voldoende is. Wat dus wel een gevolg is van de verandering in het verplaatsingspatroon is het aanleggen (en het verbreden) van (bestaande) bruggen.

Tijdens de natte periode zullen de gevolgen voor het hele gebied minimaal zijn. De hoofdinfrastructuur zal namelijk niet onder water lopen tijdens de natte periode. Wanneer er echter naar een deelgebied gekeken wordt, zullen deze wegen wel grotendeels onder water komen te staan. Het gevolg hiervan is dat de bereikbaarheid van het gebied afneemt. Daarnaast kunnen er onveilige situaties optreden, wanneer niet is aangegeven wanneer een weg onder water staat.

Kansen en knelpunten

De kansen, op het gebied van verkeer en vervoer, liggen in het ondersteunen van de recreatie. Door de aanleg van fietspaden en wandelpaden wordt er een mogelijkheid geschept om te recreëren. Daarnaast kan door het realiseren van een treinstation of een bushalte in de buurt van de recreatiemogelijkheid de bereikbaarheid van deze recreatiemogelijkheid worden vergroot. De infrastructuur moet gezien worden als middel om het gebied te beleven. Tot slot zal de recreatie, zoals ook al opgemerkt in de subcategorie recreatie, zelf fietspaden, wandelpaden en parkeerplaatsen aanleggen om te kunnen recreëren en hoeven deze investeringen niet meer door de overheid bekostigd te worden.

Daarnaast zijn er ook knelpunten op te merken. Deze knelpunten doen zich voor waar verschillende functies en verschillende vervoerstypen elkaar treffen. Beide knelpunten zullen met een voorbeeld worden toegelicht. Wanneer een recreatiemogelijkheid aan de ene kant van de weg de ijsjeskraam heeft staan en aan de andere kant van de weg is de parkeerplaats, dan moeten de families, die een ijsje willen eten, eerst de weg oversteken. Nu is dit geen probleem zolang de weg de functie heeft om mensen van en naar de recreatiemogelijkheid te leiden. Zodra de weg daarnaast ook nog de functie heeft om mensen van het ene dorp naar het andere dorp te leiden, wordt al snel duidelijk dat de verkeersveiligheid in het gedrang komt. Het knelpunt met de verschillende vervoerstypen doet zich voor wanneer bijvoorbeeld een boer, om bij het stuk land te komen dat aan de andere kant van de Ruggengraat bevindt, met zijn trekker dezelfde brug over moet waar ook de auto's en de vrachtauto's over moeten. Deze landbouwvoertuigen zijn de zogenaamde langzame voertuigen en ook deze confrontatie zal leiden tot een achteruitgang van de verkeersveiligheid.

Conclusie

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de effecten, wanneer naar het gebied in zijn geheel wordt gekeken, minimaal zijn. Wanneer er echter wordt ingezoomd op een deelgebied blijkt al snel dat vooral de afname van de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid een belangrijk negatief effect is, en dan voornamelijk tijdens de natte perioden. Echter kan, door het aanleggen van fiets- en wandelpaden, de recreatie toenemen en een positief effect veroorzaken, als gevolg van de aanleg van de Ruggengraat. De infrastructuur moet gezien worden als middel om het gebied rond de Ruggengraat te beleven. De knelpunten bestaan er waar verschillende vervoersmiddelen en verschillende functies elkaar treffen.

Landbouw

De landbouw zal ook gevolgen ondervinden van de aanleg van de Ruggengraat. Eén van de gevolgen is dat de boeren een deel van hun land moeten afstaan, omdat hier de Ruggengraat over komt te stromen. Door het afstaan van het land zullen de productiemogelijkheden afnemen; wanneer een boer over minder land beschikt kan hij nu eenmaal ook minder produceren. Daarnaast zal een deel van het land waar de boer nog wel over beschikt in de natte perioden onder water komen te staan. Hierdoor zal ook de productiemogelijkheden van de boer afnemen. Er zijn twee oplossingen om deze gevolgen te compenseren. Zo kan het land worden opgekocht om in te richten als natuurgebied, of kan de boer actief betrokken worden bij de Ruggengraat. Bij de tweede oplossing, het actief betrekken van de boer bij de Ruggengraat, spelen de zogenaamde groene en blauwe diensten. De groene diensten bestaan uit het natuur- en landschapsbeheer en de blauwe diensten bestaan uit het bergen van water en het leveren van schoon grond- en oppervlakte water ten gunste van waterwinning. Bij de groene diensten onderhouden de boeren dus eigenlijk zelf het natuurgebied dat aangelegd wordt in de bufferzone van de Ruggengraat. Voor het uitvoeren van blauwe diensten bestaan op dit moment al concrete plannen. Als voorbeeld geldt het inunderen van landbouwgronden bij de Dinkel en de afspraken die er bestaan tussen Vitens, DZH en WMD met boeren over het leveren van schoon grond- en oppervlakte water. Uitgangspunt voor deze diensten is dat deze diensten vergoed worden, omdat de boer enerzijds een dienst uitvoert, welke anders door de overheid uitbesteedt had moeten worden en anderzijds een afname van zijn productiemogelijkheden moet compenseren. Voordeel van het actief betrekken van de boeren bij de Ruggengraat is dat het goedkoper is dan het opkopen van het land van de boer. De overheid betaalt dan namelijk alleen het verschil in waarde tussen landbouwgrond en natuurgrond aan de boer.

Daarnaast geldt dat er in de gebieden rond de Ruggengraat een ander type landbouw moet worden toegepast. Zo kan er alleen nog maar extensieve landbouw plaatsvinden in de directe omgeving van de Ruggengraat. Dit betekent dat het land alleen nog maar geschikt is voor begrazing door vee en het land niet bemest mag worden. Intensieve landbouw kan namelijk nadelige gevolgen hebben voor de waterkwaliteit.

Kansen en knelpunten

Een kans, op het gebied van landbouw, ligt er wanneer er gekeken wordt naar een deelgebied. Door de boeren actief te betrekken in de recreatie kan het verlies in inkomsten worden gecompenseerd, bijvoorbeeld door het verhuren van fietsen of kanos en het aanbieden van een overnachtingsmogelijkheid.

Daarnaast ligt er een kans op het gebied van de reconstructie. Op dit moment wordt er gewerkt aan de realisatie van een Ecologische Hoofdstructuur. In een dergelijke structuur wordt bestaande, erkende natuur en nieuwe, nog te creëren natuur, met elkaar verbonden, om zodoende de leefgebieden van dieren en planten te vergroten. Het gevolg van het realiseren van deze structuur is dat de intensieve landbouw wordt geconcentreerd, op plaatsen waar de intensieve landbouw en de ecologie elkaar niet negatief beïnvloeden. Het concentreren van deze intensieve veehouderij wordt reconstructie genoemd. Na deze reconstructie komen er dus

gebieden waar de intensieve veehouderij de kans krijgt zich duurzaam te ontwikkelen, de zogenaamde 'perspectiefvolle gebieden'. De voorwaarden om als 'perspectiefvol gebied' te kunnen fungeren zijn: goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur, in het landschap passen, niet te dicht liggen bij stankgevoelige objecten en voor verzuring gevoelige delen van de Ecologische hoofdstructuur [LNV, 2001]. Wanneer naar de eerste voorwaarde wordt gekeken, valt op dat hier het knelpunt in de subcategorie verkeer en vervoer wordt besproken. Door het aansluiten op de hoofdinfrastructuur zal de confrontatie tussen verschillende vervoersmiddelen worden vermeden, aangezien de landbouwvoertuigen geen gebruik mogen maken van de hoofdinfrastructuur. De tweede voorwaarde, de inpassing in het landschap, wordt verder besproken in de categorie geschiedenis. De belangrijkste voorwaarde, wanneer er gekeken wordt naar de Ruggengraat, is dat deze perspectiefvolle gebieden niet te dicht mogen liggen bij verzuring gevoelige delen van de Ecologische hoofdstructuur. Zoals later zal blijken in de categorie ecologie, waar ook de Ecologische Hoofdstructuur verder wordt toegelicht, zal de Ruggengraat een onderdeel gaan vormen van deze structuur er zal er dus geen intensieve landbouw in de directe omgeving van de Ruggengraat worden toegestaan. Bijkomend voordeel van deze reconstructiegebieden is dat de overheid de financiering verzorgt, en dat er zodoende geld beschikbaar is om de intensieve veehouderijen in de directe omgeving van de Ruggengraat weg te kopen en te concentreren op plaatsen waar geen negatieve effecten kunnen optreden met betrekking tot de Ruggengraat. Daarnaast moet ook opgemerkt worden dat het rijk veertig procent van de kosten voor de reconstructie voor zijn rekening neemt. De overige zestig procent van de kosten moeten bijeen worden gebracht door provincies, waterschappen, gemeenten en de EU. Bij de uitvoering van de reconstructie in het reconstructiegebied 'Noord & Midden Limburg', bleek al dat het benodigde bedrag niet bij elkaar gebracht kon worden. [Rotgers, 2004]. Als gevolg hiervan moest de ecologische hoofdstructuur worden aangepast, en is toch niet alle intensieve landbouw uit de Ecologische Hoofdstructuur geweerd. Reflecterend op de Ruggengraat, betekent dit, dat wanneer de financiering van de reconstructie niet rond gekregen kan worden, er toch intensieve landbouw rond de Ruggengraat blijft bestaan, wat weer nadelige gevolgen kan hebben voor bijvoorbeeld de waterkwaliteit. Zoals uit de beschrijving van de effecten is gebleken, ligt er een knelpunt op het financiële vlak. De Ruggengraat doorsnijdt een groot gebied waar zich veel landbouw bevindt en waar dus veel land opgekocht, gereconstrueerd of boeren gecompenseerd moeten worden. Daarnaast zal de Ruggengraat ruilverkaveling tot gevolg hebben wat doorgaans veel tijd in beslag neemt. Daarbij moeten de emoties van de boeren ook niet onderschat worden, bij het reconstrueren en bij de ruilverkaveling.

Onzekerheid

Een onzekerheid bestaat er over het uitvoeren van de blauwe diensten. De groene diensten, het natuur- en landschapsbeheer, worden tegenwoordig wel in praktijk gebracht, maar blauwe diensten worden tegenwoordig niet gerealiseerd [Hoekstra, 2004]. Twee oorzaken worden daarvoor aangewezen. In de eerste plaats blijft het thema in de 'algemeenheid'. Er zijn maar enkele voorbeelden waar het waterbeheer zo concreet is gemaakt om in termen van blauwe diensten uit te werken. In de tweede plaats ontbreekt het aan instrumenten waarmee blauwe diensten kunnen worden vergoed.

Concluderend kan gezegd worden dat er wel beleid wordt gemaakt ten aanzien van blauwe diensten, maar de uitvoering hiervan in de praktijk niet mogelijk is. Zo lijken blauwe diensten wel een kans voor de combinatie tussen de Ruggengraat en landbouw, maar deze kans wordt een knelpunt als blijkt dat deze blauwe diensten niet uitgevoerd kunnen en gaan worden.

Daarnaast geldt de uitvoering van de reconstructie, en de bijbehorende financiering, ook tot een onzekerheid op het gebied van landbouw. In hoofdstuk 4 wordt hier verder op ingegaan.

Conclusie

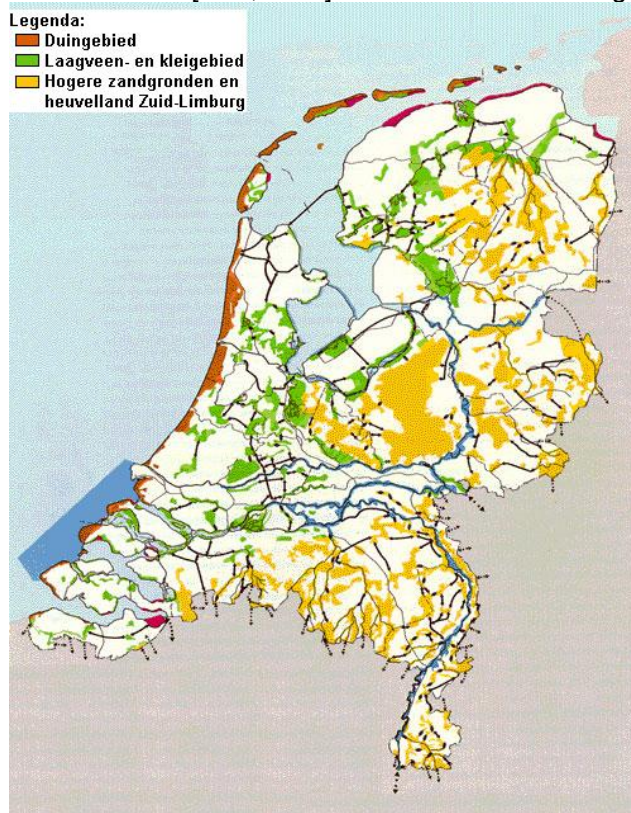
De effecten binnen de landbouw betekenen vooral een afname van de productiemogelijkheden. Deze afname wordt enerzijds veroorzaakt door een afname van het landbouwareaal en anderzijds door een functieverandering aan de rand van het traject van de Ruggengraat. Kansen bevinden zich op het vlak van recreatie en het aansluiten bij de reconstructie. Een groot knelpunt zijn de kosten; het opkopen van landbouwgrond en het schadeloos stellen van de boeren. Geconcludeerd kan worden dat de negatieve effecten voor de landbouw, als gevolg van de Ruggengraat, met financiële middelen zijn te compenseren.

Ecologie

Binnen de subcategorie ecologie wordt onderzocht, wat de effecten zijn op de ecologie, door de aanleg van de Ruggengraat. Onderzoek naar de gevolgen voor de ecologie, door een ingreep in de ruimte, geschiedt meestal aan de hand van de gevolgen voor de natuurwaarden. Deze natuurwaarden zijn vastgelegd in wet- en regelgeving. Deze wet- en regelgeving maakt een onderscheid naar gebieds- en soortenbescherming. In de bespreking van de subcategorie ecologie zal ook dit onderscheid aangehouden worden.

De keuze om vanuit de wet- en regelgeving naar de ecologie te kijken, berust op het feit dat het in deze wet- en regelgeving gaat om een zogenaamd 'nee, tenzij-beginsel'. Dit betekent dat in principe geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten of gebieden. Wanneer met een bepaalde voorgenomen ingreep toch schade aan deze natuurwaarden toegebracht wordt, moet een ontheffing aangevraagd worden. Het niet op tijd regelen van de vereiste vergunningen en/of ontheffingen kan de uitvoer van het project ernstig vertragen [Tauw, 2004].

De wet- en regelgeving over gebiedsbescherming is grafisch weergegeven in de Ecologische Hoofdstructuur [LNV, 1990]. Deze structuur is weergegeven in figuur 3.6.



Figuur 3.6: Overzicht Ecologische Hoofdstructuur.

