
Intergemeentelijke Structuurvisie Nieuw Stroomland

Milieueffectrapport

17 augustus 2010

Verantwoording

Titel	Intergemeentelijke Structuurvisie Nieuw Stroomland
Opdrachtgever	HKB Stedenbouwkundigen
Projectleider	Niels Bronsgeest
Auteur(s)	Ilse Konings en Alex Dol
Projectnummer	4715989
Aantal pagina's	88 (exclusief bijlagen)
Datum	17 augustus 2010
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Ruimte
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
0 Samenvatting	9
0.1 Inleiding	9
0.2 Het voornemen	9
0.3 M.e.r.-plicht en procedures	11
0.4 Milieueffecten	11
0.5 Aanbevelingen voor de uitwerking	16
0.6 Conclusie	20
1 Inleiding	21
1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis	21
1.2 Doelen van de structuurvisie	22
1.3 Waarom dit milieuraapport?	23
1.4 Initiatiefnemer, bevoegd gezag en betrokken bestuursorganen	24
1.5 Reeds genomen besluiten	25
1.6 Opzet van het MER	25
1.7 Advies commissie m.e.r.	27
2 Referentiesituatie	29
2.1 Het plangebied Nieuw Stroomland	29
2.2 Ontwikkelingen in en om Nieuw Stroomland	30
2.3 Bodem	37
2.4 Watersysteem	39
2.5 Ecologie	40
2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	41
2.7 Verkeer	44
2.8 Geluid	45
2.9 Luchtkwaliteit	45
2.10 Externe veiligheid	46
3 Onderbouwing keuzes structuurvisie	47
3.1 Nieuw Stroomland als geheel	47
3.2 Gebied 1: De Haak om Leeuwarden	52
3.3 Gebied 2: De Zuidlanden	52
3.4 Gebied 3: Doorontwikkelen landbouw en energieproductie	53
3.5 Gebied 4 Versterken en behoud cultuurlandschap	55

3.6	Gebied 5: Ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie .	57
3.7	Gebied 6: ontwikkeling Dairy campus	60
3.8	Gebied 7: uitbreiding stedelijke functies.....	63
3.9	Deelgebiedoverschrijdende ambities: verbindingen.....	66
4	Milieueffecten	69
4.1	Beoordelingsmethodiek.....	69
4.2	Toelichting milieueffecten algemeen	73
4.3	Effecten landschap.....	73
4.4	Effecten cultuurhistorie.....	74
4.5	Effecten ecologie.....	74
4.6	Effecten water	77
4.7	Effecten energie	77
4.8	Effecten grijs milieu	78
4.9	Conclusie milieueffecten	78
5	Aanbevelingen voor de uitwerking	79
5.1	Gebied 1: Haak om Leeuwarden.....	79
5.2	Gebied 2: De Zuidlanden	79
5.3	Gebied 3: Doorontwikkelen landbouw en energieproductie	79
5.4	Gebied 4: Versterken en behoud cultuurlandschap	80
5.5	Gebied 5: ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie ..	80
5.6	Gebied 6: ontwikkeling Dairy Campus en experimenteergebied.....	81
5.7	Gebied 7: ontwikkeling stedelijke functies.....	82
5.8	Verbindingen	85
6	Hoe nu verder?	87
6.1	Nog te nemen besluiten / vervolgstappen	87
6.2	Gebruik van dit MER	87
6.3	Leemten in kennis en evaluatie.....	88

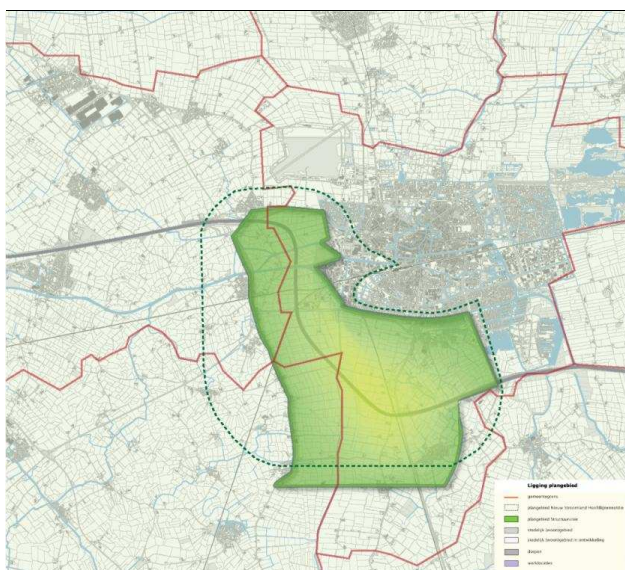
Bijlage(n)

1. Beleidskader
2. Schema uitgebreide MER-procedure
3. Reactienota Notitie Reikwijdte en Detailniveau
4. Uitwerking duurzaamheidsdoelen
5. Samenvatting locatieonderzoek Energiepark
6. Voortoets structuurvisie Nieuw Stroomland

0 Samenvatting

0.1 Inleiding

Het gebied aan de zuid- en zuidwestkant van Leeuwarden verandert de komende decennia ingrijpend. Er staan hier grote investeringen op het programma zoals de Haak, De Zuidlanden en het Newtonpark. Naast deze plannen ligt er de blijvende inspanning om de stad economisch te versterken. Het gebied ten zuiden en zuidwesten van Leeuwarden wordt door de aanleg van de infrastructuur bij uitstek geschikt als vestigingslocatie voor nieuwe bedrijven en initiatieven. De initiatiefnemers (provincie, gemeenten) hebben ervoor gekozen om dit gebied het accent duurzaamheid mee te geven en het de naam Nieuw Stroomland gegeven. Omdat het in Nieuw Stroomland gaat om gemeentegrensoverschrijdende ontwikkelingen met een grote impact op de regio is besloten om, voortbordurend op de Hoofdlijnennotitie, één gezamenlijke Intergemeentelijke Structuurvisie te maken.



Figuur 0.1 Plangebied

0.2 Het voornemen

Binnen Nieuw Stroomland heeft de Haak een belangrijke rol als scheidslijn. Aan de stadskant van de Haak wordt ingezet op nieuwe stedelijke functies zoals het energiepark, uitbreiding van het Newtonpark, station werpsterhoek, zoeklocaties voor nieuwe bedrijventerreinen en woonfuncties en tot slot de Dairy campus. Deze vormt als kennisinstituut voor innovatieve landbouw de schakel met het (landbouw)gebied buiten de Haak.

Buiten de Haak heeft de structuurvisie een conserverend karakter in uiterlijke zin. Landschap wordt zoveel mogelijk behouden en cultuurhistorie versterkt. Verduurzaming van dit gebied wordt vooral gezocht in initiatieven die zijn gekoppeld aan de landbouw.

Het plangebied is ingedeeld in zeven deelgebieden. Deze onderverdeling is gemaakt op basis van landschappelijke en of functionele kenmerken, nu of in de beoogd toekomstige situatie. De Zuidlanden en de Haak zijn aparte deelgebieden, omdat hier al uitgewerkte ruimtelijke plannen en milieueffectrapportages voor zijn vastgesteld. Deze deelgebieden hebben dus een andere status dan de overige.

Gebied 1: De Haak

Dit deelgebied beslaat enkel de nieuwe weg met bijbehorende bermen en bermsloten. Hiervoor is een tracébesluit genomen (inclusief MER).

Gebied 2: De Zuidlanden

Deelgebied 2 beslaat het plangebied van stadsuitbreiding De Zuidlanden. Hiervoor is een apart masterplan en MER opgesteld.

Gebied 3: Doorontwikkelen landbouw en energieproductie

Het accent wordt gelegd op het behoud van de open graslanden en innovatieve landbouw

Gebied 4: Versterken en behoud cultuurlandschap

Het accent ligt op het behoud van het fijnmazige karakter van het landschap, en waar dat kan versterking door het opheffen van barrières.

Gebied 5: Ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie

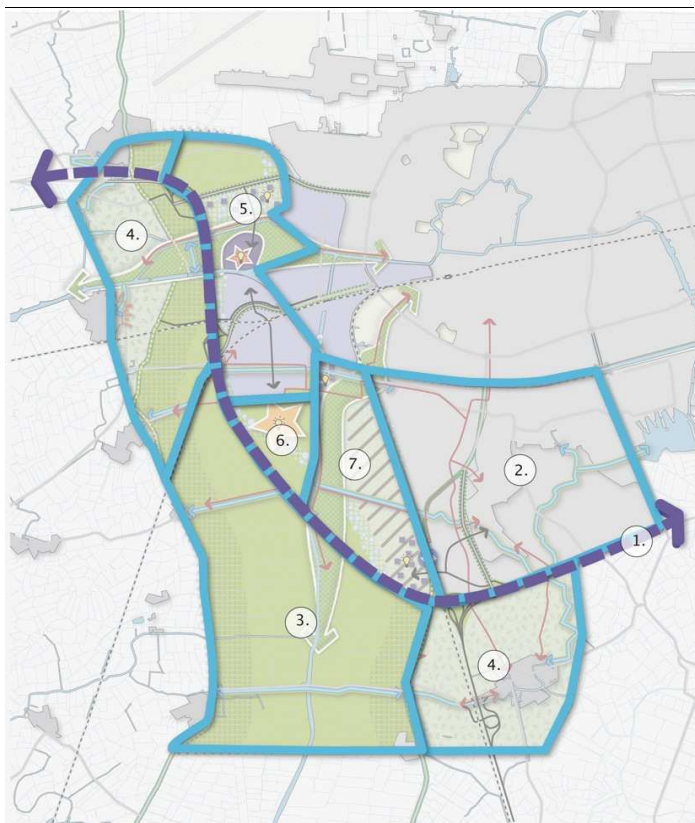
Hier komt het Energiepark. Daar komt kennis, experiment, productie en consumptie van duurzame energieproductie in een industriële maat. Deze gaat vergezeld van een groene verbinding tussen stad en buitengebied. Ook is er een zoekgebied voor bedrijvigheid opgenomen.

Gebied 6: Ontwikkeling Dairy campus

Dit deelgebied wordt omgevormd tot campus voor innovatieve landbouw.

Gebied 7: Uitbreiding stedelijke functies

Hier is er in eerste instantie aandacht voor groen en recreatieve routes. Dit gebied vormt de verbinding tussen de stad en deelgebied 3 en verder. Daarnaast zijn er stedelijke ambities. Woonfuncties krijgen hier ruimte. Ook zijn twee zoekgebieden voor bedrijventerrein opgenomen (het derde zoekgebied ligt in gebied 5).



Figuur 0.2 Deelgebieden

0.3 M.e.r.-plicht en procedures

Nieuw Stroomland is MER-plichtig omdat het een kaderstellend plan is voor realisatie van bedrijventerrein. Ook is een passende beoordeling in het kader van de natuurbeschermingswet niet uit te sluiten.

0.4 Milieueffecten

In onderstaande tabel worden de effecten van de ambities op de verschillende milieuthema's weergegeven.

Deelgebied		Landschap						Cultuurhistorie				Ecologie				Water				Energie			Grijs milieu				
		1. Mate van behoud en leesbaarheid kweldenwallen	2. Behoud fijnmazige en informele karakter van het landschap kweldenwal	3. Behoud contrast Middelzeegebied en kweldenwallen	4. Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)	5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten	6. Mate van beleefbaarheid landschap	7. Behoud graslanden met opstreekende verkaveling	8. Behoud silhouet dorpenkrans van terpdorpen	9. Behoud dyken als continue lijn	10. Mate van samenvallen van cultuurhistorische lijnen en recreatieve routes	11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied	12. Mate van aantasting van natuurgebieden omgeving door verzuring	13. mate van verstoring weidevogels	14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen	15. Mate van verandering waterkwaliteit	16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)	17. Mate van verandering grondwaterstand	18. Mate van verduurzaming van de (afval)waterketen	19. mate van verduurzaming energiehuishouding	20. mate van niet-fossiel opgewekte energie	21. mate van hergebruik van energie	22. mate van verandering verkeersstromen	23. mate van verandering geluid op omliggende woningen	24. mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied	25. mate van verandering geurconcentratie	26. mate van verandering risico's externe veiligheid
	Ambities: ↓ Toetsingscriteria →																										
3	Behoud open graslanden	+		+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0									
	Toevoegen nieuwe erven			0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	-	+	0	0	0							0	-	0/-
4	Behoud fijnmazige structuur landschap; afronden kern Deinum	0	+	+		+	+		0	0		0	0	0	+	0	-	0					-		0/-	-	
	Energieproductie op kleine schaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		+	+	+		0	0	0	0/-
5	Energiepark				-	-	-	-				-	-	0	-	-	0	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	Groene ader Sylsterrak				+/-	+	+	-			+	-	0	0	+	0/+	+	0	+				+				
6	Landbouwcampus				-	0/-	0/+	0/-				-		-	+	0	0/+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	Experimentele veehouderij met onder andere biovergisting				-	0/-	-	0				-	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+			-	-	-
7	Introductie stedelijke functies: wonen + 45 ha bedrijventerrein				-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	+	+	+	-	-	-	0/-	-
	Stadsrand: wijken en raken				+	+	+	+		0	0	0		0	+	0	+	0	+					0			
	Verbindingen: recreatiepaden	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	-		-	+	0	0	0					+	0	0	0	0
	Verbindingen: verbreden opvaarten			+	0	0	+	+	0			-		-	+	0	+	0					+	0	0	0	0

Landschap

De voorziene ontwikkelingen binnen het Middelzeegebied tasten de weidsheid en de openheid aan. Ook de Haak om Leeuwarden beïnvloedt deze openheid negatief. Toch zullen grote delen van het Middelzeegebied een uitgesproken agrarisch karakter behouden. Hier zal de oorspronkelijke openheid nog deels beleefbaar zijn.

Deelgebied 4 is het enige deelgebied dat op kwelderwallen ligt. De ambities voor dit gebied dragen over het algemeen positief bij aan het behoud van dit landschap en het onderscheid met het Middelzeegebied. Een deel van het originele landschap mag dan verdwijnen door stadsuitbreiding, de structuurvisie is zodanig ingestoken dat door diezelfde uitbreiding het overige landschap, en vooral het onderscheid kwelderwal - Middelzee beter beleefd kan worden door de stedeling. Hier staat weer tegenover dat er negatieve effecten kunnen optreden op de zichtlijnen vanuit de stad naar de oude dorpen.

Cultuurhistorie

De 'behoudende' ambities scoren positief; de ambities die stadsuitleg inhouden in het Middelzeegebied scoren negatief. Aparte aandacht voor deelgebied 7. Hier is voor wat betreft de ambitie over nieuwe stedelijke functies negatief gescoord op het criterium 'behoud dijken'. De Bredyk loopt hier vlak langs het nieuwe station Werpsterhoek. Bij invulling van dit gebied is de dijk dus een aandachtspunt.

Ecologie

In het plangebied Nieuw Stroomland liggen geen Natura2000-gebieden, geen beschermde natuurmonumenten en geen gebieden die behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur. In de omgeving zijn deze wel aanwezig. Gezien de afstand tussen het plangebied en deze gebieden kunnen effecten worden uitgesloten.

Een in het oog springende soortgroep waar in dit MER aandacht aan besteed wordt, zijn de weidevogels en wintergasten in het open Middelzeegebied. Bekend is dat het gebied voor deze soortgroep aan betekenis zal verliezen vanwege de aanleg van de Haak om Leeuwarden. Vastgesteld is dat daar waar het tracé het open weidegebied aansnijdt of doorkruist, de effecten (zeer) negatief zijn. Als gevolg van de realisatie van de Haak wordt 310 ha weidevogelgebied verstoord. Deze worden gecompenseerd door middel van de financiële regeling conform de hiervoor geldende provinciale verordening.

Tot slot is er in de structuurvisie veel aandacht voor landschappelijke inpassing door plaatsing van kleinschalig groen (bijvoorbeeld opgaande beplanting). Dit zorgt bij diverse ambities voor positieve effecten. Dergelijke groenstructuren worden namelijk door tal van diersoorten gebruikt (foerageren, nestelen, slapen, oriëntatie). Omgekeerd kan het toevoegen van kleinschalig groen ook negatieve effecten hebben op aspecten als openheid en geschiktheid voor weidevogels en wintergasten.