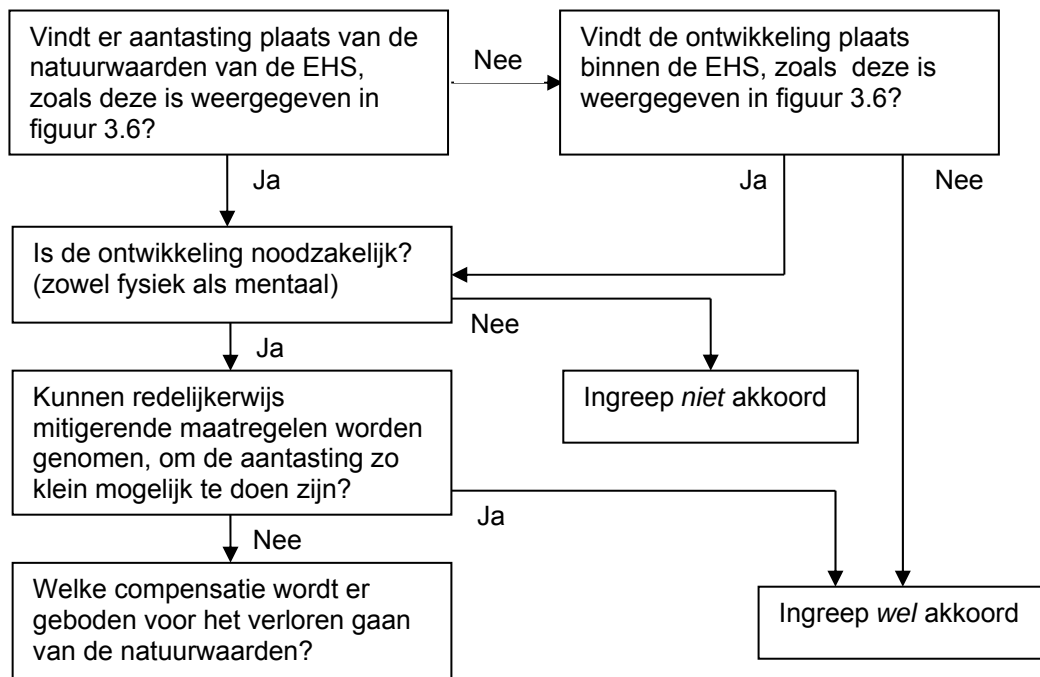
De Ecologische Hoofdstructuur komt voort uit het Natuurbeleidsplan [LNV, 1990]. Uitgangspunt van dit plan, wat de titel heeft 'de natuur terug', is het scheppen van een duurzame natuur. Dit wordt gedaan door het handhaven en ontwikkelen van kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden. Tussen beide gebieden bevinden zich de zogenaamde verbindingzones (pijltes in figuur 3.6).

Kerngebieden zijn gebieden met al bestaande bijzondere ecologische waarden van nationaal en/of internationale betekenis. Het beleid voor de kerngebieden is gericht op het behoud en verdere ontwikkeling van de natuurwaarden. Negatieve invloeden zullen worden geweerd, zoals verslechtering van de kwaliteit van grond- en oppervlakte water, verdroging door verlaging van het grondwaterpeil en grootschalige vergravingen.

Natuurontwikkelingsgebieden zijn gebieden met goede mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuurwaarden, van nationale en/of internationale betekenis. In deze gebieden ligt het accent op wijziging van het grondgebruik en herinrichting. Ook in deze gebieden worden negatieve invloeden geweerd.

Verbindingszones zijn gebieden die kern- en natuurontwikkelingsgebieden verbinden. Verbindingszones zijn belangrijk om verspreiding van, en contacten tussen, dieren en planten te verbeteren.

Indien het vermoeden bestaat dat schade wordt aangebracht aan de natuurwaarden binnen de Ecologische Hoofdstructuur, dienen de stappen te worden doorlopen, welke zijn weergegeven in figuur 3.7.



Figuur 3.7: Stappenplan ingreep Ecologische Hoofdstructuur.

De eerste stap die gezet moet worden, is het bepalen of de ingreep een aantasting betekent voor de natuurwaarden van de ecologische hoofdstructuur, en als dit niet het geval is, of de ontwikkeling plaats vindt binnen de ecologische hoofdstructuur. Zoals in figuur 3.6 is te zien, zal het traject van de Ruggengraat meerdere keren de ecologische hoofdstructuur doorkruisen. Dus zullen beide vragen bevestigend beantwoord moeten worden.

De volgende vraag moet eigenlijk worden opgesplitst in twee deelvragen. Zo moet enerzijds de noodzaak van de ontwikkeling op fysiek vlak worden verantwoord en anderzijds op mentaal vlak. Bij de eerste deelvraag gaat het dus om de vraag of de ontwikkeling noodzakelijk is op de locatie. Zo moet aangetoond worden dat alternatieve locaties minder gunstig zijn. Bij de tweede deelvraag wordt het nut en de noodzaak van de maatregel verwoord. Bij deze verwoording kunnen (sociaal-) economische argumenten worden gebruikt. Wanneer minimaal één van beide deelvragen ontkennend beantwoord moet worden, zal de ingreep niet goedgekeurd worden. Wanneer beide deelvragen bevestigend beantwoord worden, zal er nagegaan moeten worden welke mitigerende (verzachtigende) maatregelen er genomen kunnen worden. Hierbij moet gedacht worden aan ecoducten, faunavoorzieningen, enzovoort. Wanneer dit nog steeds niet (voldoende) het geval is, zal er een compensatie moeten worden geboden voor het verloren gaan van de waarden. Een voorbeeld van een dergelijke compensatie deed zich voor, toen Rijkswaterstaat een natuurgebied had aangelegd bij Son en Breugel in Noord-Brabant, ter compensatie van de aanleg van de A50 tussen Eindhoven en Oss.

Wanneer de EHS en het schema uit figuur 3.7 op de Ruggengraat worden toegepast, blijkt al snel dat de Ruggengraat onderdeel gaat uitmaken van de EHS. In het bijzonder vervult de Ruggengraat een functie als verbindingzone (de pijltjes in figuur 3.6). Hierin ligt ook een kans op het gebied van ecologie, welke verder wordt besproken onder het kopje 'kansen en knelpunten'. De mitigerende maatregelen, welke vervolgens moeten worden genomen, kunnen bestaan uit het aanleggen van een ecoduct, het aanplanten van riet en houtwallen. De meeste van deze maatregelen zijn al opgenomen in de visie van de Ruggengraat, zodat de Ruggengraat meer gezien moet worden als een versterking van de ecologie (en samenhangende natuurwaarden) dan als een aantasting van de ecologie.

Wanneer uiteindelijk toch blijkt, dat de aantasting van de natuurwaarden niet (voldoende) voorkomen kunnen worden, zal er een compensatie moeten plaatsvinden.

Vervolgens zal worden ingegaan op de soortenbescherming. De soortenbescherming van een groot aantal in Nederland aanwezige dier- en plantensoorten is voorzien in de Flora- en faunawet. Op grond van deze wet is het verboden: 'nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermd inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren' [artikel 11 Flora- en faunawet]. Het uitvoeren van een activiteit, welke in strijd is met artikel 11 van de Flora- en faunawet, is alleen toegestaan, met een ontheffing van de Minister van LNV.

Wanneer de Flora- en faunawet op de Ruggengraat wordt toegepast blijkt al snel dat er verschillende ontheffingen aangevraagd moeten worden. Er zal niet worden ingegaan voor welke soorten er een ontheffing moet worden aangevraagd, maar de door de lengte van het traject zullen er bij meerder beschermde soorten inbreuk gemaakt worden op hun leefomgeving. Gelijk als bij de gebiedsbescherming, blijkt ook hier weer dat er mitigerende en compenserende maatregelen genomen moeten worden. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel, welke niet voor gebiedsbescherming geldt, is het aanpassen van het tijdstip van uitvoering, zodat de ingreep buiten het broodseizoen valt. Ook hier moet weer worden opgemerkt dat de Ruggengraat niet zozeer een aantasting is van de ecologie, maar een versterking van de ecologie, zodat deze mitigerende en compenserende maatregelen al in de visie zijn verwerkt.

Kansen en knelpunten

De meeste kansen en knelpunten zijn al opgemerkt, bij het bespreken van de effecten in de ecologie. De kansen, op het gebied van ecologie, liggen bij het creëren van een nieuw natuurgebied of het versterken van de omliggende natuur. Dit sluit aan bij de EHS, waarbij ook bestaande natuur wordt versterkt en nieuwe, geplande, natuur wordt ontwikkeld. De Ruggengraat zal daarnaast ook kunnen dienen als verbindingszone van zijn eigen natuurgebied, maar natuurlijk ook van andere kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden. Omdat de Ruggengraat aansluit bij de EHS geldt ook hier, gelijk als binnen de subcategorie landbouw met reconstructie, dat er al geld gereserveerd is voor de ontwikkeling en versterking van de ecologie.

Een knelpunt is dat er een ingreep zal plaatsvinden binnen bestaande beschermde gebieden en beschermde soorten waardoor er ontheffingen aangevraagd dienen te worden. Ook wanneer er een beschermd soort wordt aangetroffen tijdens de aanleg zal de aanleg vertraagd worden, totdat er een ontheffing is afgegeven.

Conclusie

Op het gebied van ecologie zal er rekening gehouden moeten worden met beschermde gebieden en soorten. Deze groepen zijn beide vastgelegd in wet- en regelgeving. Wanneer er naar de beschermde gebieden gekeken wordt, zal de Ruggengraat aansluiten bij de Ecologische Hoofdstructuur; enerzijds omdat de Ruggengraat bestaande natuurgebieden versterkt en anderzijds omdat de Ruggengraat een nieuw natuurgebied ontwikkelt. Daarnaast dient de Ruggengraat als verbindingszone tussen bestaande natuurgebieden. Een knelpunt is, dat er bij de ingreep in beschermde gebieden en bij beschermde soorten een ontheffing aangevraagd moet worden, waardoor vertraging kan optreden in de uitvoering. Door het voorkomen en mitigeren van nadelige effecten (verstoren leefgebied dieren, verslechtering van de kwaliteit van grond- en oppervlakte water en aantasting huidige natuurgebieden) en waar nodig deze nadelige effecten te compenseren, kan deze vertraging worden voorkomen. Dit kan financieel, maar ook door het creëren van een nieuw leefgebied voor aangetaste planten- en/of diersoorten.

Geconcludeerd kan dus worden dat de aanleg van de Ruggengraat de natuurwaarden niet mag aantasten, tenzij er een ontheffing in verleend, mitigerende maatregelen zijn genomen en/of er een compensatie heeft plaatsgevonden, voor de aantasting van de natuurwaarden. De haalbaarheid op het gebied van de ecologie wordt dus positief beïnvloed, door de aantasting van de natuurwaarden te voorkomen.

Onzekerheid

Gelijk als bij de reconstructie binnen de categorie landbouw, bestaat er binnen de categorie ecologie een onzekerheid over het uitvoeren van de EHS. Het ontwikkelen van nieuwe natuur kost veel geld, gelijk als het reconstrueren van de intensieve landbouw, wat ook veel geld kost. Kenmerkend voor beide zaken is dat het beleid al wel ver ontwikkeld is. Over het algemeen kan gezegd worden dat de stap van beleid naar uitvoering erg lastig is. Op deze constatering wordt uitgebreid ingegaan in hoofdstuk 4; analyse categorieën.

3.6.4 Economie

De categorie economie behandelt de zichtbare effecten in het mentale kader. Hiermee worden de menselijke activiteiten bedoeld, als gevolg van de aanleg van de Ruggengraat. In deze categorie worden de onderwerpen recreatie en wonen besproken. Zoals al opgemerkt in de categorie gebied zouden de subcategorieën landbouw en verkeer en vervoer ook opgevat kunnen worden als menselijke activiteiten, maar vanwege de sterke fysieke component zijn deze onderwerpen in de categorie gebied besproken. Toch zal er, naar aanleiding van een proefproject in Olst-Wesepe, nog even kort worden ingegaan op de economische component binnen de landbouw.

Door de aanleg van de Ruggengraat zal de recreatie in het gebied toenemen; hiervoor wordt de Ruggengraat ook duidelijk ingericht [Feijen, 2003]. Bij recreatie kan gedacht worden aan het fietsen en lopen langs het water, maar bijvoorbeeld ook aan het zwemmen en varen in het water. De mogelijkheid tot recreëren wordt door de meeste mensen, zoals later zal blijken in de categorie beleving, positief gewaardeerd. De toename van deze recreatie zal ook effect hebben op de economie. Als gevolg van de recreatie zal de werkgelegenheid toenemen. Daarnaast wordt het gebied ook waardevoller en zullen meer mensen zich gaan vestigen in het gebied. Hiermee kunnen ook nieuwe vormen van wonen worden ontwikkeld, zoals het gebruik van drijfhuizen en het wonen op palen. De ontwikkeling van deze vormen van wonen betekent eveneens een extra stimulans voor de economie. Daarnaast is uit een studie gebleken dat de combinatie van waterberging met bebouwing niet direct gefinancierd kan worden vanuit de besparing in landkosten die in de traditionele oplossing wel nodig zouden zijn voor het creëren van een waterbergingspolder, maar door de ontwikkeling van het vrij gebleven terrein met extra functies, zoals ook in de Ruggengraat gaat gebeuren, kan het totale project toch rendabeler worden dan traditioneel bouwen [Nolet, 2003]. Dit biedt natuurlijk ook een kans, in de categorie economie.

Wanneer er ingezoomd wordt op een deelgebied, kan de komst van een vakantiepark ook een positieve invloed hebben op de plaatselijke/regionale economie. Gevolg hiervan is namelijk een toename van de inkomsten van bijvoorbeeld de winkeliers in het dorp en een ontwikkeling van de werkgelegenheid. Wel moet opgemerkt worden dat deze werkgelegenheid, zoals het werken in een vakantiepark, eenzijdig is (het schoonmaken van huisjes en verkopen van ijsjes) en dat het werk seizoensgebonden is. Bijkomend voordeel van de komst van een vakantiepark is dat vakantieparken een stukje eigen natuur ontwikkelen rond het park, zodat deze natuur niet door de overheid bekostigt hoeft te worden. Nadeel van de toename van recreatie en het wonen is de verkeersoverlast en de geluidshinder. Deze nadelen worden verder besproken in de categorie gebied en beleving.

Om een afweging te kunnen maken binnen deze categorie, is het interessant om de kosten en de baten van de ingreep op een rij te zetten. Deze kosten en baten zijn moeilijk in te schatten, en dit zal dan ook niet gedaan worden. Wel wordt er de vergelijking getrokken met het randmeer in de Noordoostpolder. Dit randmeer kwam ook al ter sprake onder het kopje 'kansen en knelpunten' in de categorie beleving. De kosten voor de aanleg van dit randmeer zijn € 580 miljoen. Door het Landbouw Economisch Instituut (LEI) is er een analyse uitgevoerd, waaruit bleek dat de opbrengsten van dit randmeer per jaar 6,8 tot 11,3 miljoen euro zouden zijn. Het is natuurlijk gevaarlijk om deze getallen te gebruiken als vergelijkingsmateriaal voor de Ruggengraat. De volgende opbrengsten zijn namelijk niet geanalyseerd door het LEI: voorkomen van overstromingen elders, ontwikkeling van de ecologie en het landschap en het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving. Daarnaast bestaan er bij de uitvoer van de Ruggengraat een dertiental grote infrastructurele knelpunten (zie tabel 3.2), welke de kosten van de aanleg van de Ruggengraat zullen vergroten. Zoals al blijkt bestaat er enerzijds een onzekerheid over de kosten van de Ruggengraat, maar daarnaast ook een onzekerheid over de opbrengsten van de Ruggengraat. Waar geen onzekerheid over bestaat, is het project rond het

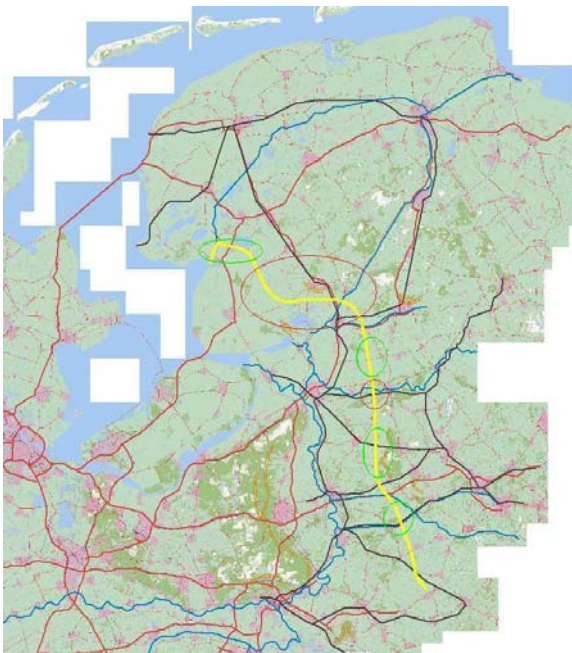
randmeer in de Noordoostpolder. Dit randmeer wordt namelijk niet uitgevoerd. In deze categorie zal niet verder worden ingegaan op deze onzekerheid, maar in hoofdstuk 4; analyse categorieën, zal deze onzekerheid uitvoerig aan de orde komen.