Water

Effecten op de waterkwaliteit zijn niet uit te sluiten. De kans bestaat dat door energieproductie op kleine / grote schaal de watertemperatuur verandert (opwarmt). Dit kan negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit hebben. Wat betreft waterkwaliteit is er een gemengd beeld. Door landschappelijk inpassing van nieuwe functies en het verbreden van de opvaarten neemt het wateroppervlak toe. Negatief effect van de nieuwe stedelijke functies is de toename van verhard oppervlak. Door de verspreide ligging (landschappelijke inpassing) vervalt dit argument echter.

Energie

De verduurzaming van de energiehuishouding wordt gemeten aan de hand van twee criteria. De mate van opwekking van niet-fossiele energie en de mate van (her)gebruik van energie. Het energielandschap, de landbouwcampus, experimentele veehouderij en de menging van stedelijke functies bieden kansen om op beide criteria positief te scoren.

Grijs milieu

Het nieuwe bedrijventerrein in deelgebied 7 of 5 zal meerverkeer genereren en via verkeer en/of industriële uitstoot de luchtkwaliteit verslechteren (zonder dat dit overschrijding van grenswaarden hoeft te betekenen). Omdat de locatie hiervan nog onzeker is, kunnen in dit stadium geen uitspraken over lucht / geluid worden gedaan. Wel kunnen bijvoorbeeld door de landschappelijke inpassing van het energielandschap in deelgebied 5 en de wijkende stadsrand in deelgebied 6/7 bufferzones worden ingebouwd, die geluidsniveaus op ontvangerwoningen (Ritsumasyl, Westeinde) acceptabel maken.

0.5 Aanbevelingen voor de uitwerking

Gebied 1: De Haak om Leeuwarden

Voor de Haak om Leeuwarden worden geen nieuwe initiatieven voorgesteld, anders dan opgenomen in het eerder vastgestelde Tracébesluit.

Gebied 2: De Zuidlanden

Optimalisatie ten behoeve van het milieu kan worden bereikt door een optimale aansluiting van de overige gebieden op de Zuidlanden.

Gebied 3: Doorontwikkelen landbouw en energieproductie

Behoud open graslanden

Het is aan te bevelen om de openheid zoveel mogelijk te verankeren in bestaand en nieuw beleid en/of bestemmingsplannen.

Nieuwe erven

Nieuwe erven zullen effecten hebben op de openheid van het gebied en daarmee op de weidevogels. Daarom is het gewenst om de nieuwe erven te plaatsen aan de rand van het weidevogelgebied. De randen langs de Zwette zijn hier een logische locatie voor.

Nieuw Stroomland streeft naar een emissiereductie. Nieuwe erven kunnen een negatief effect hebben als gevolg van stikstofemissie. De stikstofemissie is te beperken door het opleggen van bronmaatregelen voor de nieuwe bedrijven, en het sluiten van oude bedrijven als voorwaarde voor het bouwen van nieuwe erven vast te leggen.

Gebied 4: Versterken en behoud cultuurlandschap**Behoud fijnmazige structuur van het landschap, afronden kern Deinum**

De fijnmazige structuur van het landschap blijft het beste behouden als grote ontwikkelingen uitblijven. Deze zijn in dit deelgebied niet voorzien.

Het afronden van de kern Deinum heeft effecten. Optimalisatie is te bereiken door goede landschappelijk inpassing. Tevens kan er op het onderdeel water worden geoptimaliseerd. Het afwaarderen van de Westergoawei geeft hierbij kansen, bijvoorbeeld afname verhard oppervlak door verwijderen van afritten.

Energieproductie op kleine schaal

Deze ambitie kent enkel neutrale en positieve effecten. Optimalisatie in energetisch opzicht ontstaat door het bundelen van kleinere initiatieven. Bundeling van bijvoorbeeld warmtekoudeopslag of vergisting kan echter wel weer voor effecten op de omgeving zorgen (de aantallen / getallen worden immers groter). Dit is afhankelijk van het type / soort energieproductie.

Gebied 5: Ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie**Energiepark**

Hierbij moet gedacht worden aan grotere gebouwen en installaties (bijvoorbeeld biomassacentrale) die in elk geval landschappelijk effect hebben. Er zijn ook effecten op weidevogels te verwachten. De meest optimale plaats voor energieproductie op grotere schaal is aan de stadsrand. Hierbij zijn er de minste landschappelijke en ecologische effecten en is ook de afstand tot de energiegebruikers (woningen, nieuwe en bestaande industrie) via de biogasringleiding het kortst. Daarbij is bodemopbouw hier geschikt voor warmteonttrekking.

Groene ader

De groene ader maakt een groen-blauwe verbinding tussen stad en buitengebied mogelijk.

Tevens biedt dit kansen om het Energiepark landschappelijk optimaal in te passen.

Watertechnologie kan hieraan nog eens een positieve bijdrage leveren. Om hiervan optimaal te kunnen profiteren geldt een aantal randvoorwaarden:

- Een zo breed mogelijke respectzone (minimaal 60 meter) tussen Haak en energiepark vanwege beleving van de weg en archeologische / cultuurhistorische waarde van de plek
- Een zo breed mogelijke compensatie groen aan beide zijden Sylsterrak
- Vernatting van het gebied (bedrijventerrein) als randvoorwaarde opnemen bij uitgifte van het Energiepark. Zo kan combinatie met natuur en water(technologie) worden gerealiseerd
- Verstening van het deelgebied compenseren in de randen van het eiland Ritsumasy

Gebied 6: Ontwikkeling Dairy Campus en experimenteergebied

Dairy Campus

De campus biedt de mogelijkheid om het omliggende landschap (deelgebied 3) beter te beleven, omdat nieuwe verbindingen (recreatiepaden) worden gelegd. Aandachtspunt bij het ontwerp van de campus zijn de verkeersstromen (verkeersaantrekkende werking), met name op de toegangswegen naar de Haak. Omdat er ook opleidingen voorzien zijn op de campus, is het te overwegen om een deel van de campus onder te brengen op een locatie nabij het station Werpsterhoek, of een goede OV-verbinding naar Werpsterhoek of het centraal station te realiseren, teneinde de milieueffecten zoveel mogelijk te minimaliseren.

Experimentele veehouderij met onder andere biovergisting

Vergistingsinstallaties kunnen storend zijn in het landschap. Hier is dus aandacht vereist voor inpassing om effecten op landschap zoveel mogelijk te beperken. Er zijn ook vormen die geen effecten hebben, zoals sensortechnologie.

Experimentele veelhouderij kan een intensivering van geurconcentratie betekenen dat in de omgeving effect kan hebben, afhankelijk van de gekozen vorm (een vermindering van geur en uitstoot is evengoed mogelijk). Voor wat betreft vergisting zijn deze effecten te voorkomen door goede bronmaatregelen bij de landbouwbedrijven zelf.

Op het vlak van energie zijn er positieve effecten door vergisting als nieuwe energiebron in te zetten. Optimalisatie kan worden bereikt als de introductie van innovatieve landbouw *in de plaats* komt van reguliere landbouwbedrijven. Zo neemt het totaal aantal bedrijven niet toe.

Gebied 7: Ontwikkeling stedelijke functies

Introductie stedelijke functies: wonen en bedrijventerrein

Dit gebied zal transformeren naar een stadsrandzone, met daarin bedrijvigheid en woon- en werklocaties. Dit brengt effecten op landschap en ecologie met zich mee. Deze effecten zijn te beperken door de bebouwingsintensiteit vanaf de stad richting het zuiden af te laten nemen. Door het creëren van een zachte overgang naar het buitengebied kan zoveel mogelijk worden aangesloten op het bestaande landschap. Dit kan worden versterkt door de oorspronkelijke (cultuurhistorische) elementen uit het landschap terug te laten komen, ook in de meer intensief bebouwde delen. Om milieueffecten te minimaliseren is het gewenst om het zuidelijk deel van het deelgebied open te houden.

Locatiekeuze nieuwe bedrijvigheid

Er zijn drie locaties in beeld om de benodigde 45 hectare bedrijventerrein te huisvesten. In de structuurvisie zijn hiervoor zoekgebieden opgenomen. Als daadwerkelijk terrein uitgegeven dient te gaan worden, kiest de gemeente op welke plek ze dit planologisch mogelijk wil gaan maken. Bij deze keuze spelen allerlei factoren een rol. Milieu is één van deze factoren. Vooruitlopend op de locatiekeuze voor nieuwe bedrijvigheid is in het MER een vergelijking van locaties gemaakt. Dit leidt tot de volgende aanbevelingen:

- Bij uitgifte van nieuw bedrijventerrein (als de Newtonparken vol zijn), dient opnieuw de regionale behoefte in beeld te worden gebracht
- Start niet tegelijk met uitgifte van bedrijventerrein op meerdere locaties (durf te kiezen)
- Binnen deelgebied 7 speelt bovengenoemde extensivering van noord naar zuid een rol. Werpsterhoek is hierop een uitzondering
- De locatie ten noorden van het Sylsterrak is logisch voor de hogere categorieën bedrijvigheid, maar de nabijheid van woningen (bestaand en De Zuidlanden) geeft hier beperkingen (maximale hindercontouren)
- De locatie ten noorden van het Sylsterrak is vanuit energetisch opzicht interessant voor zwaardere industrie, omdat vanwege de korte afstand tot het energiepark mogelijkheden voor hergebruik van restwarmte (biomassacentrale) en het gebruik van biogas ontstaan
- De locatie bij het eiland Ritsumasyl ligt relatief dichtbij woongebieden van Leeuwarden. De hindercontouren van nieuw te vestigen bedrijven mogen hier niet overheen vallen
- De locatie Werpsterhoek is interessant voor arbeidsintensieve bedrijvigheid (kantoren), vanwege de nabijheid van het station. Autoverkeer blijft zo beperkt
- Op de locatie Werpsterhoek ligt op de scheidslijn Middelzee - Kwelderwal (Bredyk, Barrahusterdyk). Kantorenontwikkeling in het Middelzeegebied heeft een negatief effect op dit onderscheid. Wellicht kan slimme bedrijvencategorisering en landschappelijke inpassing ervoor zorgen dat deze lijn wel beleefbaar blijft

Stadsrand: wijken en raken

Het wijken en raken zorgt ervoor dat de deelgebieden 6 en 7 niet tot aan de Haak worden volgebouwd. Dit is vanuit landschappelijk en ecologisch perspectief een pluspunt, al zal de waarde van het open gebied binnen de Haak voor weidevogels minimaal zijn, vanwege de relatief kleine oppervlakte. Voorwaarde is wel dat het realiseren van deze “zachte stadsrand” voldoende is gewaarborgd in de vooral ‘rood’ getinte plannen. Hier dient dus rekening mee te worden gehouden in de planexploitatie. Door de stadsrand een duidelijke functie te geven (bijvoorbeeld helofytenfilters ten behoeve van waterkwaliteit) kan dit worden bereikt.

Optimalisatie voor verbindingen

Betreding is een nadeel voor weidevogels. Een optimale situatie kan worden bereikt door de paden zo veel mogelijk te bundelen met (nieuwe) watergangen (met name in deelgebied 3). Dit is grotendeels doorgevoerd in de structuurvisie.

Doorsnijding van het weidevogelgebied is aan de orde, maar dit heeft niet veel invloed op het verblijf van weidevogels, gezien de grote hoeveelheid watergangen in het gebied. Wel is aandacht vereist voor de effecten tijdens de aanleg (baggerschuiten et cetera).

0.6 Conclusie

Het plan Nieuw Stroomland bevat een aantal hoofdlijnen: het behoud van het bestaande open en groene buitengebied, ontwikkeling van nieuwe bedrijvigheid/landbouwcampus en de ontwikkeling van kleinschalige duurzaamheidsdoelen. Deze drie hoofdbestanddelen worden gelardeerd met ruimtelijke voorstellen ten behoeve van een goede inpassing (groene aders, verbindingen).

De behoudende ambities scoren positief ten aanzien van landschap, ecologie en cultuurhistorie. Optimalisaties vinden we in de sfeer van de locaties van nieuwe erven en verankering in staand beleid.

De ambities die te maken hebben met ontwikkeling van bedrijvigheid hebben op de groene onderwerpen negatieve scores, alsook op de onderdelen water en grijs milieu. Op energiegerelateerde criteria scoren deze ambities positief. Optimalisaties liggen in de precieze locatie van bedrijvigheid binnen het zoekgebied en landschappelijke inpassing van de bedrijven.

De kleinschalige initiatieven laten een neutraal beeld zien, met name vanwege de diversiteit van de mogelijke initiatieven. Optimalisaties liggen op perceelsniveau (maatwerk).

De ambities op het vlak van ruimtelijke inpassing scoren op veel fronten positief. Verbindingen vergroten de beleving van Nieuw Stroomland en de groene aders zorgen voor inpassing van andere initiatieven en bieden mogelijkheid voor optimalisatie van de meer grijsgetinte plannen.

1 Inleiding

Voor u ligt het planMER behorend bij de intergemeentelijke structuurvisie Nieuw Stroomland. Dit milieueffectrapport (MER) brengt de milieueffecten in beeld van de ontwikkelingen die voorzien zijn in de structuurvisie. Het voorliggend planMER heeft een globaal karakter, passend bij het detailniveau van de structuurvisie.

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

Het gebied aan de zuid- en zuidwestkant van Leeuwarden verandert de komende decennia ingrijpend. Er staan hier grote investeringen op het programma. Er is begonnen met de aanleg van de stedelijke uitbreidingslocatie De Zuidlanden. In 2014 zal de realisatie van de Haak, de Westelijke Invalsweg fase 1, de Noordwestelijke invalsweg en Overijsselselaan een feit zijn. Het bedrijventerrein Newtonpark IV is gereed voor gronduitgifte. Hierna volgt Newtonpark III en de overige bedrijventerreinen.

Naast deze plannen ligt er de blijvende inspanning om de stad economisch te versterken. Het gebied ten zuiden en zuidwesten van Leeuwarden wordt door de aanleg van de infrastructuur bij uitstek geschikt als vestigingslocatie voor nieuwe bedrijven en initiatieven. Nieuwe grootschalige initiatieven, waarvoor de locatie zich uitstekend leent, zijn de Dairy Campus en het Energiepark. Maar ook andere initiatieven op het gebied van duurzaamheid kunnen optimale condities worden geboden.

De ontwikkeling van elk element afzonderlijk blijkt een stevige impuls voor het totale plan en stimuleert ontwikkeling op andere terreinen. Voorts zal er, naast de economische versterking, de nodige aandacht worden besteed aan het behoud en de versterking van de landschappelijke kwaliteiten in het gebied en aan duurzaamheid.

De gemeenten Leeuwarden, Littenseradiel en Menaldumadeel werken hard aan het vitaliseren en verduurzamen van hun omgeving. Leeuwarden wil in 2020 energieneutraal zijn (Full Sustainable City). Dit is een ambitieuze opgave met een lange looptijd die een structurele koerswijziging van het beleid vergt. Ook de gemeente Littenseradiel heeft het streven om de gemeente energieneutraal te maken.

De stad groeit en bloeit, maar wil dit doen zonder nadelige gevolgen af te wentelen op toekomstige generaties hier en elders op de wereld. Voor de transitie naar een Full Sustainable City in 2020 zullen alle zeilen moeten worden bijgezet voor de opwekking van duurzame energie die past bij het karakter van de stad en het omliggende landschap.

Gezien de geografische ligging van de stad en de gemeentegrenzen ligt deze opgave met name aan de zuidwestelijke kant van Leeuwarden. Ervan uitgaande dat de stad Leeuwarden een netto gebruiker van energie blijft, zal het plangebied Nieuw-Stroomland meer energie moeten produceren dan het zelf verbruikt. Alleen zo kan de gemeente Leeuwarden als geheel energieneutraal worden.