Wanneer er nu wordt ingezoomd in een deelgebied, is het proefproject in Olst-Wesepe een voorbeeld van de economische gevolgen voor de boeren [Alterra, 2002]. Er is voor de boeren gekozen, omdat het grootste deel van het traject over landbouwgebieden gaat, en de bebouwing zo veel mogelijk ontzien wordt bij het bepalen van het traject van de Ruggengraat [Feijen, 2004].

Voor de economische gevolgen van de boeren, is in dit deelgebied (wat overigens niet deel uit zal maken van de Ruggengraat, maar wel vergelijkbaar is met de landbouwgronden rond de Ruggengraat in Overijssel) onderzoek gedaan naar de combinatie van landbouw met water, landschap en natuur. Dit onderzoek sluit dus aan bij de opmerking in de subcategorie landbouw uit de categorie gebied over 'groene' (landschap en natuur) en 'blauwe' (water) diensten. De doorgerekende alternatieve bedrijfstvormen realiseren alledrie een beter gezinsinkomen dan een overeenkomstig traditioneel bedrijf [Alterra, 2002]. Op deze manier wordt dus én het landschap en de ecologie ontwikkeld én worden de boeren gecompenseerd voor de afname van hun productiecapaciteit.

Kansen en knelpunten

Een kans bestaat er bij het verspreiden van de recreatie. Op dit moment is de recreatie erg geconcentreerd rond de Vecht ter hoogte van Ommen. Door het bieden van extra recreatiemogelijkheden worden dit gebied ontlast en zal er toch een economische ontwikkeling plaatsvinden. Daarnaast zal de verspreiding van de recreatie ook voor knelpunten zorgen. Ten noorden van de Vecht loopt de Ruggengraat langs een paar natuurgebieden (Wieden en Weerribben). Een toename van de recreatie op deze plaatsen kan negatieve gevolgen hebben voor zowel de natuur als de waterkwaliteit. In figuur 3.8 zijn de gebieden aangegeven waar recreatie en wonen gestimuleerd zal kunnen worden (groen) en waar dit niet moet gebeuren (rood).



Figuur 3.8: Overzicht kansen (groen) en knelpunten (rood) op het gebied van economie.

Onzekerheid

Onzekerheid bestaat over de ontwikkeling van de woonvormen, zoals deze beschreven zijn in bovenstaande tekst. Drijfhuizen en wonen op palen kunnen toekomstbeelden blijven, maar door de aanleg van de Ruggengraat kunnen deze woonvormen verder ontwikkeld worden, waardoor de haalbaarheid van de Ruggengraat vergroot wordt.

Conclusie

De komst van de Ruggengraat zal een toename van de recreatie betekenen. Gevolg van deze toename is een toename van de werkgelegenheid en het vergroten van de inkomsten van de winkeliers. Daarnaast zal het gebied rond de Ruggengraat waardevoller worden, waardoor meer mensen zich gaan vestigen in het gebied; het zogenaamde 'wonen aan het water'. Daarnaast kunnen de boeren hun gezinsinkomen vergroten door over te stappen door hun landbouw activiteiten te combineren met het onderhoud van het landschap, het ontwikkelen van de natuur of het bergen van water op hun landbouwgrond [Alterra, 2002].

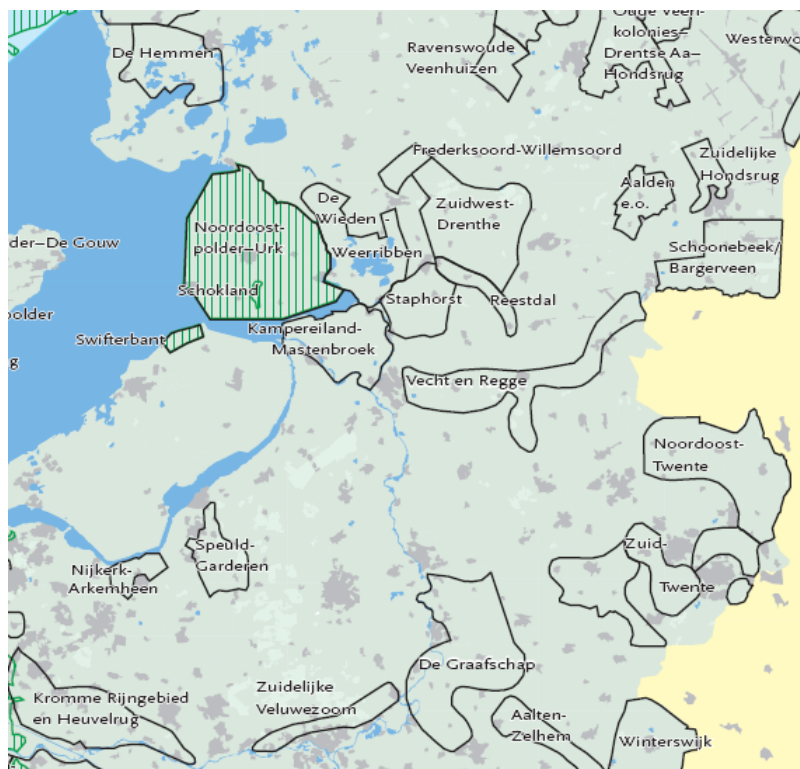
Kansen op het gebied van recreatie bestaan er bij het verspreiden van de recreatie langs het traject. Wanneer deze recreatie zich gaat verplaatsen richting natuurgebieden (zoals de Weerribben en Wieden) verandert deze kans in een knelpunt, vanwege de negatieve gevolgen voor de natuur en de waterkwaliteit. Een onzekerheid bestaat er over de ontwikkeling van alternatieve bouwmethoden, zoals wonen op palen en drijfhuizen. Door het vrij gebleven terrein te combineren met functies (zoals natuur, recreatie, waterberging), kan de bouwmethode rendabeler worden dan het traditioneel bouwen [Nolet, 2003].

3.6.5 Geschiedenis

In de categorie geschiedenis wordt onderzoek gedaan, of er historische aspecten in verband kunnen worden gebracht met de aanleg van de Ruggengraat. Dit onderzoek beperkt zich niet alleen tot de cultuurhistorie in het gebied, maar ook het landschap wordt onderzocht. Bij een ingreep in dit landschap moet er eerst onderzocht worden of deze ingreep wel past binnen dit landschap. Tot slot zal er onderzocht worden of er al vaker dergelijke ingrepen in het landschap zijn uitgevoerd.

Cultuurhistorie

Archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden moeten als randvoorwaarden worden meegenomen bij het uitvoeren van bodemverstorende maatregelen. Dit geldt dus ook voor de aanleg van de Ruggengraat. Over het algemeen is het wenselijk om deze gebieden te ontzien als het gaat om inrichtingsmaatregelen waar bodemverstoring mee gepaard gaat. Wanneer er namelijk tijdens de aanleg van de Ruggengraat een archeologische vondst wordt gedaan op, of rond het traject van de Ruggengraat, zal de aanleg op die plaats moeten worden stilgelegd. Gevolg hiervan is dat het project vertraagd wordt. De gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting zijn genoemd in de nota Belvédère. [Belvédère, 1999] Deze gebieden zijn weergegeven in figuur 3.9.



Figuur 3.9: Overzicht gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

Zoals in figuur 3.9 is te zien, zal het traject van de Ruggengraat, deze zogenaamde Belvédère gebieden, verscheidende keren kruisen. Daarom zal er, voorafgaand aan de aanleg van de Ruggengraat, archeologisch onderzoek gedaan moeten worden verricht, wat natuurlijk weer een extra kostenpost met zich meebrengt.

Kansen en knelpunten

Een knelpunt bestaat er op gebied van cultuurhistorie, bij het uitgangspunt van de Belvédèregebieden. Uitgangspunt hiervan is namelijk dat geen enkel gebied in Nederland cultuurhistorische 'waardeloos' is; Nederland kent geen 'witte gebieden'. Immers, elke plaats of gebied vormt 'de uitdrukking van de geschiedenis van die plek en heeft een specifieke waarde'. [Belvédère, 1999] Hierdoor kan het dus voorkomen, dat er tijdens de aanleg van de Ruggengraat, buiten de Belvédère gebieden een cultuurhistorische vondst wordt gedaan, waardoor de aanleg alsnog vertraging oploopt.

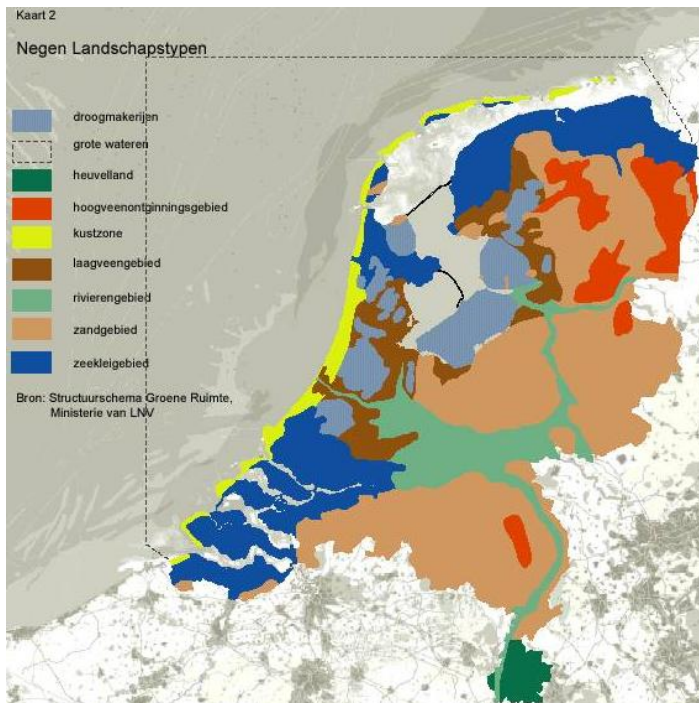
Conclusie

Wanneer de cultuurhistorie in het project betrokken wordt zal, als eerste onderzoek gedaan moeten worden in de Belvédère gebieden, welke door de Ruggengraat worden doorsneden. Dit onderzoek zal een extra kostenpost met zich meebrengen. Daarnaast kan door een archeologische vondst, tijdens de aanleg, het project vertraagd worden.

Landschap

De aanleg van de Ruggengraat zal effecten veroorzaken op het landschap. De begrenzing van deze effecten zijn door de overheid vastgesteld. In tegenstelling tot de begrenzing binnen de subcategorie ecologie, is deze begrenzing een stuk minder duidelijk. Waar er binnen de subcategorie ecologie een uitgebreide lijst bestaat van soorten en gebieden, is deze lijst er niet voor landschappen. Uitgangspunt voor een ingreep in het landschap is dat deze ingreep de ruimtelijke kwaliteit van het landschap verbetert of tenminste niet aantast. [LNV, 2001].

Om te kunnen onderzoeken wat de invloed is van de Ruggengraat op de ruimtelijke kwaliteit van het landschap, zal eerst onderzocht moeten worden welke landschappen er bestaan langs het traject van de Ruggengraat. Een overzicht van de type landschappen zijn weergegeven in figuur 3.10.



Figuur 3.10: Overzicht type landschappen Nederland.

Wanneer naar het traject van de Ruggengraat wordt gekeken valt op dat (gelijk als bij de subcategorie bodem binnen de categorie realisatie) het grootste deel hiervan door een zandgebied stroomt. Deze zandgebieden hebben te maken met een opeenstapeling van problemen: vermesting, verzuring, verdroging en stank [LNV, 2001]. Zoals in de subcategorie landbouw binnen de categorie gebied al was gebleken, zal door het uitvoeren van de Reconstructiewet concentratiegebieden de boerenbedrijven zich gaan concentreren op daar voor bestemde plaatsen. Door deze vrijkomende grond in te richten als natuurgebied zal de ruimtelijke kwaliteit van het landschap worden verbeterd. Daarnaast geldt dat de ruimtelijke kwaliteit van het landschap ook wordt versterkt door de bijkomende functies van de Ruggengraat, zoals recreatie en toerisme, zoals beschreven in de categorie economie.

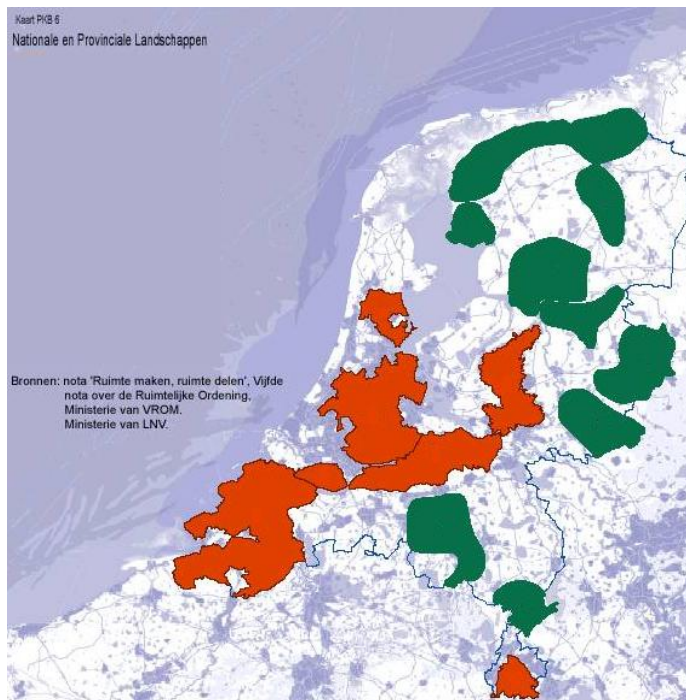
Wanneer naar de eis wordt gekeken, die de overheid stelt, aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van het landschap lijkt het alsof de ingreep zich zal moeten aanpassen aan het landschap. Zo moet deze eis niet worden opgevat. Een landschap moet namelijk niet gezien worden als 'openluchtmuseum', maar als een dynamisch systeem dat zich moet kunnen ontwikkelen. Dit laatste geldt zeker voor landschap dat nog niet duidelijk een eigen 'karakter' heeft, maar dit door een ingreep wel kan krijgen. Deze stelling zal worden toegelicht met een voorbeeld. Wanneer er bijvoorbeeld ingezoomd wordt op de akkers en weilanden in Overijssel, lijkt in eerste instantie de Ruggengraat niet te passen binnen het 'open karakter' van dit landschap, maar wanneer er verder wordt gekeken blijkt dat juist door deze ingreep het landschap wél een eigen karakter kan krijgen en, zoals te zien is in figuur 3.11, goed kan dienen als overgang tussen de stuwwallen en de akkers en weilanden. Deze overgang is nu namelijk erg abrupt is.



Figuur 3.11: Abrupte overgang tussen de stuwwallen en de akkers en de weilanden bij de Lemelerberg.

Kansen en knelpunten

De kansen op het gebied van landschap bestaan er op een beleidsmatig vlak. Voor de versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het landschap heeft de overheid een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie opgesteld [LNV, 2003]. Voor gebieden met bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische waarden is dit niet voldoende. In deze gebieden is extra inzet nodig voor behoud en versterking van deze waarden. Dit zijn de Nationale en Provinciale landschappen. Deze zijn weergegeven in figuur 3.12.



Figuur 3.12: Natioale (rood) en Provinciale (groen) landschappen.

Nationale landschappen zijn gebieden met bijzondere landschappelijke, cultuurhistorische en recreatieve waarden. Deze gebieden worden nu of in de toekomst bedreigd door de oprukkende bebouwing of andere ruimtelijke ontwikkelingen. Deze gebieden zijn in figuur 3.12 met rood aangegeven. De Ruggengraat zal niet door deze gebieden stromen. Dit zal wel gebeuren met de Provinciale landschappen. Deze landschappen zijn (inter)nationaal zeldzaam en zijn een goed voorbeeld van een specifiek Nederlands cultuurlandschap. Deze landschappen worden door de regering, met een extra investeringsimpuls, hersteld, behouden en versterkt. Ook wordt de toeristische-recreatieve waarde van deze gebieden vergroot. In het geval van de Ruggengraat gaat het om een viertal provinciale landschappen: 'De Graafschap en Winterswijk', 'Twente', 'Vecht-Regge', 'IJsseldelta', 'Noordwest Overijssel' en 'Zuidwest Drenthe'. Het ontwerp van de Ruggengraat sluit dus goed aan bij de plannen van het kabinet om de ruimtelijke kwaliteit van het landschap te versterken.

Een knelpunt op het gebied van landschap bestaat er bij het spanningsveld tussen landschap en realisatie. Bij de categorie realisatie is geconcludeerd dat het traject van de Ruggengraat westelijker zal moeten gepland worden, terwijl in deze categorie blijkt dat juist de Ruggengraat kan dienen als overgang tussen de stuwwallen en de weilanden en akkers. Deze overgang kan er ook bestaan bij het verleggen van het traject in westelijke richting, maar hierdoor zal het areaal landbouw dat opgekocht moet worden veel groter worden en zal de verlegging van het traject dus ook veel duurder worden, dan eerder werd aangenomen.

Conclusie

Eén van de doelen van de Ruggengraat, is om de landschappelijke kwaliteiten van het gebied te versterken [Feijen, 2003]. Deze landschappelijke kwaliteiten worden ook versterkt, door de aanleg van de Ruggengraat, zeker in combinatie met de Provinciale landschappen en het creëren van een overgang tussen de stuwwallen en de akkers en weilanden. Knelpunt is wel dat, door het verleggen van het traject ter hoogte van de stuwwallen in westelijke richting, de kosten voor het realiseren van een dergelijke overgang duurder gaan worden, omdat er meer landbouwgrond opgekocht zal moeten worden.

IJssellinie

In deze subcategorie wordt onderzocht, of er al vaker water heeft gestroomd in (een deel van) het gebied. Nu blijkt dat er in de jaren vijftig van de vorige eeuw er een zogenaamde IJssellinie bestond. Een impressie van deze linie is weergegeven in figuur 3.13.



Figuur 3.13: Impressie van de IJssellinie.

Deze IJssellinie was een middel om te voorkomen dat de tanks van het 'Warschaupact' het westen van Nederland zouden bereiken. Bij Arnhem, Nijmegen en Olst bevonden zich drijvende stuwen, die tijdens dreigend gevaar, konden worden afgezonken en door middel van overlopen in de dijken het water het achterliggende land kon instromen. Hiertoe diende de IJssel aan de ene kant en de stuwwallen aan de andere kant als begrenzing van de IJssellinie. Wat interessant voor de Ruggengraat is, dat er dus al vaker plannen zijn geweest om in dit gebied water te inunderen. Rond de IJssellinie zijn ook verdedigingswerken te vinden die door de aanleg van de Ruggengraat onderdeel kunnen vormen van de recreatieve voorzieningen en dus zodoende een kans vormen.

Een knelpunt is, dat de bewoners van het gebied niet op de hoogte waren van het feit dat er bij dreigend gevaar hun gebied onder water werd gezet. Het gaat hier immers om een verdedigingswerk, waarvoor niet eerste uitgebreid een belevingswaardeonderzoek werd gehouden onder de betrokkenen. In het geval van de Ruggengraat is dit wel nodig, de invulling hiervan wordt besproken in de categorie beleving.

Onzekerheid

De onzekerheid binnen deze categorie bestaat er op het gebied van cultuurhistorie. Zoals ook al in andere categorieën is opgemerkt, zal door de aanleg van de Ruggengraat het grondwaterpeil veranderen. Wanneer het grondwaterpeil verandert, kunnen er cultuurhistorische objecten, die zich in de bodem bevinden, aangetast worden. Eigenlijk bestaat er dus een onzekerheid op een tweetal vlakken: de cultuurhistorie in de bodem en de stijging van het grondwaterpeil.

3.6.6 Beleving

De categorie beleving behandelt de verandering in de innerlijke ervaring van de betrokkenen. Er zal in deze categorie niet uitvoerig worden ingegaan op de innerlijke ervaring van de betrokkenen zelf, maar wel op de theorie over beleving en op de kansen en knelpunten die er bestaan ten aanzien van de beleving. De keuze hiervoor berust op het feit dat de effecten op de innerlijke ervaring, in tegenstelling tot de zichtbare effecten, voor iedereen verschillend zijn.

De innerlijke ervaring van betrokkenen wordt gebaseerd op de voor- en nadelen van de ingreep voor hun eigen leefomgeving [RWS, 2003]. Deze voor- en nadelen zijn voor het grootste deel al besproken in de vorige categorieën. Toch zal elke betrokkene deze voor- en nadelen weer op een andere manier waarderen. Deze waardering hangt bijvoorbeeld af van de interesse van de betrokkene, de leeftijd van de betrokkenen, enzovoort. Toch zullen er bepaalde patronen zijn te herkennen in de beleving van betrokkenen. Deze patronen zijn alleen te ontdekken door een belevingswaardeonderzoek uit te voeren. Vanwege de beperkte tijd zal dit onderzoek niet uitgevoerd worden. Ook zullen er geen deskundigen geïnterviewd worden om de effecten op de beleving te bepalen, omdat al meerdere keren is geconstateerd dat experts de beleving van de betrokkenen niet juist kunnen inschatten [Alterra, 2000 en RWS, 2002].

Kansen en knelpunten

De kansen op het gebied van beleving liggen in het actief betrekken van de betrokkenen in het project. Door deze inspraak in het project, kan de overheid zicht krijgen welke kenmerken van de leefomgeving men positief waardeert en welke men negatief waardeert. Bijkomend voordeel van het betrekken van de betrokkenen is dat de overheid het draagvlak van het beleid kan inventariseren (dit draagvlak wordt verder besproken in de categorie bestuur). Voorwaarde voor het betrekken van de betrokkenen is wel dat de betrokkenen inzien dat er rekening wordt gehouden met hun opmerkingen en dat het dus niet blijft bij een goed gebaar. De haalbaarheid op het gebied van beleving kan vergroot worden door de negatieve kenmerken, waar mogelijk, te compenseren. Deze compensatie kan bijvoorbeeld bestaan uit een vergoeding voor bepaalde groepen of een extra toevoeging van bijvoorbeeld de natuurwaarden.

Een groot knelpunt op het gebied van beleving is de keuze voor de locatie. De Ruggengraat moet dienen als het ontlasten van de gebieden van de IJssel in natte perioden. Nu zullen de burgers die op dit moment op de locatie wonen, waar de Ruggengraat gepland is, geen overlast ondervinden van de IJssel. Deze burgers zullen dus de ingreep in hun leefomgeving beschouwen als een oplossing voor het probleem van iemand anders. Dit knelpunt kan vergeleken worden met de discussie die op dit moment gevoerd wordt rond de inzet van noodoverloophoegebieden. Waarom moeten bijvoorbeeld de bewoners van het Land van Maas en Waal hun gebied laten vollopen om een oplossing te bieden voor de hoogwaterproblematiek van heel Nederland? Een kans hierbij is om niet zozeer het bieden van een oplossing voor de wateroverlast van de IJssel centraal te stellen, maar het toekennen van extra landschappelijke waarden in het gebied.

Onzekerheid

De onzekerheid in deze categorie bestaat over welke voor- en nadelen de burger ziet voor zijn eigen leefomgeving. Toch bestaan er, naar aanleiding van eerder uitgevoerde belevingswaardeonderzoeken, enkele algemene constatering met betrekking tot de beleving van het zogenaamde buitengebied, waarin het traject van de Ruggengraat zich ook bevindt [Alterra, 2000]. De verstedelijking van het buitengebied, door de grote uniforme nieuwbouwwijken en door hoogbouw, beïnvloedt de innerlijke ervaring negatief, terwijl het ontwikkelen en/of het versterken van natuur in het buitengebied de innerlijke ervaring positief beïnvloedt. De tweede constatering sluit aan bij het doel van de Ruggengraat en biedt zodoende een kans om te haalbaarheid op het gebied van beleving te vergroten.

Wanneer er ingezoomd wordt op een deelgebied van de Ruggengraat, valt er toch wat te zeggen over de beleving van de betrokkenen. In het project 'Samen over de Reest', willen provincies, gemeenten, waterschap en belangenorganisaties het gebied rond het riviertje de Reest ecologisch en economisch ontwikkelen. Hiervoor wordt een gebiedsvisie opgesteld, waarin ook de resultaten van het bewonersonderzoek worden betrokken [Provincie Drenthe, 2003]. Bij dit project is er een bewonersonderzoek gehouden, met als doel de beleving van de bewoners in kaart te brengen, om zodoende de plannen te kunnen afstemmen op deze beleving. De belangrijkste uitkomsten van dit belevingswaardeonderzoek zijn de volgende:

- Behoud waardevolle cultuurlandschap
- Een gezonde, sterke landbouw
- De ontwikkeling van natuurprojecten
- Kleinschalige recreatie

Wanneer deze uitkomsten worden vergeleken, bestaan er een drietal kansen en één knelpunt. Het behoud van het waardevolle cultuurlandschap is één van de doelen van de Ruggengraat en dus gelijk ook een kans. Waar mogelijk is het zelfs de bedoeling om dit landschap te versterken. De Ruggengraat kan ook gezien worden als een ontwikkeling van een natuurproject, zodat op dit vlak ook een kans ligt. Kleinschalige recreatie, zoals in de categorie economie al is beschreven, komt ook overeen met het ontwerp van de Ruggengraat. Wanneer naar figuur 0.1 gekeken wordt, valt op dat de Rivier de Reest valt op de rand van een gebied waar de recreatie niet wordt gestimuleerd, dus er zal ook nooit grootschalige recreatie in dit gebied voorkomen.

Een knelpunt bestaat er bij een gezonde en sterke landbouw, zolang deze eis wordt gesteld aan de intensieve landbouw. Door een overgang naar extensieve landbouw, en het uitvoeren van groene en blauwe diensten zoals beschreven in de subcategorie landbouw, kan dit knelpunt worden omgezet in een kans.

Conclusie

De aanleg van de Ruggengraat zal een verandering betekenen in de kwaliteit van de leefomgeving van de betrokkenen. Deze verandering kan bepaald worden door het uitvoeren van een belevingswaardeonderzoek met betrokkenen. Kansen om de haalbaarheid op het gebied van beleving te vergroten bestaan er enerzijds de betrokkenen inspraak te geven in het project (en hier ook wat mee te doen) en anderzijds het doel van de Ruggengraat gelijk te stellen met het toekennen van extra landschappelijke waarden en het versterken van natuur in het buitengebied. Wanneer er ingezoomd wordt op een deelgebied, het gebied rond rivier de Reest, zal de Ruggengraat zorgen voor een verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving, zoals is gebleken uit een belevingswaardeonderzoek [Provincie Drenthe, 2003].

3.6.7 Bestuur

De bespreking van de categorie bestuur is opgedeeld in twee delen. Het eerste deel bestaat uit een beschrijving van het bestuurlijke proces. Het tweede deel bestaat uit voorbeelden van vergelijkbare projecten.

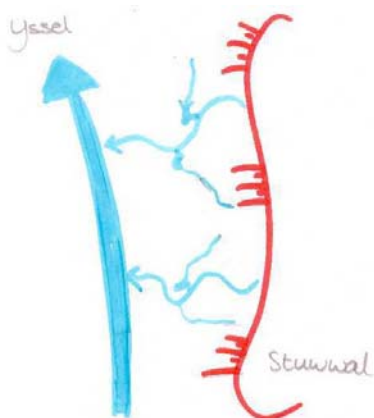
Bestuurlijk proces

De effecten die veroorzaakt worden door de aanleg van de Ruggengraat spelen op verschillende (ruimtelijk) niveaus, zijn zowel fysiek als mentaal van aard en verschillen per schaalniveau. Het gevolg hiervan is dat veel actoren betrokken zijn in het besluitvormingsproces (waterschap, gemeente, provincie, boeren, recreatiesector, natuurorganisaties, verschillende ministeries, enzovoort). Zoals in bijlage 2 is te zien zal de Ruggengraat door een viertal provincies stromen, een zeventiental gemeenten en een viertal waterschappen.

Gebruikelijk is om bij een dergelijke beslissing een stuurgroep samen te stellen waarin vertegenwoordigers van de verschillende actoren zijn vertegenwoordigd. Boven deze stuurgroep wordt dan een projectleider aangesteld, die de stuurgroep 'bij elkaar' moet houden. Zoals al in bijlage 2 te zien is (en in de opsomming van de actoren) zal dit proces erg complex worden (veel belangen en veel vertegenwoordigers). Er zal niet verder worden ingegaan op de formele kant van deze categorie aangezien het onderzoek zich concentreert op de bestuurlijke haalbaarheid. Wel moet opgemerkt worden, dat de besluitvorming over het huidige ontwerp van de Ruggengraat, veel tijd in beslag zal nemen.

Vergelijkbare projecten

Wanneer er vervolgens wordt ingezoomd op een deelgebied, vallen enkele plannen op van Rijkswaterstaat en het waterschap Regge en Dinkel. Deze plannen bieden kansen ten aanzien van de Ruggengraat. Ten eerste is Rijkswaterstaat een onderzoek gestart naar het beperken van de zijwaartse instroom in de IJssel. Een schematische weergave van deze instroom is weergegeven in figuur 3.14.



Figuur 3.14: Schematische weergave zijwaartse instroom IJssel.

Door nu deze instroom te beperken, kan de wateroverlast die er ontstaat rond de IJssel, tijdens extreme regenval, worden voorkomen. Dit onderzoek sluit aan bij het idee achter het waterbeleid 21^e eeuw, waarin het ordenen van het water volgens het principe: 'vasthouden, bergen, afvoeren' centraal staat [waterbeheer, 2000]. Nu kan de Ruggengraat dus ook gezien worden als mogelijkheid om water te bergen, en in hoofdstuk 4 zal blijken dat dit onderzoek ook als uitgangspunt gaat dienen voor het verdere onderzoek naar de Ruggengraat.