Dit heeft ruimtelijke consequenties voor met name het Middelzeegebied en de dorpen in de omgeving. Het gebied kenmerkt zich nu door een scherpe overgang tussen stad en platteland. Met zorgvuldige keuzes bij de ontwikkelingen kan deze overgang beter worden vormgegeven. Om dit transitieproces te stroomlijnen, aantasting van het landschap te voorkomen en tegelijkertijd een versterking van de ruimtelijke kwaliteit te realiseren, is samenwerking tussen de betrokken gemeenten van groot belang.

Vandaar dat de colleges van de gemeenten Leeuwarden, Menaldumadeel, Littenseradiel en de provincie Fryslân in 2008 de Hoofdpijnennotitie Nieuw Stroomland hebben vastgesteld. Dit document geeft een eerste richting hoe men bovenstaande ontwikkelingen wil sturen als het gaat om duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit en nodigt initiatiefnemers uit aan dit denkproces deel te nemen. Omdat het in Nieuw Stroomland gaat om gemeentegrensoverschrijdende ontwikkelingen met een grote impact op de regio is besloten om, voortbordurend op de Hoofdpijnennotitie, één gezamenlijke Intergemeentelijke Structuurvisie te maken.

1.2 Doelen van de structuurvisie

- De grootschalige (economische) ontwikkelingen van Leeuwarden staan als het ware tegenover de kleinschalige, maar niet minder belangrijke, ontwikkelingen in Menaldumadeel en Littenseradiel. Deze ontwikkelingen worden in de structuurvisie op een duurzame wijze op elkaar afgestemd
- Leeuwarden heeft belang bij een goed functionerend en hoogwaardig buitengebied. De omringende dorpen hebben belang bij de ontwikkeling van Leeuwarden. Daarmee is de scheiding tussen stad en platteland functioneel. De scheiding wordt in de toekomst in stand gehouden, maar op een aantal plaatsen minder hard, vloeiender gemaakt
- De Gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland is niet enkel een overheidsaangelegenheid. De overheid investeert fors in het gebied, en vraagt om particulier initiatief en private investeringen
- Gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland zorgt ervoor dat de al geplande en de nieuwe ontwikkelingen optimaal op elkaar worden afgestemd. Dat kan door de focus te leggen op innovatieve ideeën en door de inzet van de bijzondere kwaliteiten van het landschap
- Het concept van de **Keten van Duurzaamheid** (*kennis, experiment, productie en consumptie*) draagt bij aan het realiseren van de opgave voor gebiedsontwikkeling. Particulieren, ontwikkelaars en instellingen investeren zó in het gebied dat alle investeringen optimaal bijdragen aan de realisatie van de gebiedsvisie. Duurzame ontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit zijn daarbij de maatstaf. De gemaakte afspraken hierover bieden met deze structuurvisie een bindend kader voor de betrokken gemeenten

- De structuurvisie verschaft de planologisch-juridische basis voor het verhalen van kosten op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro)

Kortom, in de structuurvisie is de Hoofdpijnennotitie verder vertaald naar een gewenste ruimtelijke structuur. Deze zal voor zowel de provincie als voor de betrokken gemeenten als strategisch beleidsdocument dienen en is richtinggevend en toetsend voor onder andere toekomstige (gemeentelijke) bestemmingsplannen en particuliere initiatieven.

1.3 Waarom dit milieuraapport?

Aanleiding voor het MER

De structuurvisie is een zogenaamd “wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan die mogelijk het kader vormt voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten”. Het gaat dan onder andere om kaderstelling voor 60 ha netto nieuwe bedrijventerreinen waaronder het Energiepark. Hier komen mogelijk m.e.r.-(beoordelings)plichtige bedrijven. Daarnaast maakt de structuurvisie de oprichting van een biovergister en een asfaltmenginstallatie mogelijk.

Conform de gewijzigde m.e.r.-regelgeving die op 1 juli 2010 van kracht is gegaan (overgangsrecht was van toepassing¹) is voor dergelijke plannen het doorlopen van de uitgebreide (m.e.r.)procedure verplicht (in feite de nieuwe benaming voor planm.e.r.). Het MER is een hulpmiddel om het milieubelang bij de besluitvorming een volwaardige plaats geven en duurzame ontwikkelingen te bevorderen. Het MER heeft in dit geval een toetsend karakter voor reeds gemaakte keuzes en is sturend voor de nog te maken keuzes, in de eerste plaats voor de structuurvisie zelf. De structuurvisie is dan ook aangepast naar aanleiding van de bevindingen uit dit MER.

Doel en detailniveau van het MER

De milieugevolgen van de mogelijkheden die de structuurvisie biedt, worden in de milieueffectrapportage onderbouwd. De structuurvisie is een globaal plan, dat alleen richtinggevend is voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het detailniveau van het milieuraapport sluit hier op aan. Op hoofdlijnen worden de voorgenomen activiteiten uit de structuurvisie besproken en komen mogelijke effecten en optimalisaties hiervan aan bod.

¹ Ontwerpplan en MER zullen na 1 juli 2010 ter visie worden gelegd

De milieugevolgen van de afzonderlijke initiatieven worden meer gedetailleerd onderzocht in het kader van concrete (ruimtelijke) besluiten die hiervoor dienen te worden genomen, zoals bestemmingsplanwijzigingen en milieuvergunningen. Voor een aantal besluiten is dit al gebeurd (Haak, De Zuidlanden). Wat vooral in dit rapport naar voren komt, zijn de effecten van het totaal, de optelsom van initiatieven en ambities die zijn opgenomen in de structuurvisie.

Alternatiefontwikkeling en effectbeschrijving

Het MER kan gebruikt worden om alternatieven af te wegen die later op projectniveau niet meer aan de orde kunnen en/of hoeven te komen, zoals locatie- en tracéalternatieven. In het geval van Nieuw Stroomland vonden alternatiefafwegingen goeddeels in een eerder stadium plaats. Tijdens de voorbereidingsfase van de structuurvisie zijn verschillende achtergronddocumenten opgesteld waarin afgewogen is welke ontwikkelingen op welke plaats het beste ontwikkeld kunnen worden. Denk bijvoorbeeld aan de locatiestudie voor het Energiepark. Ook zijn de keuzen gemaakt op basis van milieugebruiksruimte en zijn richtinggevend geweest voor de voorliggende structuurvisie. Overigens bevat hoofdstuk 5, daar waar de effectresultaten daar aanleiding toe gaven, aanbevelingen voor optimalisatieslagen.

Voor het onderwerp 'bedrijventerrein' is een kwalitatieve effectvergelijking tussen 3 alternatieven opgenomen. Nieuw Stroomland bevat zoeklocaties voor 45 hectare bedrijventerrein. Het MER (paragraaf 5.7) geeft met een kwalitatieve vergelijkende tabel suggesties voor de lokalisering van deze 45 hectare binnen de zoekgebieden.

1.4 Initiatiefnemer, bevoegd gezag en betrokken bestuursorganen

De initiatiefnemers van de structuurvisie en het bijbehorende milieueffectrapport zijn de colleges van burgemeester en wethouders van de gemeenten Leeuwarden, Littenseradiel en Menaldumadeel. Het bevoegd gezag wordt gevormd door de raden van deze gemeenten. De gemeenteraden van deze gemeenten stellen de intergemeentelijke structuurvisie vast. De structuurvisie wordt ter informatie aangeboden aan Gedeputeerde Staten en aan Provinciale Staten van de provincie Fryslân. De provincie Fryslân heeft een regierol vervuld bij de totstandkoming van de structuurvisie en het milieueffectrapport. Het ministerie van VROM heeft als adviseur een bijdrage geleverd bij de besluitvorming.

In bijlage 2 is een procedureschema opgenomen.

1.5 Reeds genomen besluiten

Notitie reikwijdte en detailniveau

Na het vaststellen van de hoofdlijnennotitie (2008) is in het najaar van 2009 een Notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld en ter visie gelegd. De Commissie m.e.r. heeft advies uitgebracht en ook zijn er reacties en zienswijzen binnengekomen van belanghebbenden. In bijlage 3 bij dit MER wordt aangegeven hoe met het advies en de reacties en zienswijzen is omgegaan. De belangrijkste zienswijzen zijn hieronder aangegeven:

Tabel 1.1 belangrijkste onderwerpen zienswijzen

Onderwerp zienswijze	Paragraaf waarin dit aan de orde komt
Noodzaak bedrijventerrein in verband met bevolkingskrimp en economische crisis	Paragraaf 3.8: Onderbouwing ambities deelgebied 7
Compensatie weidevogelgebieden	Paragraaf 4.5: Effecten ecologie
Locatie Energiepark	Paragraaf 3.6: Onderbouwing ambities deelgebied 5

Haak, Zuidlanden en Newtonpark

Voor het gehele stelsel van wegen in verband met de Haak (N31), inclusief invalswegen naar Leeuwarden en de bouw van aquaducten heeft een beoordeling van de milieueffecten plaatsgevonden in het kader van het Ontwerp Tracé Besluit (OTB) / MER de Haak². Daarnaast is er voor De Zuidlanden een (besluit)MER³ opgesteld. Het Newtonpark Fase IV wordt momenteel uitgegeven (2010). Deze fase geldt daarom als autonome ontwikkeling, waarvoor in 2007 een vrijwillige m.e.r.-beoordeling⁴ heeft plaatsgevonden.

De conclusies van deze MER'en zijn, als deze bijdragen aan de ruimtelijke afwegingen op structuurvisieniveau, opgenomen in dit rapport en zijn opgenomen in de referentiesituatie voor Nieuw Stroomland, omdat deze ook zonder structuurvisie zullen worden uitgevoerd.

1.6 Opzet van het MER

Ambities en deelgebieden

De structuurvisie bevat allerlei voornemens voor ruimtelijke veranderingen, samengevat in ambities. De ambities zijn gerangschikt in diverse deelgebieden. Per deelgebied zijn ruimtelijke en duurzaamheidsambities geformuleerd. Het MER dient effecten van de gehele structuurvisie in zijn totaliteit weer te geven, (om versnippering van effecten te voorkomen).

² Trajectnota / MER Rijksweg 31 Leeuwarden, januari 2006

³ Milieueffectrapport De Zuidlanden, januari 2006

⁴ Bedrijventerrein Newtonpark IV, Notitie in het kader van de m.e.r. beoordelingsplicht, juli 2007

Daarnaast is het vanuit milieu interessant om per ambitie de mogelijkheden voor optimalisatie af te tasten. Dit zijn twee verschillende sporen die in het MER door elkaar lopen.

Hoofdstuk 2 en 4 vormen de klassieke toetsing van huidig initiatief (gebiedsontwikkeling) Nieuw Stroomland. Hoofdstuk 3 en 5 zijn meer gericht op de toekomst. Hierin worden de ambities van Nieuw Stroomland onderbouwd, toetsingscriteria gegeven en suggesties voor optimalisaties gedaan. Deze ingrediënten kunnen worden gebruikt bij de verdere uitwerking van Nieuw Stroomland in concrete initiatieven.

De onderstaande tabel vat de opzet van het MER samen:

Tabel 1.2 Indeling en functie MER.

Hoofdstuk	Beschrijving	Indeling	Doel / gebruik
Hoofdstuk 2:	Referentiesituatie van het gehele plangebied	Per milieuaspect	Geeft Basis voor toetsing totaal van effecten (op hoofdlijnen)
Hoofdstuk 3:	Voorgenomen activiteiten: onderbouwing ambities structuurvisie vanuit milieu	Per deelgebied	Geeft overzicht en onderbouwing van toetsingscriteria voor beoordeling en toetsing van nieuwe initiatieven en verdere uitwerking van Nieuw Stroomland
Hoofdstuk 4:	Effecten van het totaal van de ambities	Per milieuaspect	Toetst milieueffecten (op hoofdlijnen) van Nieuw Stroomland als geheel
Hoofdstuk 5:	Mogelijkheden voor optimalisatie	Per deelgebied	Bevat concrete suggesties voor optimalisatie bij beoordeling en toetsing van nieuwe initiatieven en verdere uitwerking van Nieuw Stroomland

Op deze manier geeft het MER een totaalbeeld van de effecten van Nieuw Stroomland als geheel, en kan het MER tevens gebruikt worden om per ambitie de mogelijke milieugevolgen en optimalisaties af te wegen. In hoofdstuk 6 staat toegelicht welke vervolgstappen er zijn en hoe dit MER bij de vervolgstappen kan worden ingezet.

1.7 Advies commissie m.e.r.

De commissie voor de m.e.r. heeft op basis van de Notitie reikwijdte en detailniveau (19 oktober 2009) een advies geformuleerd. De belangrijkste punten hieruit zijn:

Tabel 1.3 Hoofdpunten advies commissie m.e.r. en hun plaats in dit rapport

Hoofdpunten Commissie m.e.r.	Plaats in dit rapport
Een verdere operationalisering van de duurzaamheidsdoelen	Paragraaf 1.2; bijlage 4
Gegevens over de doelen inzake de te behouden, te herstellen dan wel te ontwikkelen ruimtelijke kernkwaliteiten in het plangebied (buiten en binnen de Haak)	Hoofdstuk 3
Een beschouwing van mogelijke alternatieven voor de invulling van het plangebied die de belangrijkste keuzen representeren	Bedrijventerrein: paragraaf 5.7 Energiepark: paragraaf 3.6
Een beschrijving van de effecten van de alternatieven met bijzondere aandacht voor landschap en cultuurhistorie, alsmede behoud (of compensatie) van waardevolle weidevogelgebieden	Hoofdstuk 4 Weidevogelgebieden: paragraaf 4.5
Inzicht in de wijze waarop de verdere ontwikkeling van het gebied in de komende jaren wordt begeleid en bewaakt	Hoofdstuk 6

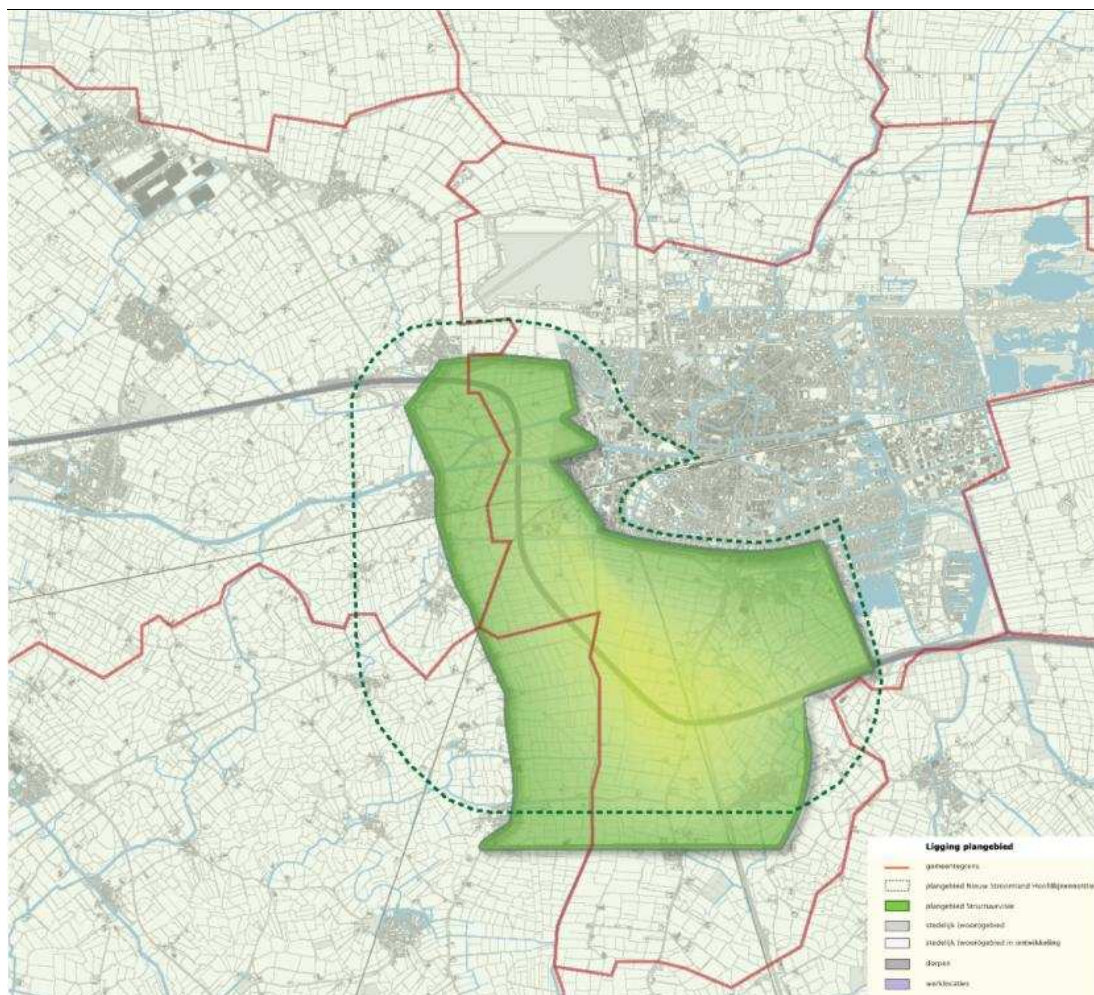
2 Referentiesituatie

De ontwikkelingen waarvoor de structuurvisie het kader vormt, kunnen effecten hebben op het milieu. Deze effecten worden zichtbaar aan de hand van een referentiekader: de huidige situatie en de verwachte autonome ontwikkelingen in het gebied. Deze komen in dit hoofdstuk aan de orde. Paragraaf 2.1 bevat een algemeen beeld van de huidige situatie van Nieuw Stroomland. De autonome ontwikkelingen zijn die ontwikkelingen die zich in ieder geval voordoen, ook zonder structuurvisie. Deze worden in paragraaf 2.2 beschreven. Vervolgens wordt in de paragrafen 2.3 tot en met 2.9 de huidige situatie en autonome ontwikkelingen per milieuaspect beschreven. Hierin zijn de diverse te verwachten gevolgen van de De Zuidlanden, de Haak en Newtonpark IV meegenomen. Dit geeft een zo compleet mogelijk beeld van de referentiesituatie voor het MER.