Waterschap Regge en Dinkel doet een onderzoek, wederom in het kader van waterberging, met als doel het bereiken van een duurzaam functionerende waterhuishouding in het stroomgebied van de Regge [Arcadis, 2003]. Om het aspect duurzaamheid te realiseren zijn een aantal maatregelen voorgesteld. Twee van deze maatregelen zijn het koppelen van oude bovenlopen aan de Regge en het creëren van bufferzones, waardoor het water vertraagd wordt afgevoerd. Deze tweede maatregel laat het doel van het project zien: waterberging. Kenmerkend hierbij is de overeenkomst tussen de vorm van waterberging in de Ruggengraat; bufferzones. De eerste maatregel vloeit voort uit de afsnijding van deze bovenlopen door het Twenthekanaal, welke nu weer worden hersteld. Op deze manier wordt het Twenthekanaal niet alleen ontlast, maar moet er ook een infrastructureel knooppunt worden gerealiseerd. Dit knooppunt is ook nodig bij de uitvoering van de Ruggengraat. Verder wordt in de visie ook het versterken en ontwikkelen van de ecologie en het landschap besproken. Al met al toont de Regge-visie sterke overeenkomsten met de Ruggengraat. Een kans ligt er op het vlak van het kruisen met het Twenthekanaal, wat ook in deze visie is opgenomen. Wel moet opgemerkt worden dat de Regge zich oostelijk van de stuwwallen bevindt en niet, zoals de Ruggengraat, aan de westelijke kant.

Beide onderzoeken zijn nog in de planvormingfase, dus er bestaat een goede mogelijkheid om hierop aan te sluiten en in te spelen. Daarbij geldt wel dat het project rond de Regge enerzijds sterk gebonden is aan een specifiek gebied en zich aan de oostkant van de stuwwallen bevindt. Het project van de zijwaartse instroom van de IJssel is ook gebonden aan een gebied, namelijk het gebied tussen de stuwwallen en de IJssel, maar de invulling hiervan ligt, fysiek gezien, breder dan de Regge-visie. Ook moet opgemerkt worden dat in beide plannen het waterbergen centraal staat, met als gevolg versterken ecologie en landschap en niet andersom, zoals in de visie van de Ruggengraat te lezen is [Feijen, 2004].

Conclusie

Wanneer naar de bestuurlijke haalbaarheid wordt gekeken, valt gelijk het grote veld van actoren op, welke betrokken (moeten) worden in de besluitvorming. Deze actoren zullen door een projectleider 'bij elkaar' gehouden moeten worden, en met elkaar in gesprek worden gebracht. Gezien het grote aantal actoren zal de besluitvorming erg complex worden (veel actoren en veel belangen) en zal (naar verwachting) veel tijd in beslag nemen.

Wanneer er naar vergelijkbare projecten wordt gekeken valt op, dat het doel van deze projecten het bergen van water is. Het eerste project is de beperking van de zijwaartse instroom van de IJssel, door het vasthouden van water in het gebied tussen de stuwwallen en de IJssel. Het tweede project is het koppelen van afgesneden watergangen aan de Regge. Deze watergangen zijn afgesneden door de aanleg van het Twenthekanaal. Door nu deze watergangen weer te koppelen aan de Regge, wordt enerzijds het Twenthekanaal ontlast en anderzijds de Regge ecologische en landschappelijk versterkt en ontwikkeld.

Opvallend is dat de vergelijkbare projecten het bergen van water centraal stellen, terwijl de Ruggengraat het versterken en ontwikkelen van ecologie/landschap centraal stelt. In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op deze constatering.

3.7 Conclusie

In bijlage 3 is een tabel opgenomen met een overzicht van de uitkomsten binnen de subcategorieën, welke in dit hoofdstuk zijn onderzocht. Deze tabel dient als uitgangspunt voor de analyse, welke in hoofdstuk 4 wordt uitgevoerd.

4 Analyse categorieën

4.1 Algemeen

Nu de categorieën zijn ingevuld, zullen deze categorieën worden geanalyseerd. Deze analyse bestaat uit een onderzoek naar de relaties tussen en binnen de verschillende categorieën, het omgaan met kansen, knelpunten en onzekerheid binnen de verschillende categorieën, bespreking van de strategie; 'door de schalen heen' en de dynamiek van de invoering.

Alvorens deze zaken te bespreken, moet eerst opgemerkt worden dat de invulling van de categorieën op een kwalitatieve manier is gebeurd, dus dat de analyse daarom ook kwalitatief zal zijn.

4.2 Relaties

Waar in het vorige hoofdstuk de nadruk lag op het categoriseren van de effecten, zal in deze paragraaf aandacht worden besteed aan de relaties tussen de verschillende effecten. Reden hiervoor is dat een inzicht in deze relaties een bredere kijk geeft op de haalbaarheid; effecten doen zich namelijk nooit alleen voor, maar doen zich voor in combinatie met andere effecten.

Ten eerste bestaat er een relatie tussen de (sub)categorieën, welke overwegend positieve effecten sorteren ten aanzien van de Ruggengraat en welke overwegend negatieve effecten sorteren ten aanzien van de Ruggengraat. Deze subcategorieën zijn weergegeven in tabel 4.1. Een beschrijving van de subcategorieën is te vinden in paragraaf 3.6.

Tabel 4.1: overzicht uitkomsten (sub)categorieën.

Overwegend positieve effecten	Overwegend negatieve effecten
Beleid	Bestuur
Bodem	Infrastructurele knelpunten
Economie	Verkeer en vervoer
Ecologie	Landbouw (mentale component)
Landbouw (fysieke component)	
Landschap	
Geschiedenis	
Beleving	

Alvorens bovenstaande tabel te bespreken, moet eerst opgemerkt worden dat er geen conclusies mogen worden getrokken, enkel aan de hand van de gegevens in de tabel. Wanneer dit namelijk wordt gedaan zal de (grotere) rij positieve effecten meer 'in het oog springen', dan de rij negatieve effecten, wat weer zal leiden tot een 'onvolledige' conclusie.

Kenmerkend aan de rij positieve effecten, is het aansluiten bij de uitgangspunten van de visie van de Ruggengraat. De uitgangspunten van de visie van de Ruggengraat zijn namelijk het versterken van de landschappelijke waarden en het versterken/ontwikkelen van de ecologie. Zoals uit tabel 4.1 en uit paragraaf 3.6 blijkt, sorteren deze uitgangspunten ook daadwerkelijk positieve effecten ten aanzien van de Ruggengraat. Voorts blijken de geschiedenis en de bodem ook positieve effecten te sorteren ten aanzien van de Ruggengraat. Hieruit kan geconcludeerd worden dat vooral de fysieke component van de Ruggengraat positieve effecten sorteert ten aanzien van de Ruggengraat. Deze conclusie wordt onderstreept door de verschillende beleidsdocumenten (besproken in paragraaf 3.6), welke een dergelijke ingreep ondersteunen.

Daarnaast valt op dat de categorie economie overwegend positieve effecten sorteert. Deze categorie moet gezien worden als de (financiële) baten van de Ruggengraat. Daarnaast zal de

beleving van de betrokkenen (de kwaliteit van de leefomgeving) ook toenemen. Hieruit concluderend kan gezegd worden dat ook de (meeste) burgers positief tegenover een dergelijke ingreep staan, omdat (vanuit het gezichtspunt van de burger gezien) de Ruggengraat overwegend positieve effecten sorteren. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat het traject van de Ruggengraat de bebouwing zoveel mogelijk ontziet, wanneer dit niet het geval zal zijn, zal de weerstand van de burgers groter zijn. Op deze constatering wordt hier niet verder ingegaan. Wat daarnaast opvalt, is de splitsing binnen de subcategorie landbouw. De fysieke component valt onder de positieve effecten en de mentale component valt onder de negatieve effecten. Bij de fysieke component moet gedacht worden aan de 'groene en blauwe diensten'. Dit zijn allemaal positieve effecten/kansen ten aanzien van het ontwerp van de Ruggengraat. De mentale component bestaat uit de overschakeling van intensieve naar extensieve landbouw (als gevolg van de aanleg van de Ruggengraat) en grote veranderingen waarmee de landbouw in de toekomst te maken krijgt (dus nog los van de aanleg van de Ruggengraat). Deze veranderingen bestaan uit veranderende maatschappelijke eisen, toenemende internationale concurrentie en het geleidelijk wegvallen van de Europese inkomenssteun [LNV, 2001]. Deze veranderingen brengen spanningen met zich mee; wat de 'mentale haalbaarheid' in de subcategorie landbouw negatief beïnvloed.

Zo lijken er kansen te bestaan ten aanzien van de landbouw (fysieke component) maar wanneer er naar de mentale component wordt gekeken, en zeker naar de autonome ontwikkeling (veranderingen in de landbouw), bestaan er ook wel degelijke knelpunten. Daarnaast geldt natuurlijk ook, dat door het ontzien van de bebouwing, het grootste gedeelte van het traject over landbouwareaal loopt en dat de weerstand, die bij de burgers niet verwachten is, juist bij de boeren duidelijker naar voren zal komen.

Daarnaast is een duidelijk negatief punt het grote aantal infrastructurele knooppunten. Niet zozeer het technische aspect hierin, want er zijn vele mogelijkheden om deze knooppunten op te lossen, maar deze oplossingen zijn allen erg kostbaar. Daarnaast werd al opgemerkt in de categorie realisatie, dat de oplossingen van de infrastructurele knelpunten een aantasting zullen betekenen van de leefomgeving.

Paradoxaal in deze, is de constatering dat het beleid in het 'rechterrijtje' staat in tabel 4.1 en het bestuur in het 'linkerrijtje' van tabel 4.1. Zoals al opgemerkt tijdens het jubileumsymposium van Tauw op 20 januari 2004, bestaat er 'een enorme kloof tussen beleid en bestuur'. De titel van dit symposium was dan ook 'van beleid naar uitvoering'. Reflecterend op de Ruggengraat betekent dit enerzijds een goede aansluiting bij de Ecologische Hoofdstructuur, reconstructie en Provinciale zoekgebieden; allemaal beleidsdocumenten die aansluiten bij het ontwerp van de Ruggengraat. Daarnaast staan de bestuurders niet positief tegenover een dergelijke ingreep, vergelijk bijvoorbeeld het randmeer in de Noordoostpolder, zoals besproken in de categorie beleid, in paragraaf 3.6. Op het jubileumsymposium van Tauw worden ook mogelijkheden genoemd om de kloof tussen beleid en uitvoering te 'overbruggen'. Deze mogelijkheden zullen besproken worden in paragraaf 4.5: dynamiek.

Conclusie

De positieve effecten doen zich grotendeels voor in de fysieke component. Dit is ook niet verwonderlijk, aangezien het verbeteren van de fysieke leefomgeving als uitgangspunt dient voor het opstellen van de visie van de Ruggengraat [Feijen, 2004]. Opvallend hierbij is het cluster ecologie, landschap, landbouw (fysiek), geschiedenis en bodem, welke allen een duidelijke fysieke component in zich dragen. Daarnaast bestaat er ook een duidelijke relatie tussen de fysieke componenten en economie. De aanleg van de Ruggengraat zal niet alleen een versterking betekenen van de fysieke leefomgeving, maar ook financiële baten met zich meebrengen, op allerlei niveaus. Gevolg van de versterking van de fysieke leefomgeving is de toename van de kwaliteit van de leefomgeving (beleving), zoals deze door de burgers wordt gewaardeerd.

In contrast hiermee staan de infrastructurele knelpunten, waarvan de oplossing niet alleen kostbaar is, maar waarvan ook een aantasting van de fysieke en de mentale leefomgeving uitgaat.

Cruciaal in de bespreking van de relaties, is de splitsing tussen de fysieke en de mentale component binnen de landbouw. Waar de fysieke component overwegend positieve effecten sorteert, bestaat er bij de mentale component een grote weerstand. Deze weerstand wordt enerzijds gevoed door de 'grote verandering binnen de landbouw waar de boeren op dit moment mee te maken hebben' [LNV, 2001], en anderzijds de aanpassing als gevolg van de aanleg van de Ruggengraat.

Tot slot wordt de kloof tussen beleid en uitvoering (bestuur) geconstateerd. Op deze constatering wordt verder ingegaan in paragraaf 4.5; dynamiek.

4.3 Omgaan met kansen, knelpunten en onzekerheid

De kansen en de knelpunten, welke in het vorige hoofdstuk werden opgemerkt, moeten als verbreding gezien worden bij de beoordeling van de haalbaarheid van de Ruggengraat. De kansen en knelpunten dienen als uitgangspunt voor de veranderingen in het ontwerp van de Ruggengraat. Deze veranderingen kunnen zich zowel op fysiek, als op mentaal vlak bevinden. Daarnaast levert het onderzoeken van de onzekerheid een verbreding in de tijd. Het onderzoek naar de onzekerheid concentreerde zich grotendeels op de onzekerheid in de toekomst. Samengevat kan dus gezegd worden dat deze paragraaf als doel heeft, de haalbaarheid van de Ruggengraat te bepalen aan de hand van een verbreding in tijd, ruimte en gedachten.

Kansen en knelpunten

Ten eerste zullen de kansen en de knelpunten worden besproken. In deze bespreking zal de nadruk komen te liggen op algemene constatering, en niet zozeer op de kansen en de knelpunten zelf, deze zijn te vinden in paragraaf 3.6 en in bijlage 3.

Een overzicht van de kansen en de knelpunten is gegeven in tabel 4.2. In deze tabel is onderscheid gemaakt tussen de fysieke en de mentale component. Deze opsplitsing sluit aan bij de verbreding, welke in deze paragraaf wordt nagestreefd; ruimte en gedachten.

Tabel 4.2: Overzicht kansen en knelpunten.

	Kansen	Knelpunten
Fysiek	Bodemgesteldheid en bodemhoogte.	Versterken landschap en ecologie ↔ recreatie.
Mentaal	Beleving van betrokkenen.	Het bieden van een oplossing voor het probleem van anderen.

In tabel 4.2 komt naar voren, dat de kansen op het fysieke vlak bestaan op het gebied van de bodem. De bodemgesteldheid en de bodemhoogte bieden beide een goede mogelijkheid tot de aanleg van de Ruggengraat. Nu moet wel opgemerkt worden dat de kansen en de knelpunten, welke in tabel 4.2 zijn genoemd, niet allemaal even zwaar wegen in de uiteindelijke afweging. In de afweging zal verder worden ingegaan op deze opmerking.

De kansen op mentaal vlak bestaan op het gebied van beleving. De Ruggengraat is namelijk een versterking van de kwaliteit leefomgeving, zoals gebleken is in de categorie beleving. Toch moet worden opgemerkt dat deze versterking ook wordt tegengewerkt door de knelpunten op fysiek en metaal vlak.

De duidelijkste knelpunten op fysiek vlak bestaan er bij de tegenstrijdige functies. Zo zal de Ruggengraat een versterking van het landschap en de ecologie betekenen, maar door ook de recreatie in het gebied te versterken levert dit knelpunten op. Deze knelpunten doen zich bijvoorbeeld voor in de aantasting van de waterkwaliteit en geluidshinder. Nu moet wel opgemerkt worden dat dergelijke tegenstrijdige functies, door juiste sturing, wel samen kunnen

gaan. Bij deze sturing moet rekening worden gehouden met de gebieden waar recreatie verder ontwikkeld kan worden (figuur 3.8) en het ontzien van de verschillende natuurgebieden (figuur 3.6).

De knelpunten op mentaal vlak zijn al opgemerkt in de categorie beleving; de betrokkenen kunnen zich afvragen waarom er een ingreep moet plaatsvinden in hun leefomgeving, terwijl het probleem (wateroverlast rond de IJssel) niet in hun leefomgeving plaatsvindt. Door het centraal stellen van waterberging en het ontwikkelen van ecologie, landschap en recreatie kan dit knelpunt worden vermeden. Maar toch zal de algemene constatering, dat een ingreep in de leefomgeving weerstand zal opleveren op mentaal vlak, als algemeen knelpunt worden opgemerkt, op het mentale vlak.

Conclusie

Na het onderzoeken van de kansen en de knelpunten komt naar voren, dat vooral het draagvlak onder de betrokkenen de grootste kansen en knelpunten veroorzaakt. Het draagvlak onder de betrokkenen wordt vergroot door de kansen te benadrukken, welke de Ruggengraat sorteert. Te denken valt aan de verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving (beleving), het ontwikkelen van ecologie en landschappelijke waarden. De bodem wordt ook opgemerkt als kans, maar deze kans speelt bij de realisatie.

Het draagvlak voor de Ruggengraat wordt negatief beïnvloed door de knelpunten. Dit zijn de verstoring van de ecologie en landschap door de recreatie; vergelijk het belevingswaarde-onderzoek 'Samen over de Reest' [Provincie Drenthe, 2004] en het bieden van een oplossing voor het probleem van een ander gebied.

De vraag, hoe nu met deze kansen en knelpunten te moeten omgaan, is zeker niet eenvoudig te beantwoorden. Het creëren van draagvlak zal het uitgangspunt moeten zijn. Op deze manier worden de kansen van de Ruggengraat ook door de betrokkenen juist gewaardeerd. Maar bij het creëren van draagvlak ligt juist de moeilijkheid. Slechts een enkeling voelt zich echt nauw betrokken bij het waterbeheer. De meeste mensen ervaren waterbeheer pas als de dakgoot lekt of bruin water uit de kraan komt. [Geldof, 2004] En daarnaast geldt dat het waterbeheer ten opzichte van bijvoorbeeld de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid een stuk minder prioriteit krijgt [Tauw, 2004]. Een eenduidige oplossing voor bovenstaand probleem bestaat er (nog) niet, maar door de juiste dynamiek toe te passen, kan dit draagvlak wel worden gecreëerd. Deze dynamiek wordt in paragraaf 4.5 besproken.

Onzekerheid

De onzekerheid, zoals deze in hoofdstuk 3 is onderzocht, speelt een rol bij de bepaling van de haalbaarheid. De bespreking van deze onzekerheid zal zich in deze paragraaf beperken tot de zogenaamde scenario-onzekerheid. Verdere onzekerheid zal niet worden onderzocht, aangezien hiervoor te weinig effecten zijn onderzocht, een kwalitatieve onderzoeksmethode is toegepast en het niet aansluiten bij het doel van het onderzoek. Het laatste argument komt voort uit het doel van het onderzoek; het uitvoeren van een eerste verkenning in de haalbaarheid van de Ruggengraat.

Bij een eerste verkenning in de haalbaarheid, is de onzekerheid over de toekomst van Oost-Nederland wel van belang, bij het bepalen van de haalbaarheid. Deze onzekerheid wordt scenario-onzekerheid genoemd. In de categorie beleid is beschreven, dat de toekomst van Oost-Nederland twee kanten op kan gaan. Ten eerste kan in Oost-Nederland de nadruk komen te liggen op het versterken van het landschap en de ecologie. Deze versterking zal aansluiten bij het ontwerp van de Ruggengraat en het beleid, zoals besproken in de categorie beleid. Daarnaast is het mogelijk dat door de afname van de bereikbaarheid van de randstad, Oost-Nederland als alternatief genomen zal kunnen worden om bedrijventerreinen te vestigen.

Het eerste toekomstbeeld, versterken landschap en ecologie, sluit aan bij de verschillende beleidsdocumenten. Zoals al eerder opgemerkt bestaat er echter een kloof tussen beleid en uitvoering. Deze kloof zal centraal staan in paragraaf 4.5: dynamiek. Het tweede

toekomstbeeld, bieden van alternatief voor randstad, is financieel gezien aantrekkelijker voor bijvoorbeeld de boeren. Wanneer de boer grond verkoopt, met als doel nieuwbouw, brengt het meer op, dan wanneer hij grond verkoopt met als doel natuurgebied. Daarnaast geldt de komst van nieuwe bedrijventerreinen een stimulans voor de economie in Oost-Nederland.

Natuurlijk is het ook mogelijk om beide toekomstbeelden te verenigen, en dat is de trend, die te lezen is in de nota ruimte [ministerraad, 2004]. In deze nota richt het kabinet zich op de versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid. Reflecterend op de onzekerheid rond de Ruggengraat, richt de overheid zich op beide sporen; een vitaal platteland en bevordering van krachtige steden. Nu rijst weer de vraag, of deze nota geschaard kan worden onder 'de beleidsdocumenten die aansluiten bij de Ruggengraat, maar niet worden uitgevoerd' of dat deze nota wel het gewenste doel kan voortbrengen. Ook hierin komt weer de kloof tussen beleid en uitvoering naar voren. Wel moet opgemerkt worden dat in deze nota de aansturing van de plannen niet meer geschiedt door het Rijk zelf, maar wordt overgelaten aan 'lagere' instanties, zoals provincies en gemeenten. Gevolg hiervan is dezelfde discussie als die gevoerd is in de categorie bestuur; een zeventiental gemeenten, een viertal waterschappen en een viertal provincies zullen een besluit moeten nemen over de aanleg van de Ruggengraat (zie bijlage 3), waardoor de besluitvorming veel tijd in beslag zal nemen (tegengestelde belangen, veel actoren).

Bovenstaande discussie kan gezien worden als de kern van het onderzoek naar de haalbaarheid; beleidsmatig sluit deze Ruggengraat aan bij de verschillende beleidsdocumenten, echter richting de uitvoering bestaat er grote onzekerheid. Nu kunnen er een tweetal strategieën worden gevolgd, richting de conclusies: neerleggen bij de kloof tussen beleid en uitvoering en 'hopen' dat hier een oplossing voor wordt gevonden, of het ontwerp van de Ruggengraat aanpassen en hierdoor deze kloof overbrugbaar maken. Getracht wordt de tweede strategie te volgen, de uitwerking en bespreking hiervan is te vinden in paragraaf 4.5: dynamiek.

Conclusie

De onzekerheid rond de toekomst van Oost-Nederland is een centraal thema in de haalbaarheid van de Ruggengraat. De twee mogelijke toekomstbeelden zijn: versterking ecologie/landschap en bieden van alternatief voor de randstad. In de nota ruimte [ministerraad, 2004] worden beide beelden verenigd en getracht in de toekomst zowel het platteland als de steden te ontwikkelen. Ook hier gaat het weer om een beleidsdocument, waar de uitvoering nog van moet worden afgewacht. Reflecterend op de besproken beleidsdocumenten, over de toekomst van Oost-Nederland, bestaat er een kloof tussen beleid en uitvoering. Nu bestaan er twee strategieën om richting de conclusie te werken: afwachten of de nota ruimte wel juist wordt uitgevoerd en zodoende de Ruggengraat als mogelijkheid zien voor versterking van het platte land, of het ontwerp van de Ruggengraat aanpassen en zodoende deze kloof overbruggen. Gezien de vraag en zoektocht naar plaatsen voor waterberging (zie categorie bestuur), zal de tweede strategie worden gevolgd en voornamelijk het bergen van water centraal staan en als bijkomend effect hiervan het versterken van landschap, ecologie en het stimuleren van recreatie. Zo wordt er nog steeds uitgegaan van de ideeën van de prijsvraagwinnaars, maar zal het accent verschuiven.

Wel zal er rekening worden gehouden met de aansturing, zoals deze genoemd is in de nota ruimte. Deze sturing dient namelijk 'lager' te liggen, dan nu gebruikelijk. Waar nu de sturing plaatsvindt door het Rijk, moet in de toekomst de sturing plaatsvinden door de provincies en de gemeenten, zodat de nadruk meer komt te liggen op lokaal; hier wordt verder op in gegaan in paragraaf 4.5; dynamiek.

4.4 Schaalniveau's

In deze paragraaf zal de strategie worden besproken en geanalyseerd. Deze strategie, 'door de schalen heen', staat beschreven in paragraaf 3.2. Kenmerkend voor deze strategie is, dat het onderzoeksobject afwisselend op verschillende schaalniveaus wordt beoordeeld. Zo wordt er dus binnen de categorieën afwisselend naar de Ruggengraat in zijn geheel gekeken en naar een (willekeurig) deelgebied. In deze paragraaf wordt ten eerste de conclusie uit de vorige paragraaf getoetst aan de bevindingen op de verschillende schaalniveaus, vervolgens wordt de strategie geanalyseerd en tot slot zal er een conclusie worden gegeven.

Toetsen conclusie

De conclusie, die getoetst wordt, is of door het centraal stellen van waterberging de haalbaarheid (voor delen) van de Ruggengraat positief wordt beïnvloed. De vraag die gesteld moet worden, is wat het verschil zal zijn voor het ontwerp (op de verschillende schaalniveaus) van de Ruggengraat, wanneer waterbergen centraal wordt gesteld, en niet meer langer het versterken en ontwikkelen van ecologie/landschap. Het ontwerp van de Ruggengraat zal, wanneer het dient als waterberging, vooral worden aangepast op plaatsen waar zich infrastructurele knooppunten bevinden. Deze infrastructurele knooppunten (welke genoemd zijn in tabel 3.2) zijn namelijk erg kostbaar. Door het vermijden van deze infrastructurele knooppunten kan er nog steeds water worden geborgen, maar zal het lijnvormige element (ook al opgemerkt in paragraaf 4.3) verdwijnen. De conclusie is dat een (groot) knelpunt verholpen kan worden, door afstappen van het lijnvormige element en het bergen van water centraal te zetten.

Analyse strategie

Door de haalbaarheid van de Ruggengraat te bepalen 'door de schalen heen', blijkt, dat er voor de verschillende deelgebieden (over het algemeen), dezelfde effecten bestaan; fysiek gezien zal de Ruggengraat de ecologie en het landschap versterken en mentaal gezien zal de Ruggengraat de kwaliteit van de leefomgeving (beleving) versterken. Wat wel naar voren komt, door het toepassen van de strategie, is dat de kansen en knelpunten vooral bestaan op het niveau van een deelgebied. Door nu deze kansen te benutten en de knelpunten te vermijden zal de haalbaarheid van de Ruggengraat ook toenemen. Het benutten van deze kansen heeft ertoe geleid dat het bergen van water centraal wordt gesteld in het doel van de Ruggengraat en als gevolg hiervan de ontwikkeling van de ecologie en het landschap.

Conclusie

De strategie 'door de schalen heen' heeft een goed inzicht gegeven in de kansen en de knelpunten omtrent het ontwerp van de Ruggengraat. Waar de effecten voor de meeste deelgebieden (grotendeels) gelijk waren, bestaan er toch duidelijk andere kansen en knelpunten voor de verschillende deelgebieden. Een duidelijk knelpunt zijn de infrastructurele knelpunten, welke enerzijds erg kostbaar zijn en anderzijds een aantasting voor het landschap kunnen betekenen en daarnaast een onderbreking kunnen vormen van de ecologische verbindingzones. De juiste manier om met deze knelpunten om te gaan, is de Ruggengraat in te passen in bestaande plannen van Rijkswaterstaat en het waterschap. In deze plannen wordt de nadruk niet gelegd op een nieuwe natte as, maar op waterberging, waarbij infrastructurele knooppunten (grotendeels) vermeden worden. Gevolg hiervan is dat de Ruggengraat, in eerste instantie, niet meer één geheel is, in paragraaf 4.5: dynamiek, wordt hier verder op ingegaan.

4.5 Dynamiek

In deze paragraaf ligt de nadruk op de dynamiek. Met dynamiek wordt de toekomst van (het onderzoek naar) de Ruggengraat bedoeld. In deze paragraaf worden de constatering en uitwerking uit de voorgaande paragrafen samengebracht en verwerkt in het ontwerp van de Ruggengraat. Vervolgens wordt de uitvoering van de Ruggengraat besproken.

Ontwerp Ruggengraat

Met het ontwerp van de Ruggengraat wordt de visie bedoeld, zoals deze is opgesteld door Annemieke Feijen. Deze visie is grafisch weergegeven in figuur 0.1. Na het invullen en analyseren van de categorieën, zijn een aantal zaken naar voren gekomen, omtrent het ontwerp van de Ruggengraat. Ten eerste de kloof tussen beleid en uitvoering en daarnaast de huidige plannen van Rijkswaterstaat en het waterschap. De kloof tussen beleid en uitvoering komt duidelijk naar voren, als er gekeken wordt naar de verschillende beleidsdocumenten, welke van toepassing zijn op Ruggengraat (waterbeleid 21^e eeuw, structuurschema groene ruimte en het natuurbeleidsplan), en het draagvlak onder bestuurders voor een dergelijke ingreep. De beleidsdocumenten zijn besproken in paragraaf 3.6.1 en de bestuurlijke haalbaarheid in paragraaf 3.6.7.

Bij de constatering van de kloof tussen beleid en uitvoering, in paragraaf 4.2, kwam al de 'actualiteit' van het onderwerp naar voren, namelijk het jubileumsymposium van Tauw over dit onderwerp. In dit jubileumsymposium werden enkele oorzaken benoemd, voor het bestaan van een kloof tussen beleid en uitvoering. Ten eerste worden ingrepen in de fysieke leefomgeving te veel met een nieuwbouwmentaliteit benaderd en daarnaast wordt er niet zorgvuldig omgegaan met experts [Geldof, 2004]. De remedie hiervoor is over te stappen op een verbouwmentaliteit en de kennis van experts te betrekken in het proces. Het verschil tussen een verbouwmentaliteit met een nieuwbouwmentaliteit is weergegeven in tabel 4.3.

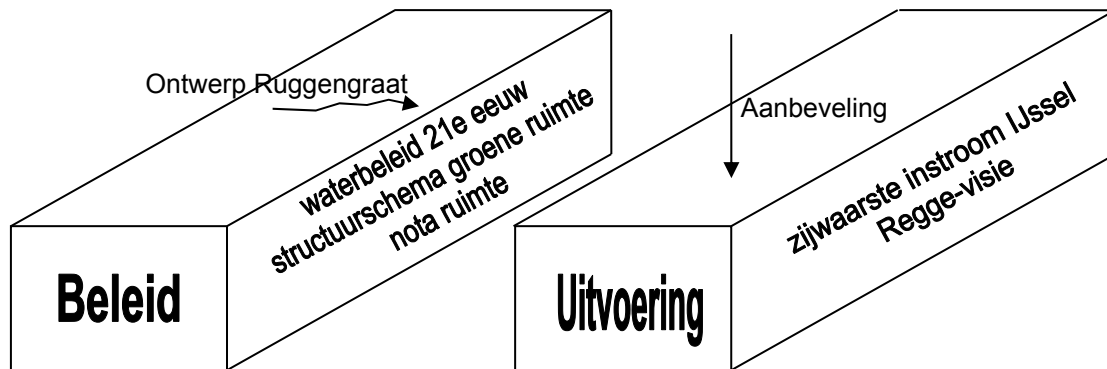
Tabel 4.3: Verschil tussen de nieuwbouw- en verbouwmentaliteit.