2.1 Het plangebied Nieuw Stroomland

In figuur 2.1 is het plangebied van Nieuw Stroomland weergegeven. Tevens is de begrenzing uit de hoofdlijnennotitie weergegeven (deze is ruimer). In de structuurvisie (paragraaf 1.3) is een beschrijving van de begrenzing van het plangebied opgenomen.

Het plangebied ligt op het grensvlak tussen stad en platteland. Om die reden is er grote dynamiek aan de randen van het plangebied. Deze dynamiek leidt tot grote verschillen binnen het plangebied. Aan de stadsrand speelt vooral de uitbreiding van het bedrijventerrein Newtonpark en woongebied de De Zuidlanden. Meer op afstand van de stad is er een landelijke sfeer met weidse graslanden. Hierbij is er onderscheid tussen het gebied dat vroeger tot de Middellzee behoorde ("middellzeegebied") en de kwelderwal, waarop de verschillende dorpen zijn gelegen. Het gebied wordt doorsneden door allerlei infrastructurele lijnen: wegen, spoorlijnen, watergangen en hoogspanningslijnen. In de nabije toekomst wordt hieraan een nieuwe weg toegevoegd: de Haak om Leeuwarden. Het plangebied is opgedeeld in 7 deelgebieden. Per deelgebied zijn er in de structuurvisie ambities benoemd. Deze geven aan waar het accent van de ruimtelijke of duurzaamheidsontwikkeling (of: geen ontwikkeling) komt te liggen. Figuur 2.1 geeft de onderverdeling in deelgebieden weer. In de paragrafen 3.3 tot en met 3.9 worden de belangrijkste kenmerken en ambities met betrekking tot deze gebieden behandeld.



Figuur 2.1 Regionale ligging van het plangebied (in stippellijnen de afbakening uit de hoofdlijnennotitie)

2.2 Ontwikkelingen in en om Nieuw Stroomland

Naast de voorgenomen ontwikkelingen uit de structuurvisie zijn er in het plangebied ook andere ontwikkelingen gaande. Autonome ontwikkelingen zijn die ontwikkelingen waarvan vaststaat dat ze er komen (ook zonder structuurvisie) maar die nu nog niet (helemaal) zijn uitgevoerd. De besluitvorming met betrekking tot deze ontwikkelingen is rond en de financiering is geregeld. Dit betekent dat de voorspelde effecten van deze ontwikkelingen meegenomen moeten worden in de referentiesituatie, om te voorkomen dat de effecten worden dubbel geteld. Het gaat in het bijzonder om de Haak, De Zuidlanden en het Newtonpark IV. Deze staan hieronder beschreven.

De stad Leeuwarden

In Leeuwarden zijn meerdere ontwikkellocaties beschikbaar voor wonen, voorzieningen en werk. Benutting van het binnenstedelijk gebied heeft prioriteit. Aan de noordelijke kant wordt de komende jaren de woningbouwlocatie Blitsaerd verder ontwikkeld. Het grootste accent van woonuitbreiding ligt voor de komende periode echter aan de zuidkant van Leeuwarden, met de planontwikkeling van De Zuidlanden (zie verderop). De stad Leeuwarden heeft de ambitie om in 2020 helemaal energieneutraal te zijn. Dit brengt allerlei ontwikkelingen met zich mee, waaraan de ontwikkelingen in Nieuw Stroomland een belangrijke bijdrage leveren.

Dorpen

In de meeste omliggende dorpen wordt ten aanzien van wonen ingezet op het handhaven van de bestaande woningbouw. Kleinschalige nieuwbouw wordt echter niet uitgesloten. In Deinum wil men aan de oostkant uitbreiden met een nieuwe wijk (onderdeel Nieuw Stroomland). In Wirdum is voorzien in een zuidelijke uitbreiding onder de naam Hikkemieden. Ook zullen aan de noordkant van de kern Wytgaard circa 25 kavels toegevoegd worden. In een aantal dorpen is ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid.

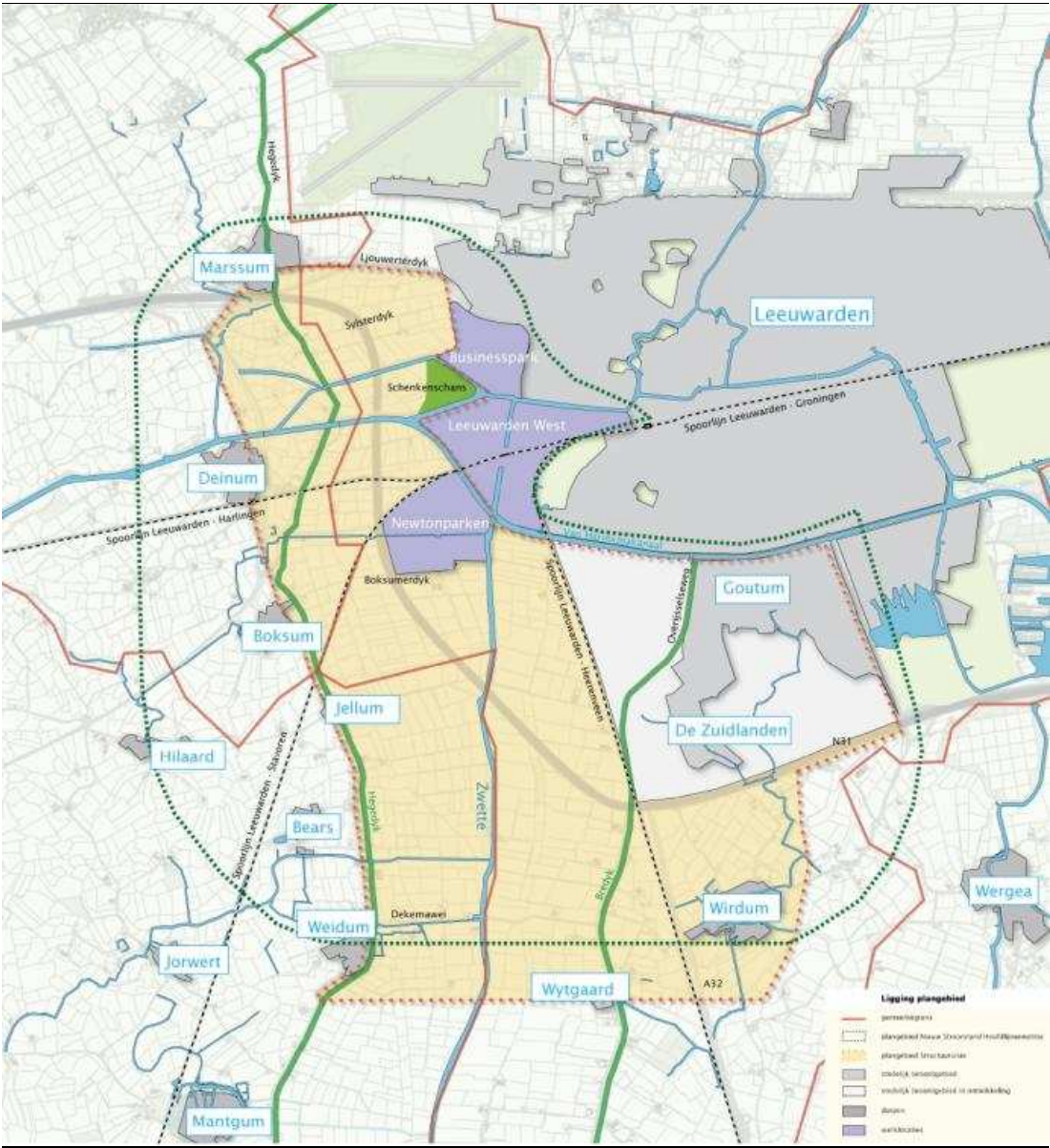
De Haak om Leeuwarden

Om het verkeer aan de west- en zuidkant van Leeuwarden in de toekomst voldoende te kunnen afwikkelen, is een verbetering van het wegennet noodzakelijk. Daarom wordt een nieuwe weg gerealiseerd langs de west- en zuidkant van Leeuwarden, de zogenoemde 'Haak om Leeuwarden'. Voor de aanleg van de Haak zijn drie overwegingen:

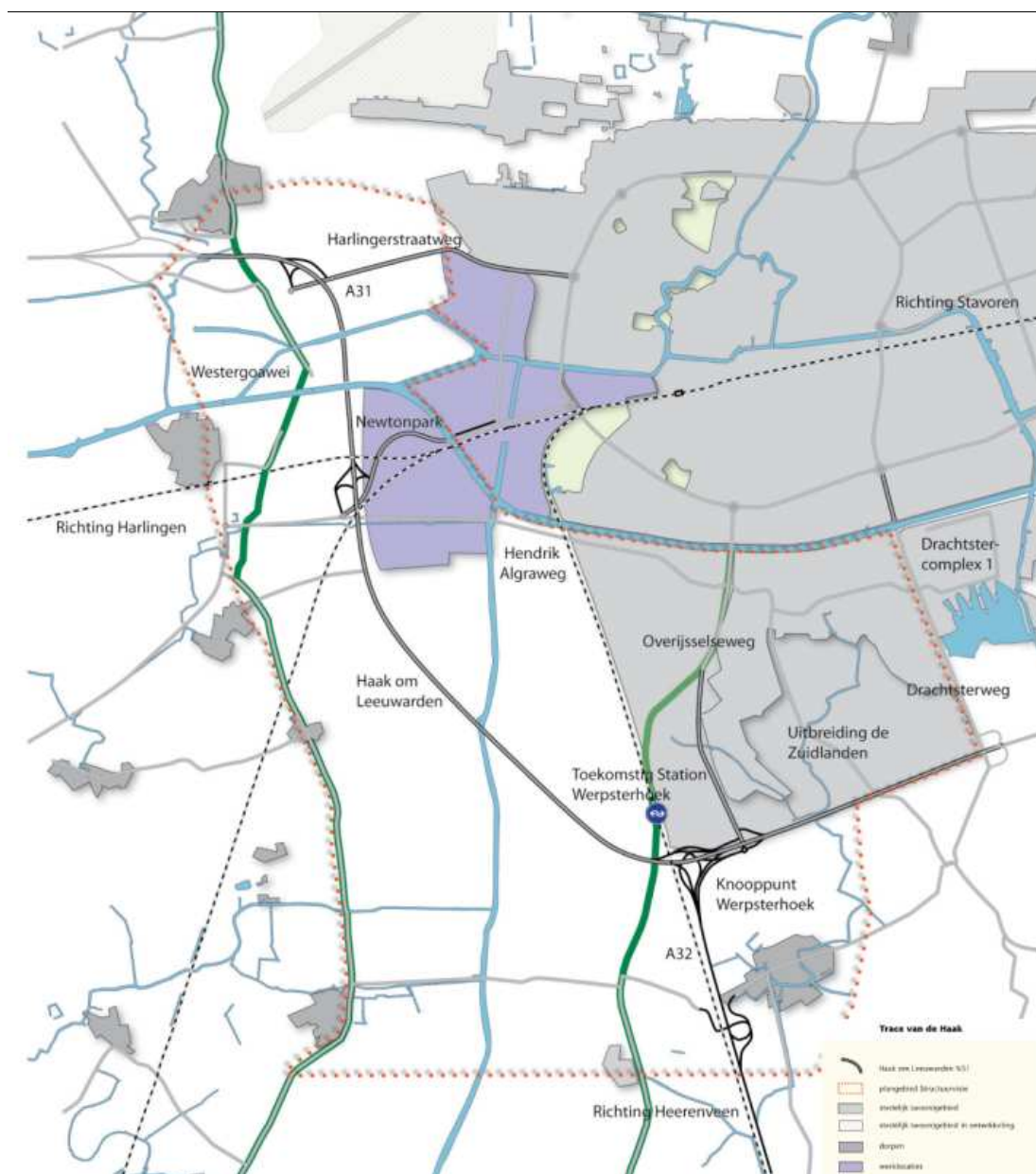
- Een schakel in doorgaande oost-west verbinding
- Verdeelfunctie invalswegen
- Ontsluiting van plangebied De Zuidlanden

In februari 2010 is het Tracébesluit Rijksweg 31 Haak om Leeuwarden vastgesteld.

De Haak is de nieuwe rijksweg (2 x 2 rijstroken en 100 km/u) aan de (zuid)westkant van Leeuwarden en vormt de verbinding tussen de huidige A31 bij Marssum en de N31 bij Hemriksein (Wâldwei). De weg kruist het Van Harinxmakanaal met een aquaduct en de Zwette en het Sylsterrak met een brug.



Figuur 2.2 Huidige situatie plangebied Nieuw Stroomland



Figuur 2.3 Tracé van de Haak om Leeuwarden en bijbehorende invalswegen

Invalswegen

Er zijn diverse nieuwe verbindingen nodig tussen de Haak, de stad en het onderliggende wegennet. Er worden drie nieuwe invalswegen gerealiseerd. Een noordwestelijke invalsweg (aansluitend op de Harlingerstraatweg), een westelijke invalsweg (aansluitend op de Fahrenheitweg) en een zuidelijke invalsweg (verlegde Overijsselseweg). Voor het gehele stelsel van wegen in verband met de Haak (N31), inclusief invalswegen naar Leeuwarden en de bouw van aquaducten heeft een beoordeling van de milieueffecten plaatsgevonden in het kader van het Ontwerp Tracé Besluit (OTB) / MER de Haak.

De reconstructie van de A32 vanaf Wirdum tot aan de Werpsterhoek maakt eveneens deel uit van het Tracébesluit. In het Tracébesluit is het geoptimaliseerde ontwerp van de Werpsterhoek (knooppunt) opgenomen. Tot slot hangt ook de reconstructie van de Drachtsterweg en omgeving onder het programma bereikbaarheid Leeuwarden, maar dit maakt geen onderdeel uit van het Tracébesluit.