Nieuwbouwmentaliteit	Verbouwmentaliteit
Harde doelen	Globale visie
Lineair	Parallel

Zoals blijkt uit tabel 4.3, wordt er bij nieuwbouw harde doelen gesteld, terwijl er bij verbouw een globale visie bestaat. Daarbij geldt dat nieuwbouw lineair plaatsvindt (eerst bouwen, dan wonen en tot slot onderhouden) en verbouw parallel (bouwen, wonen en onderhoud tegelijk). Wanneer bovenstaande beeld wordt toegepast op het beleid en de uitvoering, blijkt dat door de lineaire uitvoering en het stellen van harde doelen in het beleid, er een kloof is ontstaan tussen beide. Door nu dit beleid en deze uitvoering interactief met elkaar te laten verlopen, zal de kloof overbrugd worden. Dit betekent dus dat er in het beleid slechts een globale visie moet worden gesteld en dat de invulling hiervan pas bij de uitvoering aan de orde komt. Deze globale visie (het beleid) kan dan vervolgens weer worden aangepast aan de leerpunten van het project (uitvoering). In deze interactieve uitvoering zullen experts een centrale rol moeten spelen. Experts beschikken namelijk over veel ervaring, werkt deels op basis van intuïtie en kunnen buiten de regels om handelen. Deze drie kenmerken zijn uitermate geschikt om 'een verbouwing te begeleiden'. Op de rol van experts binnen de kloof tussen beleid en uitvoering wordt niet verder ingegaan.

Wanneer nu de Ruggengraat in bovenstaande discussie wordt betrokken, lijkt deze ingreep (in eerste instantie) op een nieuwbouwproject; er moeten nieuwe watergangen worden aangelegd en infrastructurele knooppunten moeten worden gebouwd. Dit zijn ook gelijk de knelpunten binnen de haalbaarheid van de Ruggengraat. Concluderend kan dus gezegd worden dat de haalbaarheid van de Ruggengraat negatief wordt beïnvloed door enerzijds het

niet aansluiten van het beleid op de uitvoering en dat daarnaast de Ruggengraat gezien wordt als een 'nieuwbouwproject'. De oplossing voor beide negatieve invloeden wordt (grafisch) weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Het 'ontwijken' van de kloof tussen beleid en uitvoering.

Zoals in figuur 4.1 is te zien, kan de kloof tussen beleid en uitvoering het best overbrugd worden, door deze kloof te ontwijken. Dit lijkt in eerste instantie niet overeen te komen met de discussie die gevoerd is in bovenstaande paragraaf, waar juist het 'dichten' van de kloof tussen beleid en uitvoering centraal staat. De verklaring om toch deze kloof te ontwijken, is dat de Ruggengraat op dit moment een 'nieuwbouwproject' zal betekenen voor Oost-Nederland. Vandaar dat de Ruggengraat (zoals weergegeven in figuur 4.1, met een kronkellijn) op dit moment en in deze vorm niet haalbaar zal zijn. Zoals opgemerkt in de discussie moet deze nieuwbouw worden benaderd als een verbouwing. Deze verbouwing komt duidelijk naar voren in de plannen die Rijkswaterstaat en het waterschap hebben met Oost-Nederland.

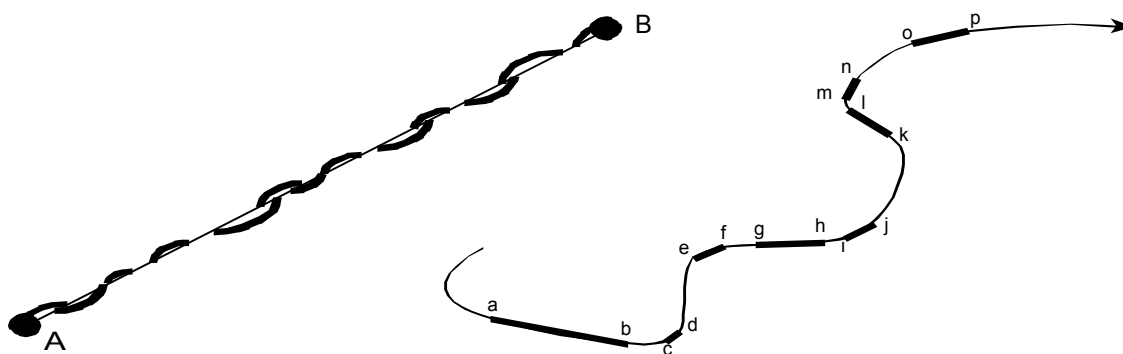
Het is interessant om op te merken dat in de invulling van de categorieën al de volgende termen veelvuldig gebruikt worden: inpassen, aansluiten en invlechten. Deze termen horen ook duidelijk bij een 'verbouw' en niet bij een 'nieuwbouw'. Ook door het onderzoeken van bestaande plannen in Oost-Nederland (de 'e' in de 'WOUTERS-aanpak'), wordt er meer toegewerkt naar 'verbouw', dan naar 'nieuwbouw'.

Nu blijkt dat de haalbaarheid van de Ruggengraat vergroot kan worden door aan te sluiten bij bestaande plannen, moet hiervan nog wel de invulling worden gegeven. Daarnaast moet ook de uitvoering van de Ruggengraat zelf besproken worden.

Het tegenstrijdige in de bestaande plannen is, dat de Regge visie zich op de oostelijke kant van de stuwwallen concentreert en dat de oplossing, voor het beperken van de zijwaartse instroom van de IJssel, gezocht moet worden aan de westelijke kant van de stuwwallen; het gebied waar ook de Ruggengraat zich op concentreert. Ook moet opgemerkt worden dat de Regge visie meer gebonden is (in fysieke zin) dan de zijwaartse instroom van de IJssel. De Regge visie speelt zich namelijk af in en rond de Regge, terwijl de zijwaartse instroom van de IJssel zich concentreert op het gebied tussen de stuwwallen en de IJssel. De uitdaging bestaat er nu om bij beide plannen aan te sluiten, en in deze plannen het onderzochte uit deze studie en de visie van Annemieke Feijen te betrekken. Bij de uitwerking van deze plannen zal het kenmerkende element van de Ruggengraat, een natte as door Oost-Nederland, dan niet meer centraal staan, maar het bergen van water. Op deze manier staan nog wel de ideeën van de prijsvraagwinnaars centraal, maar zal het accent verschoven worden.

Uitvoering Ruggengraat

Met de uitvoering van de Ruggengraat wordt niet de aanleg van het huidige ontwerp van de Ruggengraat bedoeld, maar wordt de aansluiting bij de bestaande plannen van Rijkswaterstaat en het Waterschap bedoeld. Bij de uitvoering van deze laatstgenoemde plannen, moet niet de fout worden gemaakt, dat het 'doeldenken' overheerst, maar zal een 'adaptieve benadering' beter aansluiten [Geldof, 1999]. Merk op dat het doeldenken nauw aansluit bij het 'nieuwbouw-principe'. Zo is de visie van de Ruggengraat sterk ontwikkeld vanuit het doeldenken; er bestaat een probleem (gesignaleerd door de senioren) en door een 'nieuw te bouwen' verbinding kan dit probleem worden opgelost. Een adaptieve aanpak in deze zal zijn, dat het probleem gesignaleerd wordt, en dat er hierbij sterk wordt gekeken naar bestaande plannen en aansluitingen hierop, en dat daardoor een 'verbouw-strategie' wordt toegepast. Ook hierbij komt de vergelijking naar voren van het contextueel waterbeheer, wat nauw aansluit bij de adaptieve aanpak (vergelijk paragraaf 2.2.1). Om de adaptieve aanpak te verduidelijken is in figuur 4.2 een vergelijking gegeven tussen het doeldenken en de adaptieve aanpak.



Figuur 4.2: Schematische weergave van het doeldenken (links) en de adaptieve benadering (rechts).

Kenmerkend voor deze figuur is dat in de adaptieve aanpak het doeldenken ook weer wordt teruggevonden, namelijk in de rechte lijnen. Deze rechte lijnen moeten (in dit geval) worden gezien als deelprojecten van de Ruggengraat. Na elke deelproject, moet vervolgens de interactie plaatsvinden met de omgeving en het beleid (vergelijk contextueel waterbeheer en 'verbouw-strategie'), en worden bepaald welke richting het project dan opgaat. In de adaptieve benadering wordt er ook veel meer gewerkt vanuit lokaal niveau; eerst wordt er gestart met een zoekgebied en vervolgens worden ook andere gebieden betrokken in het project.

Conclusie

In deze paragraaf is de vraag behandeld: hoe nu verder? Het antwoord op deze vraag is opgedeeld in twee componenten: het ontwerp van de Ruggengraat en de uitvoering van de Ruggengraat.

De Ruggengraat zal worden opgedeeld in afzonderlijke projecten, waarin niet zozeer het creëren van een natte as centraal staat, maar het bergen van water. Hierdoor zal er nog wel worden aangesloten bij de essays van de prijsvraagwinnaars, maar zal het accent worden verlegd. De verklaring om over te gaan op deze opsplitsing is dat het overbruggen van de kloof tussen beleid en uitvoering alleen kan geschieden door de ingreep te laten plaatsvinden als een verbouwing van Oost-Nederland, en niet als nieuwbouw, zoals in de huidige visie centraal staat. Deze verbouwing kan het best geschieden door bestaande ideeën als basis te gebruiken en hieraan de sterke punten van de Ruggengraat toe te voegen (zoals versterken ecologie/landschap, ontwikkelen recreatie en verbeteren kwaliteit leefomgeving). De uitvoering van deze plannen moet geschieden volgens een adaptieve aanpak. Deze aanpak betekent dat

er gestart wordt met een deelproject en dat er na het uitvoeren van dit deelproject de koers voor het verdere onderzoek wordt bepaald, door interactie te laten plaatsvinden met de omgeving, en het beleid en de leerpunten van het project. Op deze manier vinden zowel het contextueel waterbeheer, de 'verbouw strategie' en de adaptieve benadering elkaar in een project. Wel moet opgemerkt worden dat deze uitdaging er in het bijzonder bestaat bij het beperken van de zijwaartse instroom van de IJssel, omdat dit project fysiek gezien veel minder gebonden is, dan de Regge-visie (zoals beschreven in de categorie bestuur) en beter aansluit bij de aanleiding van de visie van de Ruggengraat, om het gebied westelijk van de stuwwallen landschappelijk en ecologisch te ontwikkelen.

De uitdaging voor het vervolgonderzoek bestaat nu in het combineren van waterberging met het versterken van de kwaliteit van de leefomgeving. Een waarschuwing hierbij moet wel worden gegeven: probeer niet iets 'nieuws te bouwen', maar 'verbouw' het huidige fysieke en mentale kader tot een haalbaar ontwerp.

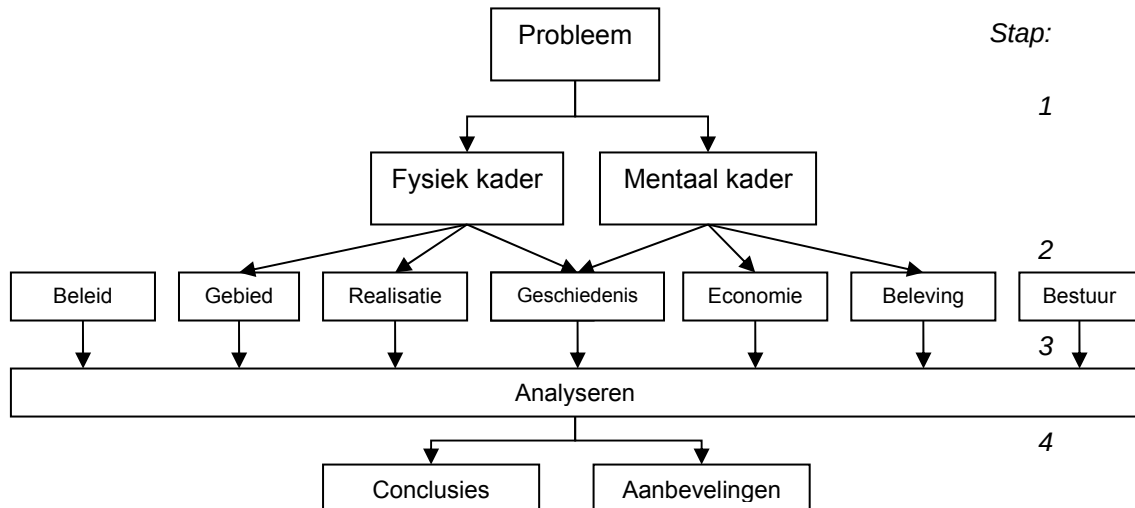
5 Methodologie

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk staat de methodologie centraal, welke in dit onderzoek is gevolgd. Dit hoofdstuk heeft enerzijds tot doel het inzichtelijk maken van het onderzoek en anderzijds het toepasbaar maken van de methode voor vergelijkbare projecten in de toekomst. Dit hoofdstuk is ook op deze manier opgebouwd: methodologie onderzoek en toepassingsmogelijkheid. Tot slot zal er een conclusie worden gegeven.

5.2 Methodologie onderzoek

In deze paragraaf wordt de methodologie van het onderzoek besproken. De methode, welke in dit onderzoek is uitgevoerd, is opgebouwd uit een viertal stappen, welke zijn weergegeven in figuur 5.1.



Figuur 5.1: Opbouw onderzoek.

De eerste stap in het onderzoek is het inkaderen van het probleem. Dit kader is opgedeeld in een fysiek en mentaal kader. Hiermee worden respectievelijk het gebied en de gedachten en de gevoelens van de betrokkenen bedoeld. Een ingreep in een gebied (fysiek kader) heeft namelijk gevolgen voor het denken en doen van de betrokkenen (mentaal kader).

De volgende stap in het onderzoek, is het onderscheiden van de categorieën. De keuze voor de categorieën worden bepaald vanuit het fysieke en mentale kader. Zo wordt in het fysieke kader de categorieën gebied en realisatie onderscheiden en in het mentale kader de categorieën beleving en economie. Daarnaast doet de categorie geschiedenis onderzoek in zowel het fysieke als het mentale kader. Los van deze indeling staan de categorieën beleid en bestuur. Beleid moet gezien worden als randvoorwaarde van de ingreep, en de categorie bestuur als onderzoek naar bestaande plannen en de besluitvorming. In tabel 2.1 is een beschrijving van de categorieën gegeven.

Bij de invulling van de categorieën wordt een zogenaamde WOUTERS-aanpak gebruikt. Deze aanpak is een uitbreiding op een sterktezwakte analyse, waarbij ook de onzekerheid en bestaande plannen worden meegenomen in het onderzoek. Voorwaarde voor het onderzoek, is dat dezelfde diepgang wordt nagestreefd binnen de verschillende categorieën. Wanneer dit

namelijk niet gebeurt, kunnen de categorieën in onbalans raken, waardoor er onjuiste conclusie kunnen worden getrokken.

Wanneer de categorieën zijn ingevuld, kan de analyse worden uitgevoerd. In deze analyse worden de relaties tussen de verschillende categorieën en het omgaan met onzekerheid onderzocht.

Vanuit deze analyse kunnen vervolgens de conclusies en aanbevelingen worden opgesteld.

5.3 Toepassingsmogelijkheid

Na de beschrijving van de methodologie van het onderzoek, is het interessant om de toepassing van deze methodologie in vergelijkbare projecten in de toekomst te onderzoeken. In deze paragraaf worden de voordelen van een dergelijke methode bepaald. In de paragraaf 5.4 wordt tot slot de methode besproken.

Voordeel van deze methode, boven het uitvoeren van verschillende haalbaarheidsstudies, is dat de haalbaarheid integraal bepaald kan worden, zonder dat het onderzoek onoverzichtelijk wordt, of een onbalans in de verzamelde gegevens kan ontstaan. Daarnaast is de relatie tussen de verschillende categorieën interessant, welke in verschillende haalbaarheidsstudies niet onderzocht worden.

De invulling van de categorieën gebeurt aan de hand van een zogenaamde WOUTERS-aanpak. Deze aanpak is een uitbreiding op een sterktezwakte analyse. Het voordeel van deze aanpak, is dat de onderzoeker zelf de diepgang kan bepalen. Door binnen de verschillende categorieën dezelfde diepgang te gebruiken ontstaat er balans en kunnen de relaties worden afgeleid.