Noordwestelijke invalsweg

Ten noorden van de Sylsterdyk wordt de noordwestelijke invalsweg gerealiseerd. Dit is een nieuwe verbinding tussen de aansluiting Leeuwarden Noord van Rijksweg 31 en de bestaande Harlingerstraatweg (N383). Naast de zuidelijke rijbaan wordt een busbaan aangelegd. De nieuwe verbinding maakt het onttrekken aan de verkeersfunctie en verwijderen van de N383 tussen Marssum en Leeuwarden mogelijk. Deze nieuwe weg wordt uitgevoerd met 2 x 2 rijstroken en een maximumsnelheid van 70 km/u.

Westelijke invalsweg

De Westelijke invalsweg ontsluit het westelijk deel van de binnenstad, het stationsgebied, het Tesselschadegebied, het WTC-gebied, het bedrijventerrein Leeuwarden-West en de (nog te realiseren) bedrijventerreinen ten zuidwesten van de stad. De Westelijke invalsweg loopt vanaf de Haak om Leeuwarden naar het centrum. Ten westen van het Van Harinxmakanaal ligt de weg ten noorden van de spoorlijn naar Harlingen. De weg loopt hier langs het te ontwikkelen Newtonpark III. Ten oosten van het Van Harinxmakanaal ligt de weg tussen de huidige Fahrenheitweg en de spoorbaan. De Fahrenheitweg wordt parallel aan de westelijke invalsweg omgebouwd tot een gebiedsontsluitingsweg. De Hendrik Algraweg wordt aan zijn huidige verkeersfunctie onttrokken.

Verleggen Overijsselseweg

De Overijsselseweg maakt, samen met de Drachtsterweg, Westelijke invalsweg en Harlingerstraatweg deel uit van het onderliggend wegennet van de rijksweg 31 (de Haak om Leeuwarden) richting stad.

De Overijsselseweg (tot het kruispunt Goutum) maakt nu nog deel uit van de N31. Na realisatie van de Haak om Leeuwarden verliest een deel van de Overijsselseweg en de Hendrik Algeraweg de huidige verkeersfunctie binnen het Rijkswegenstelsel. Deze wegdelen worden mogelijk gesaneerd. In het ontwerp van de Haak verschuift de aansluiting van de N31 met de Overijsselseweg ongeveer 500 meter in oostelijke richting. De toekomstige Overijsselselaan blijft een weg met 2 x 2 rijstroken. De Overijsselselaan wordt in de toekomstige situatie, behalve een invalsweg naar het centrum van de stad, vooral de wijkverzamelweg voor de nieuwe uitbreidingslocatie “De Zuidlanden”.

Drachtsterweg en omgeving

Een van de verkeersknooppunten is het zogenaamde ‘Drachtsterweg en omgeving’. Het gaat hier om de Drachtsterweg - de kruising met Goutum, Zuiderburen en Hempens-Teerns - de Drachtsterbrug en het Drachtsterplein. De Drachtsterweg is de meest oostelijke verbinding van de Leeuwarder stad(sring) met de N31, beter bekend als de Wâldwei. De Drachtsterweg ligt deels buiten het plangebied, maar heeft invloed op de verkeersstromen op de wegen en het water rond Leeuwarden, en wordt daarom als autonome ontwikkeling meegenomen.

De doelstellingen van het project Drachtstercomplex zijn:

- Acceptabele reistijd om (in de spijstijden) de stad in en uit te rijden, zonder files op de stadsring en de Wâldwei
- Een verbeterde (snellere) en veilige fietsverbinding
- Verbeteringen voor de doorstroming van de scheepvaart

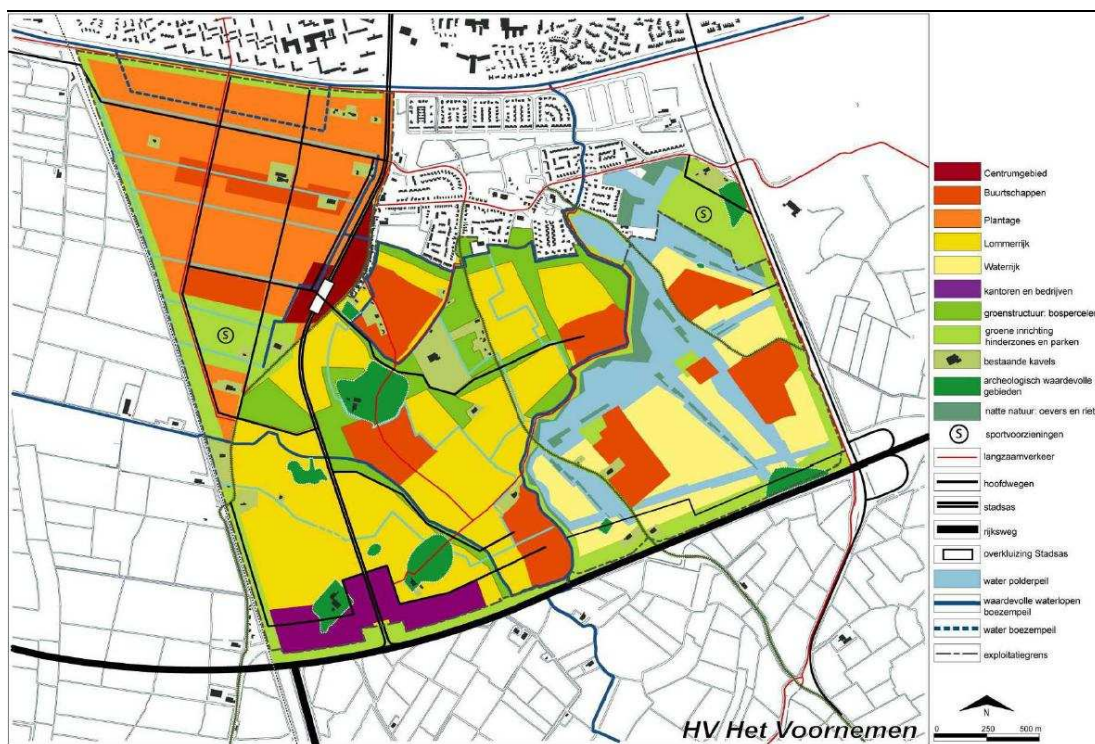
De aanpak van het Drachtstercomplex maakt onderdeel uit van het Programma Bereikbaarheid Leeuwarden. Het Realisatiebesluit is in mei 2009 door de Gemeenteraad vastgesteld.

De Zuidlanden

Het Masterplan De Zuidlanden (2003) geeft als programma voor de periode tot circa 2025: de bouw van circa 6500 woningen, 150.000 m² kantoren en bedrijven, 55.000 m² commerciële voorzieningen en 73.000 m² onderwijs-, zorg- en buurtvoorzieningen. Drie stadslandschappen worden onderscheiden: het middelzeegebied, de kwelderwal en het lage kweldergebied aan de oostzijde. In alledrie stadslandschappen worden buurtschappen gemaakt met een hogere dichtheid aan woningen dan daaromheen. Momenteel wordt het Masterplan 2003 herijkt en vertaald in een structuurvisie voor De Zuidlanden. Met de woningbouw is gestart in 2008.

Een belangrijk element is de Overijsselselaan, die als stadsas wordt vormgegeven: de verbinding naar de stad, waarop de meeste woongebieden aansluiten. Langs deze as vindt een mix plaats van functies zoals kantoren, kennisinstellingen en hoogwaardige bedrijven. Aan de stadsas ligt ook het centrumgebied voor De Zuidlanden.

Voor De Zuidlanden is van belang dat een netwerk van verbindingen met het omliggend landelijk gebied ontstaat. Het maken van aantrekkelijke fiets- en wandelroutes, en het doortrekken van waterverbindingen vergroot de belevingswaarde, maar heeft ook cultuurhistorische en ecologische componenten.



Figuur 2.4 Voorgenomen ontwikkeling De Zuidlanden (MER De Zuidlanden, januari 2006)

Newtonpark

Het Newtonpark is een verzameling van bedrijventerreinen aan de westkant van Leeuwarden dat in verschillende fases wordt gerealiseerd. Fase I en II zijn inmiddels uitgegeven en in gebruik. Fase IV wordt momenteel uitgegeven (2010). Deze fase geldt daarom als autonome ontwikkeling, waarvoor in 2007 een vrijwillige m.e.r.-beoordeling heeft plaatsgevonden. Newtonpark III wordt opgenomen in de structuurvisie als nieuw te ontwikkelen. Dit wordt een modern gemengd bedrijventerrein in de milieucategorie 4.

Station Werpsterhoek

Momenteel wordt de mogelijkheid voor een nieuw NS station Werpsterhoek aan de lijn Leeuwarden-Heerenveen onderzocht. De ontwikkeling van het station maakt onderdeel uit van het Programma Bereikbaarheid Leeuwarden. Aan de oostkant is verdichting rondom het station voorzien in de vorm van bijvoorbeeld kantoorontwikkeling. Het station zelf geldt als autonome ontwikkeling.

2.3 Bodem**Huidige situatie**

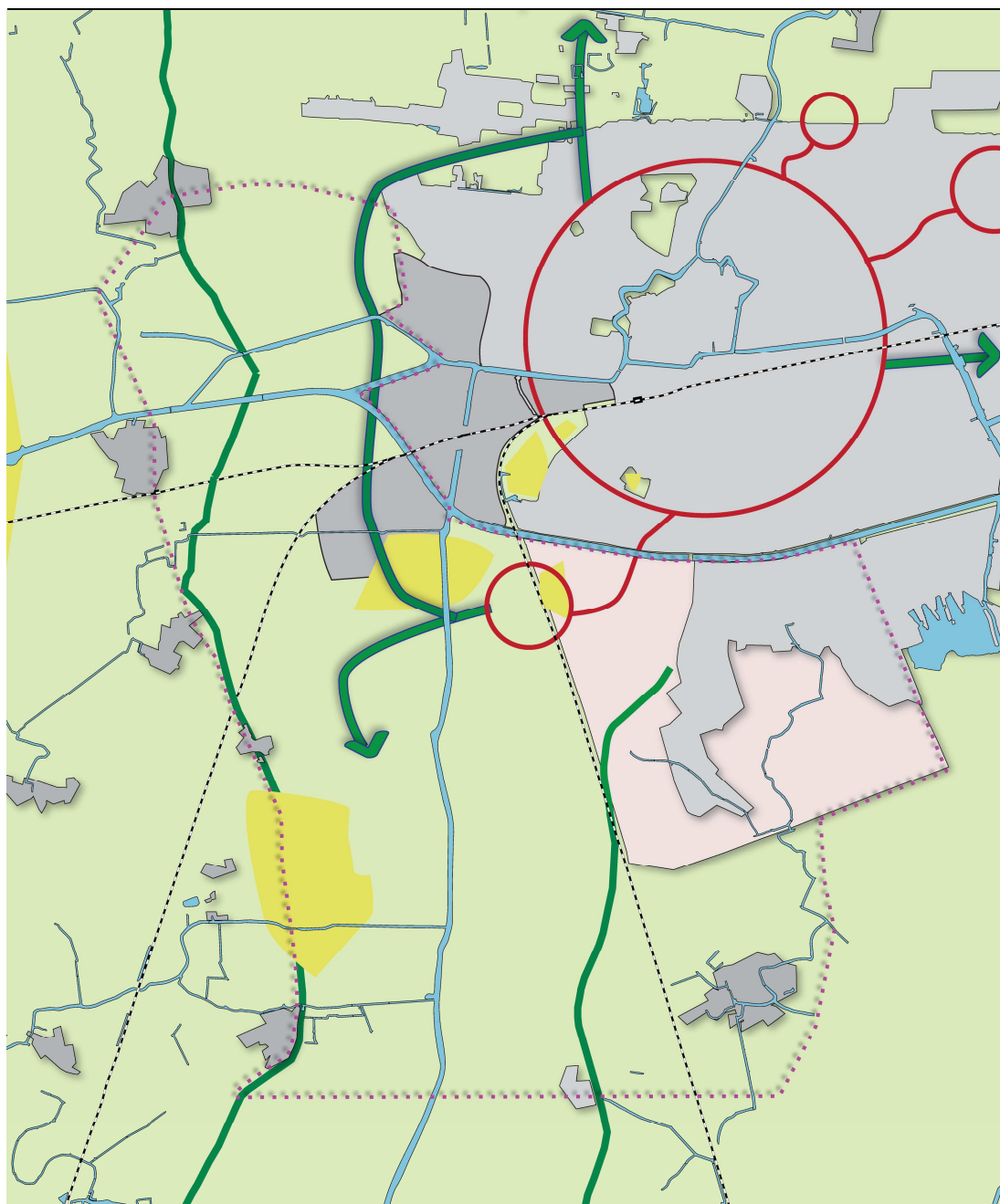
Nieuw Stroomland is gelegen in het Noord-Nederlandse kleigebied. De voormalige Middelzee bestaat uit zware kalkrijke zeekleigronden met ondiep grondwater, de kwelderwallen uit lichtere, kalkloze zavelgronden, veelal met wat dieper grondwater. Vrijwel alle bodems in het gebied vallen in de categorie poldervaaggronden.

In het noorden van het plangebied, ter hoogte van de N383 (weg Marssum - Leeuwarden) bestaat de grond uit veel lichtere klei. Direct ten zuiden van Leeuwarden bestaat de grond uit knippige poldervaaggronden en kalkarme drechtvaaggronden. Drechtvaaggronden onderscheiden zich ten opzichte van de poldervaaggronden doordat tussen de 40 - en 80 cm onder maaiveld de klei overgaat in veen. Door de relatief dikke veenlaag is er grotere kans op inklinking. Lokaal zijn er bodemverontreinigingen.

Autonome ontwikkeling

De aanleg van de Haak en De Zuidlanden zorgt voor verandering in de lokale bodemsamenstelling. De aanleg van nieuwe wegen en woonwijken heeft altijd plaatselijk verandering van het microreliëf tot gevolg. Die aantasting is ernstiger wanneer de aanwezige toplaag nog relatief ongerept is. Dit is het geval ter plaatse van het Middelzeegebied ten westen van de Zwette (aanleg Newtonpark IV).

Bij de aanleg van De Zuidlanden zullen waardevolle elementen zoals terpen worden behouden. De overige gronden hebben geen bijzondere aardkundige waarde. In groengebieden wordt het bestaande bodemprofiel zoveel mogelijk intact gelaten. Voor de ondergrond van de wegen is ophoogzand van buiten het plangebied vereist.

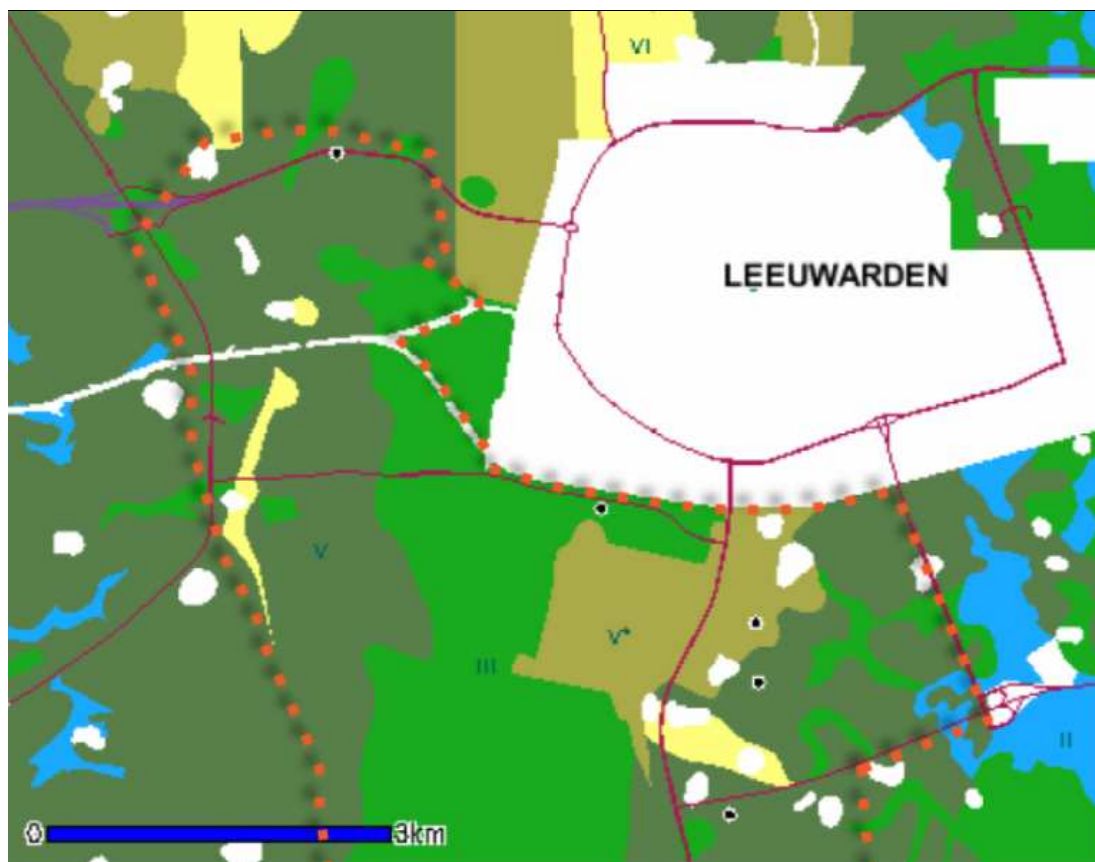


Figuur 2.5 Geschiktheid bodem voor koude-warmteopslag (geel=ongeschikt)

2.4 Watersysteem

Huidige situatie

Het watersysteem binnen Nieuw Stroomland wordt gedomineerd door het Van Harinxmakanaal en de Zwette. Veel kavels zijn omgeven door sloten. Het gebied watert af op deze twee watergangen. Deze kennen een wisselend peilbeheer, en maken onderdeel uit van diverse peilvakken. Het waterbeheer in het gebied is afgestemd op de landbouwkundige functie. Toch kent het gebied relatief hoge grondwaterstanden (in natte perioden komt het grondwater bijna tot aan maaiveld). Gedurende het jaar kunnen de stroomrichtingen van zowel het kanaal als de Zwette wisselen. De onderstaande figuur geeft inzicht in de grondwatertrappen. Het Middelzeegebied heeft grotendeels grondwatertrap III. Op de iets hoger gelegen kwelderwallen is vooral grondwatertrap V aanwezig (zie figuur 2.6). Bij zowel trap III als V kunnen de grondwaterstanden flink variëren, waarbij in de natte perioden het grondwater slechts 40 cm onder maaiveld staat.



Figuur 2.6 Grondwatertrappen in het plangebied

Autonome ontwikkeling

De aanleg van de Haak om Leeuwarden (inclusief invalswegen) zal leiden tot een toename van het verhard oppervlak. Om de versnelde afvoer van verhard oppervlak te compenseren wordt waterberging gerealiseerd in de vorm van bermsloten. Daar waar de rijksweg hoofdwatertangen doorkruist worden duikers aangelegd. Het hydraulisch stroomprofiel van het Van Harinxmakanaal ter plaatse van het aquaduct blijft minimaal gelijk aan de huidige situatie.

De verticale grondwaterbeweging wordt vooral verstoord door de aanleg van drie aquaducten (de Haak, westelijke invalsweg en Drachtsterweg e.o.) onder het Van Harinxmakanaal. Ten behoeve van de aan te leggen tunnelbak zou tot circa 12 m beneden maaiveld moeten worden ontgraven. Een dergelijk diepe doorsnijding kan zich vertalen in een blijvende, lokale invloed op de stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket. De toename of afname in stijghoogte zal 0,2 à 0,3 m bedragen. De invloed zal merkbaar zijn tot op een afstand van 200 à 300 m.

Het afstromende hemelwater vanaf de weg kan verontreinigd zijn. Door de bermassage zullen de verontreinigingen echter grotendeels worden weggevangen voordat het water in het hoofdsysteem terechtkomt.⁵

In het plangebied van De Zuidlanden wordt een watersysteem gerealiseerd dat zoveel mogelijk voortborduurt op het historisch bepaalde systeem van watertangen in het gebied. Daarbij wordt ingezet op een scheiding tussen boezem- en gebiedseigen water. In samenwerking met Wetterskip Fryslân worden momenteel de mogelijkheden onderzocht om het hele plangebied op boezempeil te brengen. De effecten hiervan zullen in de structuurvisie De Zuidlanden in beeld worden gebracht.

2.5 Ecologie

Huidige situatie

Het Nederlandse natuurbeleid valt uiteen in soorten- en gebiedenbeleid. Wat betreft natuurgebieden is er onderscheid in gebieden vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura2000 en beschermde natuurmonumenten) en uit de Wro (ecologische hoofdstructuur). Natura2000-gebieden zijn in het plangebied niet aanwezig. De dichtstbijzijnde Natura2000-gebieden zijn de “Alde Feanen” en de “Groote Wielen”. Deze gebieden liggen respectievelijk op ongeveer 10 en 6 km van het plangebied. Binnen het gebied is geen EHS aanwezig. Het dichtstbijzijnde EHS-gebied is de Lionserpolder, ten westen van Weidum.

⁵ Bron: Waterparagraaf Haak om Leeuwarden, Witteveen+Bos, februari 2009

Het soortenbeleid gaat om bescherming van individuele soorten. Op dit schaalniveau wordt geen aandacht geschonken aan individuele soorten. Elk initiatief dient hiervoor aparte toetsing te doorlopen. Wel kan op soortgroep-niveau een uitspraak gedaan worden.

Het gebied bestaat grotendeels uit open grasland, en heeft betekenis voor weidevogels. In de ecologische onderzoeken in het kader van De Zuidlanden en de Haak zijn diverse soortgroepen aangetroffen (grondgebonden zoogdieren, vleermuizen).

Autonome ontwikkeling

Het ruimtebeslag van de Haak leidt tot een kleiner wordend gebied voor broedvogels en de aantasting van de huidige broedplaatsen. Daarnaast heeft de aanleg van de Rijksweg 31 negatieve effecten op het biotoop van weidevogels, doordat potentieel geschikte gebieden worden doorsneden (versnippering). Door de aanleg van de weg treedt ook verstoring op.

In het plangebied en omgeving komen verschillende grondgebonden zoogdieren voor die licht beschermd zijn in het kader van de Flora- en Faunawet. De N31 werpt voor deze soorten een barrière op, versnipperd het leefgebied en leidt tot een hogere sterfte door verkeersongevallen.

Ten gevolge van de plannen voor 'De Haak' treedt voor vleermuizen versnippering op. Realisatie van Rijksweg 31 leidt tot permanent negatieve effecten waar kruising met trekroutes van vleermuizen aan de orde is of mogelijk anderszins aan de orde kan zijn. Tevens neemt de kans op verkeersslachtoffers toe. De gunstige staat van instandhouding van de soorten komt echter niet in gevaar.

Ook in De Zuidlanden heeft het belangrijkste ecologische effect betrekking op weidevogels. Door de omvorming van het biotoop verdwijnen deze op termijn geheel uit het plangebied. Voor de compensatie wordt uitvoering gegeven aan het provinciaal weidevogelcompensatiebeleid⁶.

2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Huidige situatie

Het van oudsher open Middelzeegebied vormt een contrast met de beplante en bewoonde oeverwallen: de Hegedyk (de westelijke Middelzeedyk) en de Bredyk (de oostelijke dyk).

De kwelderwallen zijn markante elementen in het landschap. Ze vormen belangrijke noord-zuid gerichte structuurlijnen met een doorgaande weg (dyk), die grotendeels beplant is, en dorpen en individuele bebouwing aaneenrijgt. De kwelderwallen liggen hoger in het landschap, een effect dat verder versterkt wordt door de weg die op een dykje ligt.

⁶ Altenberg en Wymenga, werkplan Weidevogels, rapport 1324

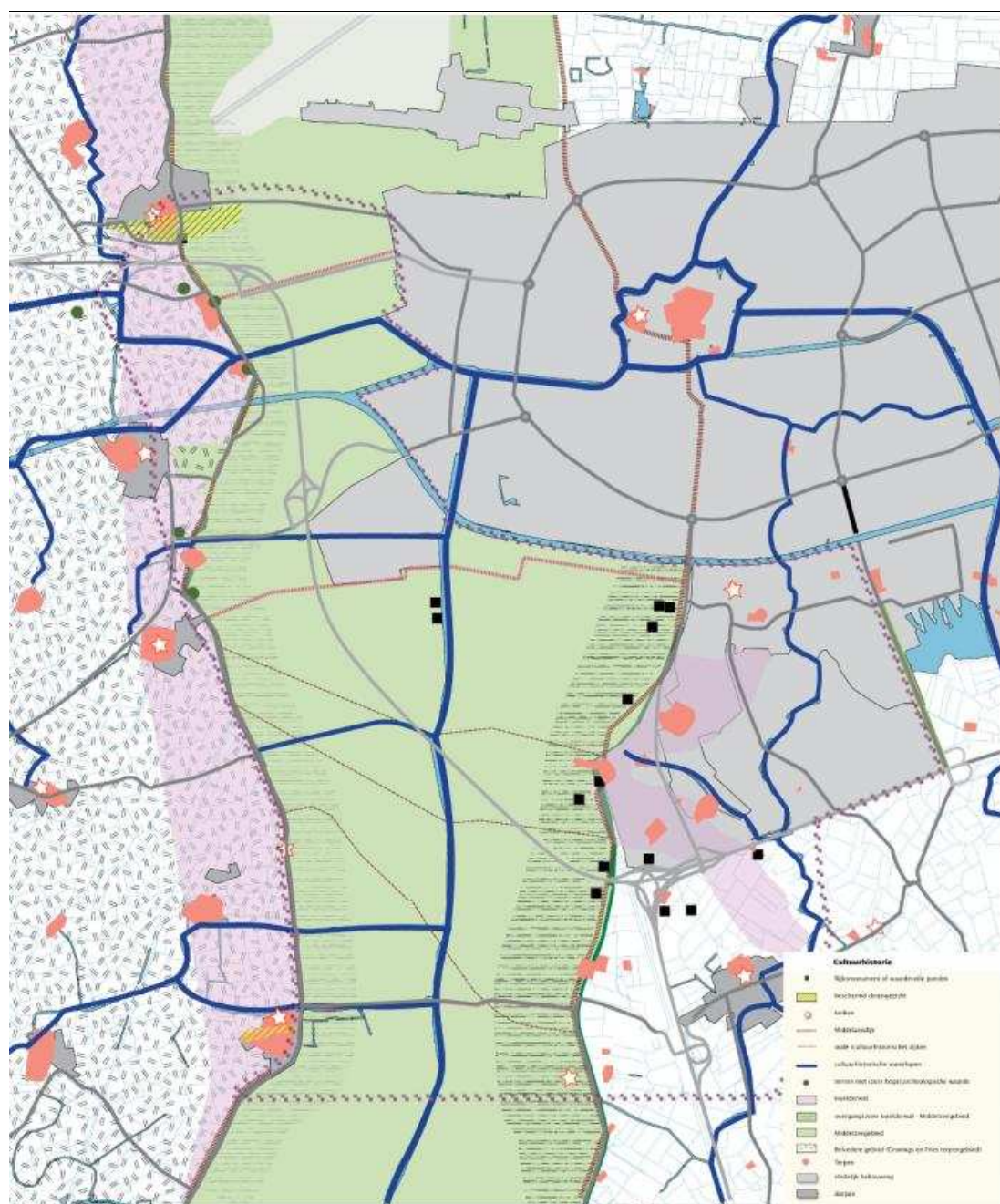
Ze vormen ruimtelijk een duidelijke grens en een karakteristiek silhouet aan weerszijden van het grootschalige open Middelzeegebied.

De Middelzee is een zeearm die liep vanaf het noorden langs de westkant van Leeuwarden tot aan Bolsward - Sneek. De Zwette, oorspronkelijk een afwatering toen de Middelzee omstreeks de 13^e eeuw dichtslabde en werd ingepolderd, vormt de scheiding tussen Oostergo en Westergo. Tot omstreeks het jaar 1200 was er in het gebied van de Middelzee geen bewoning. Terpen met hun bewoning ontstonden aan weerszijden van de zee, op de hoger gelegen kwelderwallen.

Archeologisch gezien is het Middelzeegebied in de periode steentijd - vroege bronstijd, weinig interessant, omdat er geen oude bewoningsresten kunnen worden aangetroffen. Pas na de inpoldering in de late middeleeuwen is er enige bewoning ontstaan en is de oorspronkelijke kavelstructuur ontstaan, die door de latere ruilverkaveling grotendeels teniet is gedaan.

Autonome ontwikkeling

Door de diverse ontwikkelingen wordt het landschap verder doorsneden. Doordat het knooppunt Werpsterhoek nieuwe fly-overs bevat, zal dit ook een sterk visueel effect hebben. Door de ontwikkeling van De Zuidlanden en het Newtonpark, wordt het areaal 'open landschap' verkleind.



Figuur 2.7 Cultuurhistorische elementen

2.7 Verkeer

Huidige situatie

In het plangebied Nieuw Stroomland bevinden zich meerdere wegen. De belangrijkste wegen in het gebied zijn op dit moment:

- A31/N31 en A32
- Harlingerstraatweg
- Westergoawei
- Overijsselseweg
- Hendrik Algraweg
- Drachtsterweg
- Hegedyk
- Brédyk

Prominent is daarbij de huidige A31 / N31, die via diverse wegen vanuit de richting Drachten richting Marssum loopt. De verkeersdruk richt zich op die wegen. De dyken vormen een eigen netwerk dat de diverse dorpen met elkaar verbindt.

Door het plangebied heen lopen drie spoorlijnen. Leeuwarden - Heerenveen, Leeuwarden - Stavoren en Leeuwarden - Harlingen. Verder zijn er verschillende recreatieve (fiets)routes, onder andere langs de Zwette en het Sylsterrak.

Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling worden de Haak om Leeuwarden en verscheidene invalswegen aangelegd. Hierdoor verandert de verkeerskundige structuur van het plangebied compleet. In paragraaf 2.2 zijn deze ontwikkelingen al omschreven.

De Haak trekt verkeer aan dat nu als sluipverkeer over het onderliggende wegennet gaat. Zonder de aanleg van de Haak om Leeuwarden bedraagt de hoeveelheid sluipverkeer in 2020 circa 29.000 motorvoertuigen per werkdagemaal op (sluip)routes in het lokale en stedelijke wegennet. Na aanleg van de Haak om Leeuwarden is er nagenoeg geen sluipverkeer.

Een ander gevolg is een betere spreiding van het externe verkeer over de toegangswegen van en naar Leeuwarden (verschuiving van externe stromen van de zuidelijke naar de westelijke invalsroutes) en een ontlasting van Leeuwarden van het doorgaande verkeer. Daarbij wordt een aantal wegen gesaneerd of afgewaardeerd (onder andere Westergoawei, Hendrik Algraweg). Dit heeft positieve effecten op de lokale leefomgeving (luchtkwaliteit, geluid). In De Zuidlanden wordt de Overijsselseweg verlegd en als 'Stadsas' ingericht. De nieuwe Overijsselselaan wordt een belangrijke toegangsweg naar De Zuidlanden en de bestaande stad.

Het nieuwe NS station Werpsterhoek aan de lijn Leeuwarden-Heerenveen geldt eveneens als autonome ontwikkeling.

2.8 Geluid

Huidige situatie

In de huidige situatie is het verkeersgerelateerd geluid van belang, zowel van spoorwegen als autowegen. Vanwege de veranderende wegenstructuur veranderen ook de geluidsniveaus ter plekke. Behalve verkeersgerelateerd geluid is er ook een aantal vaste bronnen. Belangrijkste zijn hierbij de vliegbasis Leeuwarden (met aparte 35 ke zone) met bijbehorende militair terrein, de Newtonparken en Nij Bosma Zathe.