5.4 Conclusie

De methode, welke in dit onderzoek is gebruikt, biedt een integrale oplossing voor het probleem, wat er bestaat bij het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie. Dit probleem is namelijk dat er verschillende opvattingen bestaan over haalbaarheid. Enerzijds bestaat er bijvoorbeeld een technische haalbaarheid en anderzijds een economische haalbaarheid. Deze verschillende opvattingen over haalbaarheid worden in deze methode ingekaderd in categorieën. Zo zal bij een onderzoek naar de economische haalbaarheid de categorie economie worden ingevuld en bij een onderzoek naar de technische haalbaarheid de categorie realisatie. Daarnaast is het natuurlijk goed mogelijk om (vanwege bijvoorbeeld de eis van de opdrachtgever) andere categorieën in te vullen.

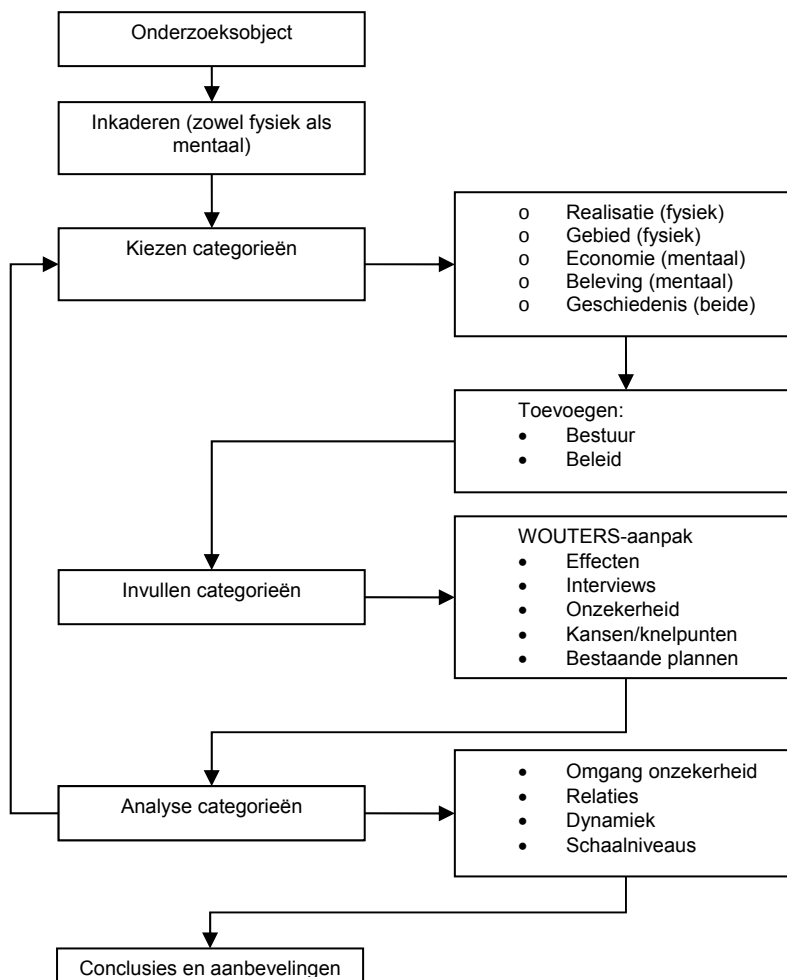
Na het invullen van deze categorieën kunnen er relaties tussen de verschillende categorieën worden onderzocht en kan tot slot een conclusie over de haalbaarheid worden gegeven.

In figuur 5.2 is een overzicht gegeven van de methode, welke in dit onderzoek is ontwikkeld, voor het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie. De eerste stap bestaat uit het inkaderen van het probleem. Dit inkaderen moet zowel op fysiek vlak (het gebied) als op mentaal vlak (de gedachten en gevoelens van de betrokkenen) geschieden. Vervolgens moeten de categorieën worden bepaald, welke onderzocht gaan worden. Wanneer de nadruk in de haalbaarheidsstudie ligt op fysiek vlak, kan er gekozen worden voor de categorieën realisatie en gebied, terwijl de categorieën economie en beleving de nadruk leggen op het mentale vlak. Vervolgens worden de categorieën bestuur en beleid toegevoegd aan de gekozen categorieën. De verklaring hiervoor is dat beleid de randvoorwaarde is voor het project en de categorie bestuur enerzijds een inzicht geeft in bestaande plannen en daarnaast een inzicht geeft in de besluitvorming (met bijbehorende kansen en knelpunten). Vandaar dat beide categorieën in elke haalbaarheidsstudie onderzocht dienen te worden.

De invulling van de categorieën geschiedt aan de hand van de WOUTERS-aanpak. In deze aanpak worden de effecten en de kansen en knelpunten onderzocht. Daarnaast wordt ook de onzekerheid onderzocht en bestaande plannen. Tot slot worden er ook interviews afgenomen

met (ervarings)deskundigen vanwege enerzijds hun expertise en anderzijds een andere kijk op het geheel (zoals opgemerkt in paragraaf 3.3).

Na de invulling worden de verschillende categorieën geanalyseerd. In deze analyse wordt er ingegaan op omgaan met onzekerheid, relaties tussen de categorieën, dynamiek van de invoering en de uitkomsten op de schaalniveaus. Het laatste deel van de analyse komt voort uit de strategie, welke wordt toegepast: 'door de schalen heen', zoals beschreven in paragraaf 3.2. Tijdens deze analyse kan blijken dat bepaalde informatie niet onderzocht is. Wanneer dit het geval is, moet achterhaald worden in welke categorie deze informatie bevindt en moet ook deze categorie worden ingevuld. Wanneer alle (benodigde) categorieën zijn ingevuld en geanalyseerd kan er een conclusie worden gegeven over de haalbaarheid van het onderzoeksobject. Daarnaast kunnen er aanbeveling worden opgesteld over de dynamiek van de uitvoering. Deze dynamiek is besproken in paragraaf 4.5.



Figuur 5.2: Methode uitvoeren haalbaarheidsstudie.

Conclusies en aanbevelingen

Het uitgangspunt voor het opstellen van een visie voor de Ruggengraat, is om aan het gebied westelijk van de stuwwallen extra landschappelijk waarden toe te kennen [Feijen, 2004]. Door dit te combineren met waterberging wordt eveneens het gedachtegoed van het waterbeleid 21^e eeuw (vasthouden, bergen en dan pas afvoeren) betrokken in de visie. Deze visie is uitgewerkt in een lijnvormig element, wat zijn oorsprong vindt in de Achterhoek en langs de stuwwallen in Overijssel en de Weerribben in het IJsselmeer uitkomt.

Wanneer vervolgens de haalbaarheid van deze visie wordt verkend, blijkt ten eerste de aansluiting op beleidsmatig vlak. Niet alleen op het waterbeleid 21^e eeuw (zoals al eerder genoemd), maar daarnaast kan de Ruggengraat ook dienen als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (Structuurschema Groene Ruimte) en het behoud en de ontwikkeling van het landelijke gebied (Natuurbeleidsplan). Tegenstrijdig hierin is de uitvoering van dit beleid. Zoals al in het onderzoek naar een randmeer in de Noordoostpolder naar voren komt, bestaat er (op dit moment) geen draagvlak voor een dergelijke ingreep. Daarnaast geldt dat er voor de realisatie van de huidige visie van de Ruggengraat een dertiental infrastructurele knooppunten gerealiseerd moeten worden, welke erg kostbaar zijn. Geconcludeerd kan worden dat enerzijds de uitvoering niet aansluit op het beleid en anderzijds het huidige ontwerp van de Ruggengraat (lijnvormig element) niet haalbaar is.

Desondanks moet de versterking van de ecologie en het landschap, verbetering kwaliteit leefomgeving (beleving van betrokkenen) en een economische impuls voor het gebied als positieve effecten worden opgemerkt van een dergelijke ingreep.

Door af te stappen van het lijnvormige element en de kloof tussen beleid en uitvoering te overbruggen, kunnen de positieve effecten van de Ruggengraat samengaan in een (nieuwe) visie voor de Ruggengraat. Het overbruggen van de kloof tussen beleid en uitvoering moet gezocht worden in het aansluiten bij bestaande plannen, welke wel uitgevoerd gaan worden. Deze plannen bestaan er bijvoorbeeld bij het beperken van de zijwaartse instroom van de IJssel en het ontwikkelen van een duurzaam functionerende waterhuishouding in de Regge. Kenmerkend aan beide plannen is dat waterberging centraal staat. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat de Regge zich aan de oostkant van de stuwwallen bevindt en dus niet aansluit bij het uitgangspunt van de Ruggengraat. Het plan om de zijwaartse instroom van de IJssel te beperken, doet dit wel.

De conclusie is dan ook, dat door met waterberging aan de slag te gaan en dit te combineren met de positieve effecten en kansen van de visie van de Ruggengraat, een ontwerp van de Ruggengraat kan worden ontwikkeld, wat wel haalbaar is.

De uitvoering van deze nieuwe visie moet lokaal worden gestart. Op deze manier kunnen er leerpunten worden opgesteld voor het vervolgproject en worden ook de kansen benut, welke in dit onderzoek zijn opgemerkt. Deze kansen bevinden zich namelijk op lokaal niveau. Daarnaast sluit het lokaal zoeken naar waterberging aan bij het rijksbeleid (verwoord in de nota ruimte) om de ruimtelijke inrichting van Nederland niet langer te laten aansturen door het Rijk, maar door de provincies en de gemeenten zelf.

Door nu het gebied aan de voet van de stuwwallen als zoekgebied te laten fungeren, worden enerzijds de conclusies en aanbevelingen van deze studie in praktijk gebracht (lokaal op zoek naar waterberging) en wordt anderzijds de leegte van het gebied (in landschappelijk en ecologisch opzicht) ingevuld.

Een advies bij deze locale zoektocht is, om bestaande en drooggevalen watergangen te betrekken in de uitvoering. Hierdoor zal niet alleen het draagvlak voor de ingreep vergroot worden, maar wordt de realisatie van de ingreep ook eenvoudiger. Beide zaken beïnvloeden de haalbaarheid positief (merk op dat deze beide zaken de grootste knelpunten bleken voor het huidige ontwerp van de Ruggengraat).

Reflecterend op de essays van de prijsvraagwinnaars, kan worden opgemerkt dat de ideeën nog steeds centraal staan in het (nieuwe) ontwerp, maar dat het accent verschoven is van het versterken van de ecologie en het landschap naar het bergen van water.

Literatuurlijst

Boeken/Rapporten:

Alterra, 2000, Landschapsbeleving, Wageningen.

Alterra, 2002, Boeren met ruimte voor water, landschap en natuur in Olst-Wesepe, Wageningen.

Arcadis, 2003, De Doorbraak, Veiligheid voor nu en later door samengaan van natuur en water, waterschap Regge en Dinkel, Provincie Overijssel.

Commissie waterbeheer 21^e eeuw, 2000, Waterbeleid voor de 21^e eeuw; geef water de ruimte en aandacht die het verdient, Den Haag.

Feijen, 2004, De Ruggengraat; 4 kikers in een kruiwagen, Tauw/Hogeschool Larenstein, Deventer/Velp.

Geldof, 1999, 'Manifest' tegen het doeldenken, pleidooi voor een adaptieve aanpak van integrale omgevingsvraagstukken, Tauw, Deventer

Geldof, 2003, Betrokkenheid van burgers in het waterbeheer, Tauw, Deventer.

Geldof, 2004, Van beleid naar uitvoering, Tauw, Deventer.

Habiforum, 2001, Kwaliteit in meervoud; Conceptualisering en operationalisering van ruimtelijke kwaliteit voor meervoudig ruimtegebruik.

Hoekstra, 2004, Zin en onzin van blauwe diensten, H2O, Nummer 7.

Landbouw Economisch Instituut (LEI), 2003, Integrale afweging van ruimtegebruik; ontwikkeling van een instrumentarium voor het beoordelen van veranderingen in aanwending van ruimte, Rapport 4.03.03, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV), 1990, Natuurbeleidsplan, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 2001, Structuurschema Groene Ruimte 2, Samen werken aan groen Nederland, Den Haag.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), 2001, Ruimte maken, ruimte delen. Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020, Den Haag.

Ministerraad, 2004, Nota ruimte, ruimte voor ontwikkeling, Den Haag.

Nolet, 2003, Meervoudig ruimtegebruik met water; Een economische kosten – baten analyse, Universiteit Delft, Delft.

Nota Belvédère, 1999, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting, Den Haag.

Pouwels, 1995, De bruikbaarheid van Prioriteitstellingmethoden voor Integraal Waterbeheer; deelrapport I: Knelpunten in de Bruikbaarheid van Prioriteitstellingmethoden. Universiteit Twente, Enschede.

Provincie Drenthe, 2003, Samen over de Reest; uitvoeringsprogramma, Assen.

R. van Ark, R. Beunen, 2002, Natuurlijk Combineren! Realisatie van ecologische verbindingzones in het licht van meervoudig ruimtegebruik, Landschap Vol. 19, Nummer 2, pagina 122-130.

Rijkswaterstaat, 2002, Het perspectief van de burger, Bruikbare Informatie voor besluitvorming, Utrecht.

Rijkswaterstaat, 2003, Vanuit het perspectief van de burger; Leidraad Belevingswaarden-onderzoek, Utrecht.

Rotgers, 2004, Het mes kan in de reconstructieplannen, OOGST landbouw,

Tauw, 2003, Waarden van Water; Theoretisch kader, Deventer.

Tauw, 2004, PenK: Analyse producten natuurbeschermingswetgeving, Deventer.

Figurenlijst

Figuur:

0.1, 1.1, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.8, 4.1, 5.1, 5.2

Door: Bas Borsje.

Figuur:

3.1, 3.2, 3.15

Door: Annemieke Feijen.

Figuur:

3.14, bijlage 2

Door: Tauw.

Figuur:

3.10, 3.12

Uit: **Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 2001**, Structuurschema Groene Ruimte 2, Samen werken aan groen Nederland, Den Haag.

Figuur:

2.1

Uit: **Tauw, 2003**, Waarden van Water; Theoretisch kader, Deventer.

Figuur:

2.2

Uit: **Landbouw Economisch Instituut (LEI), 2003**, Integrale afweging van ruimtegebruik; ontwikkeling van een instrumentarium voor het beoordelen van veranderingen in aanwending van ruimte, Rapport 4.03.03, Den Haag.

Figuur:

3.7

Uit: **Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV), 1990**, Natuurbeleidsplan, Den Haag.

Figuur:

3.9

Uit: **Nota Belvédère, 1999**, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting, Den Haag.

Figuur:

3.11

Uit: www.natuurlijk.nl/natuurlijkheden/luchtreis.

Bijlagen

BIJLAGE 1: OVERZICHT GEÏNTERVIEWDEN	63
BIJLAGE 2: OVERZICHT GEMEENTEN, WATERSCHAPPEN EN PROVINCIES.....	64
BIJLAGE 3: OVERZICHT RESULTATEN	65

Bijlage 1: Overzicht geïnterviewden

Invoegen vanuit p:/0466913/haalbaarheidruggengraat/rapport definitief/bijlage 1

Bijlage 2: Overzicht Gemeenten, Waterschappen en Provincies

Invoegen vanuit p:/0466913/haalbaarheidruggengraat/rapport definitief/bijlage 2

Bijlage 3: Overzicht resultaten

Invoegen vanuit p:/0466913/haalbaarheidruggengraat/rapport definitief/bijlage 3