Autonome ontwikkeling

Voor de aanleg van De Haak om Leeuwarden is van belang voor de geluidsbelasting in het plangebied. Rondom de stadsring zal er minder geluidshinder ontstaan, omdat het nieuwe wegtracé verder van de stadbebouwing af komt te liggen. In het noorden van het plangebied blijft het aantal geluidgehinderde personen gelijk. In het midden van het plangebied (agrarisch gebied) zal het geluidsbelast oppervlak sterk toenemen, hier komt het tracé van De Haak te liggen.

2.9 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

In de huidige situatie vormt luchtkwaliteit weinig tot geen belemmering voor ontwikkelingen. De huidige concentraties liggen, onder andere vanwege een relatief lage achtergrondconcentratie, ruim onder de norm.

Autonome ontwikkeling

De Haak om Leeuwarden heeft een positief effect op de luchtkwaliteit langs wegen die binnen de stad liggen, zoals de rondweg in Leeuwarden. Het verkeer zal op deze wegen afnemen met minder emissies tot gevolg.

De emissie van NO_x (stikstofoxiden) en PM₁₀ (fijn stof) verdubbelt lokaal door de aanleg van De Haak om Leeuwarden. Dit is een verschijnsel dat eigenlijk altijd voorkomt bij de aanleg van nieuwe wegen of verbreding van bestaande wegen. Door reistijdverkortingen en een betere doorstroming van het verkeer trekt het nieuwe of verbeterde tracé meer verkeer, wat automatisch hogere emissiewaarden tot gevolg heeft.

Voor het plangebied is met name de bijdrage van het wegverkeer en de verkeersaantrekkende werking van Newtonpark IV van belang in het kader van de luchtkwaliteit. Gelet op de aard van de toegestane bedrijvigheid in Newtonpark IV zal de bijdrage van de bedrijven relatief gering zijn.

2.10 Externe veiligheid

Huidige situatie

In het plangebied ligt een aantal bronnen/routes met een externe veiligheidszonering:

- Van Harinxmakanaal
- Hoogspanningsleidingen en gasleidingen
- Newtonpark IV
- Vliegbasis Leeuwarden (zowel basis zelf als radarverstoring)
- KPN Straalpaden
- LPG vulpunten

Deze zonering geeft beperkingen bij het bouwen van (met name) gevoelige bestemmingen, zoals scholen. In de onderstaande figuur zijn deze beperkingen opgenomen.

Autonome ontwikkeling

Elektriciteitsnetbeheerder TenneT werkt aan een nieuwe 380kV leiding van Diemen naar Eemshaven. Eén van de tracéalternatieven loopt door het plangebied. Ten behoeve van de alternatiefkeuze stelt TenneT nu een trajectnota/MER op. De startnotitie hiervoor is inmiddels vastgesteld.

3 Onderbouwing keuzes structuurvisie

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste keuzes die in het kader van de structuurvisie zijn gemaakt. In de structuurvisie zijn deelgebieden onderscheiden en per deelgebied zijn er ambities geformuleerd. In paragraaf 3.3 tot en met 3.9 komen de belangrijkste ambities terug. Daarna komt de onderbouwing van deze ambities aan de orde. Eerst in algemene zin (waarom willen wij dit) en vervolgens vanuit milieu (waarom doen wij het op deze manier?).

3.1 Nieuw Stroomland als geheel

Waarom Nieuw Stroomland?

De provincie Fryslân en de gemeente Leeuwarden zetten al jaren in op duurzame energie⁷. Uit afspraken in EU verband en het kabinetsakkoord blijkt dat duurzame energie de komende decennia een hoofdrol in de ontwikkeling van heel Europa gaat spelen. Verwacht wordt dat de kennis, de techniek, de productie en het gebruik van duurzame energie aan economisch belang wint. Nieuw Stroomland focust op het actuele thema duurzame energie en speelt zo in op deze economische kans. Dit past ook goed in het programmaplan duurzame energie 'Fryslân geeft energie' en Full Sustainable City.

De initiatiefnemers willen het streven om energieneutraal te worden vooral aan de westzijde van Leeuwarden vormgeven. Hier ligt de ruimte om een aantal nieuwe initiatieven te bundelen met een aantal grote ontwikkelingen (de Haak, De Zuidlanden, uitbreiding Newtonpark) om kritische massa te verkrijgen voor nieuwe duurzaamheidsinitiatieven (voldoende kennis, productie en afnemers van energie op korte afstand van elkaar). Dit geeft het grootste rendement: Nieuw Stroomland gaat op deze manier netto energie opleveren. Dit is nodig omdat het bestaande deel van Leeuwarden, Litterenseradiel en Menaldumadeel netto energiegebruiker zal blijven.

Het voornemen Nieuw Stroomland

De intentie is om de positie van de stad Leeuwarden te versterken, maar ook de kwaliteiten van het omringende gebied te behouden. Daarvoor is het van belang de toekomstige ontwikkelingen op elkaar af te stemmen en nieuwe ontwikkelingskansen aan te grijpen. Centraal in deze gebiedsontwikkeling staat de Keten van Duurzaamheid. Daarbij wordt ingezet op de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied en op een gezamenlijke keuze om krachtig te investeren in duurzame energie en watertechnologie.

Inhoudelijk wordt het gebied Nieuw Stroomland gevormd door de verschillende initiatieven in het gebied. De belangrijkste zijn: Dairy Campus, Energiepark, Groene Aders, Verbreding opvaarten, aanleg bedrijventerrein, uitbreiding Newtonpark, ruimte voor stedelijke functies, invulling van een groen-blauwe stadsrand en kleinschalige duurzaamheidsinitiatieven in het buitengebied.

⁷ Zie voor een uitgebreid overzicht van duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Leeuwarden bijlage 4

Er bestaan allerlei concrete ideeën voor de invulling van deze initiatieven. In de bijlage van de structuurvisie is een lijst opgenomen met de specifieke ideeën. De opgave voor Nieuw Stroomland is om de ruimtelijke randvoorwaarden te scheppen voor deze verschillende initiatieven en ideeën teneinde de duurzaamheidsdoelstellingen te behalen.

Concreet gaat het om de volgende initiatieven:

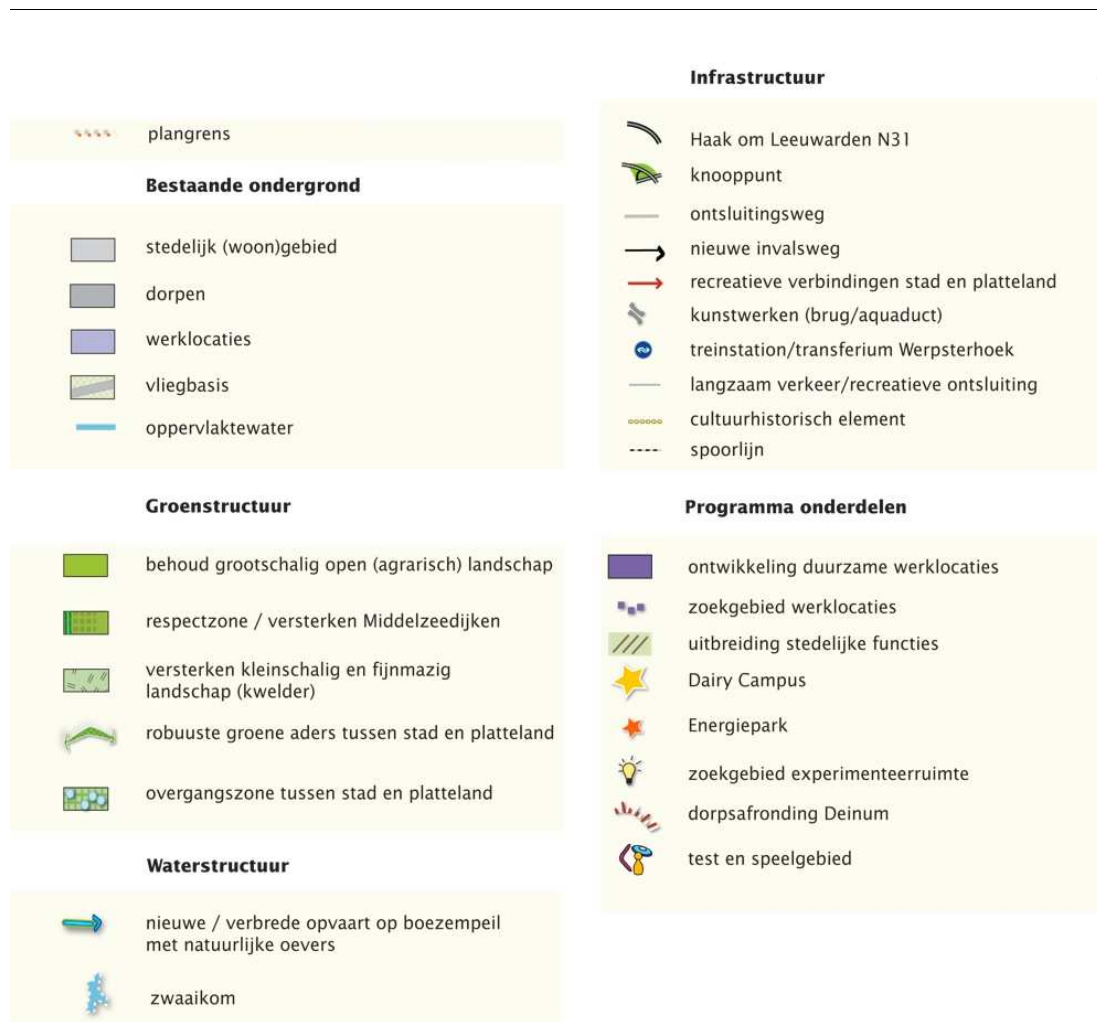
- Energiepark (15 ha)
- Dairy campus
- Zoekgebied bedrijventerrein (45 ha)
- Newtonpark III (25 ha)
- Kantorenontwikkeling Werpsterhoek
- Mogelijk maken innovatieve landbouw
- Kleinschalige duurzaamheidsinitiatieven
- Nieuwe verbindingen ten behoeve van recreatie en natuur (onder andere groene aders)

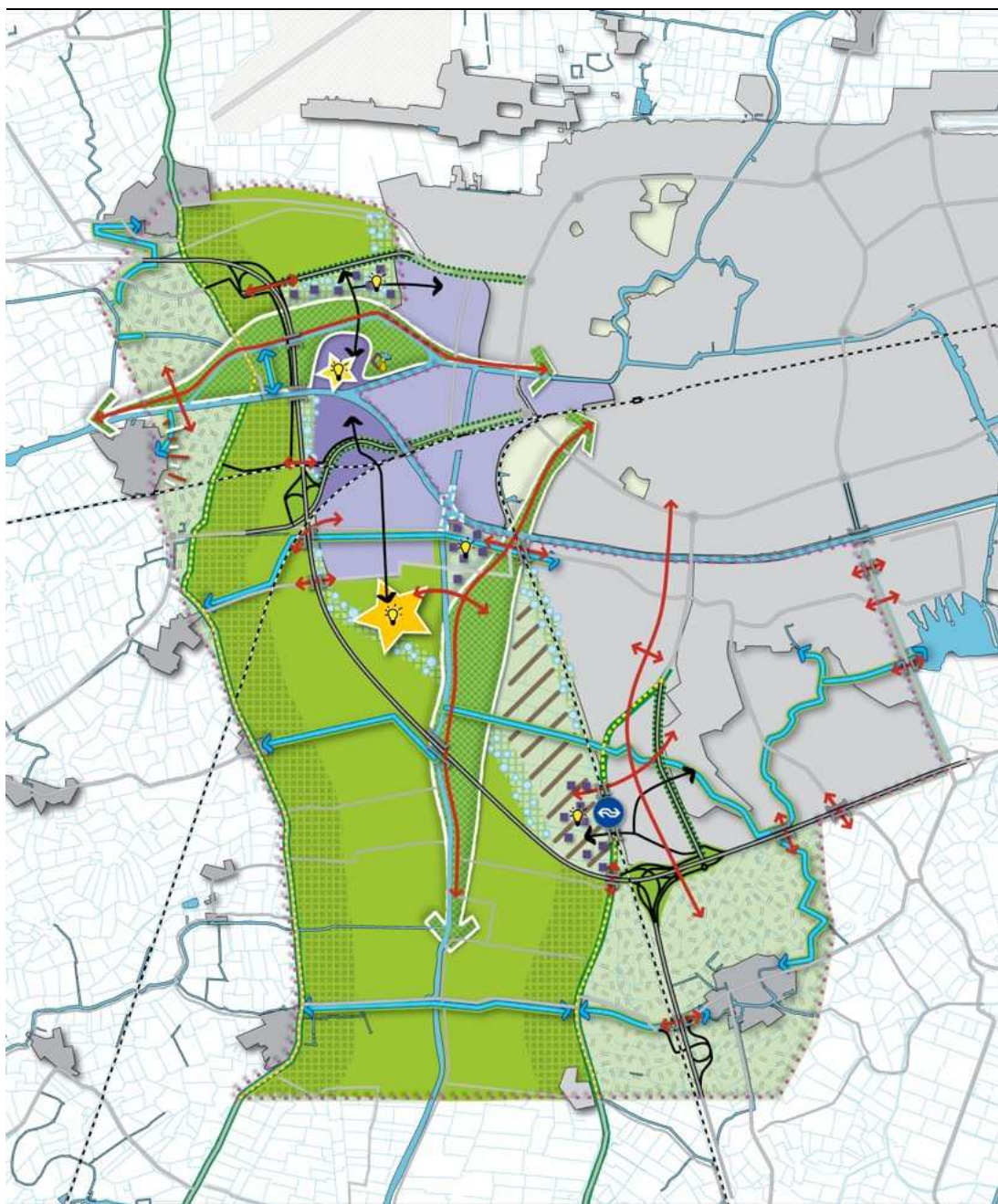
De Zuidlanden en de Haak zijn eveneens opgenomen in de deelgebieden, maar hiervoor zijn al eerder MER-ren vastgesteld.

Zeven deelgebieden

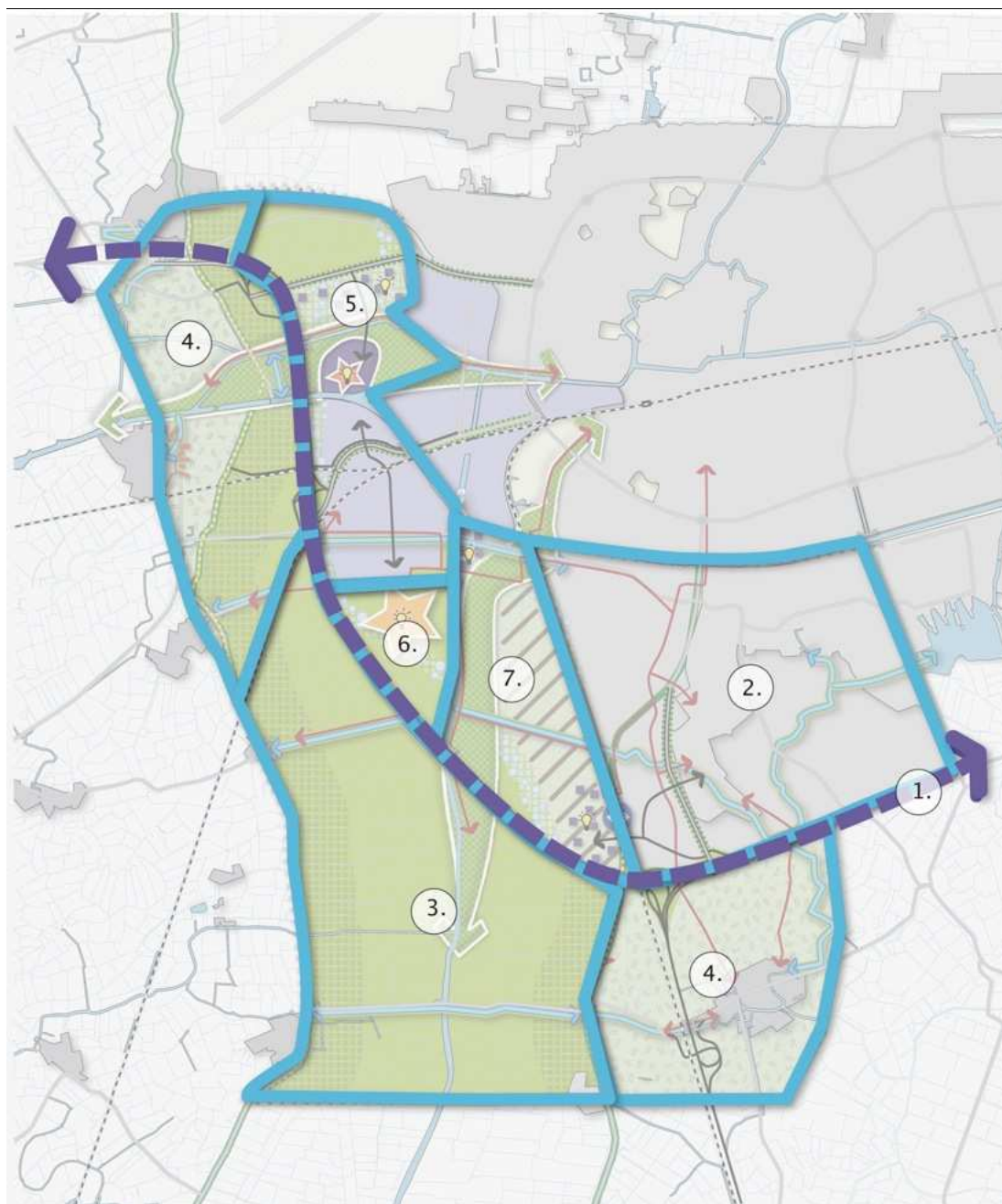
Het plangebied is ingedeeld in zeven deelgebieden. Deze onderverdeling is gemaakt op basis van landschappelijke en of functionele kenmerken, nu of in de beoogd toekomstige situatie. De Zuidlanden en de Haak zijn aparte deelgebieden, omdat hier al uitgewerkte ruimtelijke plannen en milieueffectrapportages voor zijn vastgesteld. Deze deelgebieden hebben dus een andere status dan de overige.

Per deelgebied zijn er ambities benoemd in de structuurvisie. Deze geven aan waar het accent van de ruimtelijke of duurzaamheidsontwikkeling (of: geen ontwikkeling) komt te liggen. De onderstaande paragrafen bevatten per deelgebied de belangrijkste kenmerken, de ambities en vervolgens de onderbouwing van deze ambities, specifiek vanuit milieu geredeneerd. Elke paragraaf sluit af met een aantal toetsingscriteria voor dat deelgebied. Deze vloeien voort uit de ambities en hun onderbouwing. De toetsingscriteria worden in hoofdstuk 4 gebruikt voor de effectbeoordeling.


Figuur 3.1 Legenda bij de structuurvisie



Figuur 3.2 Visiekaart Intergemeentelijke structuurvisie



Figuur 3.3 Deelgebieden

3.2 Gebied 1: De Haak om Leeuwarden

Dit deelgebied beslaat enkel de nieuwe weg met bijbehorende bermen en bermsloten. De invalswegen vallen niet onder dit deelgebied, deze zijn als autonome ontwikkeling opgenomen in de overige deelgebieden. De effecten van de Haak en de invalswegen zijn in een apart MER beschreven. De conclusies van het MER voor de Haak zijn opgenomen in de referentiesituatie voor Nieuw Stroomland, omdat deze ook zonder structuurvisie zal worden uitgevoerd.

3.3 Gebied 2: De Zuidlanden

Deelgebied 2 beslaat het plangebied van De Zuidlanden. Hiervoor is apart een masterplan en bijbehorend milieurapport vastgesteld⁸. De hoofdlijnen van het masterplan worden overgenomen in de structuurvisie, maar worden niet apart in dit MER behandeld. De verwachte effecten uit het MER De Zuidlanden gelden in dit MER als referentiekader. Een punt van aandacht zijn de verbindingen tussen de Zuidlanden en de omringende gebieden. Paragraaf 3.9 gaat hier op in.



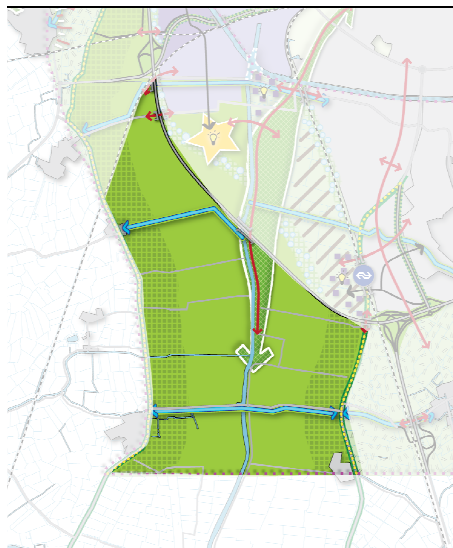
Figuur 3.4 Deelgebied 1 en 2

⁸ Masterplan De Zuidlanden, MER De Zuidlanden

3.4 Gebied 3: Doorontwikkelen landbouw en energieproductie

Karakteristiek

Deelgebied 3 ligt in het middelzeegebied. De agrarische functie en de landschappelijke openheid zijn voor dit gebied belangrijk. Hieraan gekoppeld zijn de zichtlijnen op de dorpen en hun kerktorens. De oude dyken vormen een scherpe grens met de kwelderwallen en zijn in die hoedanigheid cultuurhistorisch waardevol. De Zwette vormt de landschappelijke ruggengraat van het gebied tussen de dyken.



Figuur 3.5 Deelgebied 3

Ambities

Het accent wordt gelegd op het behoud van de open graslanden. Daarnaast worden er nieuwe erven geïntroduceerd, rekening houdend met de ruilverkaveling Baarderadeel. De landbouw blijft hier de boventoon voeren, maar wordt wel verduurzaamd door verbetering van de waterkwaliteit en toepassen van vergisters en koude-warmteopslag. Er zijn diverse ambities die de landschappelijke inpassing van infrastructuur en bebouwing bevorderen, onder andere de respectzone langs de dyken, die de het contrast tussen Middelzee en Kwelderwal benadrukken. Ook is een functie voor waterberging voorzien in dit gebied.

Onderbouwing ambities

De historische identiteit van Leeuwarden en het omringende platteland met zijn oude terpdorpen op de kwelderwal is sterk gekoppeld aan de voormalige Middelzee en de oude zeedyken. De leesbaarheid en de herkenbaarheid van deze onderlegger zijn voor de ruimtelijke structuur van het gebied van zeer groot belang. Verdere versnippering van deze structuur is niet gewenst.⁹

⁹ Bron: Intergemeentelijke Structuurvisie / Masterplan Nieuw Stroomland

Landbouw houdt het platteland vitaal en vervult een cruciale rol als beheerder van het open en weidse graslandschap. De kernkwaliteit van het open grasland wordt in de structuurvisie gewaarborgd door in te zetten op een sterke landbouw. Binnen de relatief jonge en grootschalige polders van de voormalige Middelzee biedt de visie ruimte voor innovatieve landbouw (zie voor een definitie paragraaf 3.7). Een bedrijfsvorm die door ruimtelijke of milieutechnische redenen in het overgrote deel van Friesland niet mogelijk is, kan in de nabijheid van stad Leeuwarden een perfecte aanvulling betekenen op de stedelijke productiebehoefte naar voedsel en energie.¹⁰

Door de klimaatverandering moet in de toekomst anders worden omgegaan met grond- en oppervlaktewater. Het huidige afwateringssysteem zal niet meer voldoen door heviger regenval, daarom is meer bergingscapaciteit nodig. De ontwikkeling van Nieuw Stroomland biedt kansen voor boezemuitbreiding en ecologische versterking van het boezemsysteem. Door de uitbreiding van de Friese Boezem kan er meer water geborgen worden. Peilwaterstanden in extreme situaties worden hierdoor lager. Uitbreiding van de boezem is beleidsmatig altijd gewenst (zie ook het besluit van Provinciale Staten 'Vasthouden, Bergen en Afvoeren').¹¹

Toetsingscriteria

Om behoud van open graslanden te borgen is er een aantal landschappelijke criteria geformuleerd. Cultuurhistorie en ecologie gaan hiermee hand in hand. Bij introductie van nieuwe erven dient goed naar effecten op stikstofemissie en geur gekeken te worden, alsmede effecten op waterkwaliteit en grondwaterstand.

Landschap

1. Mate van behoud en leesbaarheid kwelderwallen
- 3 Behoud contrast Middelzeegebied en kwelderwallen
- 4 Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)
5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten
6. Mate van beleefbaarheid landschap

Cultuurhistorie

7. Behoud graslanden met opstreckende verkaveling
8. Behoud silhouet dorpenkrans van terpdorpen
- 9 Behoud dyken als continue lijn
10. Mate van samenvallen van cultuurhistorische lijnen en recreatieve routes

Ecologie

11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied
12. Mate van aantasting van natuurgebieden omgeving door verzuring
13. Mate van verstoring weidevogels
14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen

¹⁰ Bron: Intergemeentelijke Structuurvisie / Masterplan Nieuw Stroomland

¹¹ Bron: Notitie 'Water in planontwikkeling Nieuw Stroomland', provincie Fryslân

Water

- 15. Mate van verandering waterkwaliteit
- 16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)
- 17. mate van verandering grondwaterstand

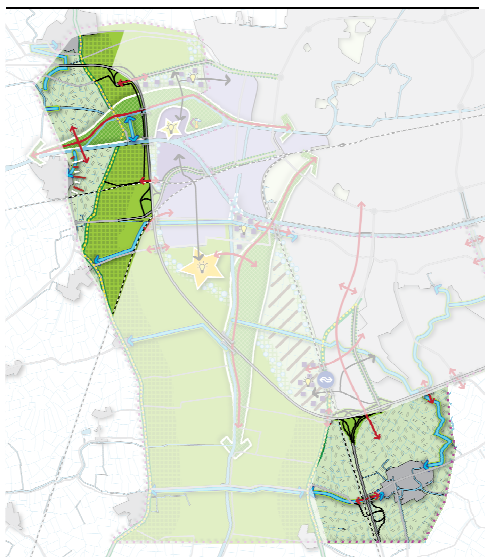
Grijs milieu

- 24. Mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied
- 25. Mate van verandering geurconcentratie

3.5 Gebied 4 Versterken en behoud cultuurlandschap

Karakteristiek

Deelgebied 4 bevat 2 locaties: het gebied rond Deinum en het gebied rond Wirdum. In dit deelgebied staat behoud en herstel van het landschap centraal. Ook hier is Hegedyk een belangrijke cultuurhistorische grens. Er zijn veel doorsnijdingen van het landschap: de kanalen, het spoor en de N31. De fijnmazige blokverkaveling van de kwelderwal is daarom minder goed beleefbaar. Desalniettemin zijn het belangrijke (recreatieve) verbindingen tussen stad en landschap.



Figuur 3.6 Deelgebied 4

Ambities

De structuurvisie heeft de ambitie om het fijnmazige karakter van het landschap te behouden, en waar dat kan te versterken door barrières op te heffen. Specifieke ambitie is het afronden van de kern Deinum aan de oostzijde. Verder is in dit deelgebied de oprichting voorzien van een biovergister en een asfaltmenginstallatie. Net als in deelgebied 3 wordt hier gedacht aan energieproductie op kleine schaal, en waterberging langs de bestaande opvaarten.

Onderbouwing ambities

Vanuit ecologisch oogpunt is het logisch om het fijnmazige karakter van het landschap te behouden. Weidevogels houden van een fijnmazig open landschap. Vanwege de reductie van het areaal weidevogelgebied door de komst van de Haak en De Zuidlanden is het belangrijk om dit deelgebied aantrekkelijk te houden voor weidevogels.

De visie zet in op het opheffen van barrières en het ontwikkelen van doorgaande recreatieve routes en waterverbindingen, gebaseerd op cultuurhistorische wegen en paden. Dit vergroot de recreatieve mogelijkheden, en daarmee gezonde levenswijze, van de bewoners en bezoekers in het gebied. De aansluiting tussen de waterketen en de groenstructuur is van essentieel belang om tot een samenhangend beeld te komen. Deze bieden meer ruimte voor waterberging, natuurontwikkeling en bieden een aantrekkelijker decor voor waterrecreatie.¹²

Uit de 'Toekomstvisie voor Deinum' blijkt dat er behoefte is aan de bouw van woningen voor de eigen jeugd. Ook voor de levensvatbaarheid van de plaatselijke middenstand is uitbreiding gewenst. De structuurvisie biedt de ruimte om de oostkant van Deinum - voorheen ingesloten door de N31 - af te ronden. Dit wil zeggen dat op deze locatie oude infrastructuur verdwijnt en er ruimte is voor een opvaart en nieuwe woningen die passen in de schaal en bebouwingspatroon van Deinum.¹³

Door uitbreiding van de Friese Boezem met de aanleg van nieuwe of verbrede opvaarten richting de omliggende dorpen, kan er meer water in het gebied geborgen worden en wordt het water toegankelijker en recreatief, maar tevens ecologisch interessanter. Door toekomstige bebouwing en infrastructuur langs deze waterverbindingen licht op te hogen (afhankelijk van de situatie 30 tot 50 cm) kunnen overstromingen worden voorkomen en hoeft bovendien niet bemalen te worden.¹⁴

De provincie bevordert de ontwikkeling van duurzame energie zoals wind- en zonne-energie, stimuleert energiebesparing en bevordert het gebruik van biodiesel onder meer in de landbouw en in de recreatie. Hiermee kan een (evenredige) bijdrage geleverd worden aan de nationale doelstellingen op het gebied van energiebesparing en de toepassing van duurzame energie.

Toetsingscriteria

Vanwege de ambitie om het landschap te behouden dienen ontwikkelingen te worden getoetst op landschap, ecologie en cultuurhistorie. Bij het kleinschalig opwekken van energie en de uitbreiding van Deinum, dient ook getoetst te worden op water, energie en grijs milieu.

¹² Bron: Intergemeentelijke structuurvisie / Masterplan Nieuw Stroomland

¹³ Takomstfisy foar Deinum 2004-2015, oktober 2004

¹⁴ Bron: Intergemeentelijke structuurvisie / Masterplan Nieuw Stroomland

Landschap

1. Mate van behoud en leesbaarheid kwelderwallen
2. Behoud fijnmazige en informele karakter van het landschap kwelderwal
3. Behoud contrast Middelzeegebied en kwelderwallen
4. Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)
5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten
6. Mate van beleefbaarheid landschap

Cultuurhistorie

7. Behoud graslanden met opstreckende verkaveling
8. Behoud silhouet dorpenkrans van terpdorpen
9. Behoud dyken als continue lijn

Ecologie

11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied
12. Mate van aantasting van natuurgebieden omgeving door verzuring
13. Mate van verstoring weidevogels
14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen

Water

15. Mate van verandering waterkwaliteit
16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)
17. Mate van verandering grondwaterstand

Energie

19. Mate van verduurzaming energiehuishouding
20. Mate van niet-fossiel opgewekte energie
21. Mate van hergebruik van energie

Grijs milieu

22. Mate van verandering verkeersstromen
23. Mate van verandering geluid op omliggende woningen
24. Mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied
25. Mate van verandering geurconcentratie
26. Mate van verandering risico's externe veiligheid voor omgeving

3.6 Gebied 5: Ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie

Karakteristiek

Deelgebied 5 is het overgangsgebied van platteland naar de stad. Vooral vanuit het water is dit de stadsentree en is er een sterke verbinding met de stad. Na realisatie van de Haak en de noordwestelijke en westelijke invalsweg wordt dit gebied ook vanaf de weg een herkenbare stadsentree. Het grootste deel van het gebied is open, maar doorsneden. Aan de zuidoostzijde ligt de stedelijke bedrijvigheid van het Newtonpark (bestaand en nieuw).



Figuur 3.7 Deelgebied 5

Ambities

In dit deelgebied komt het Energiepark (in de bijlage staat een samenvatting van het locatieonderzoek van het Energiepark). Daar komt kennis, experiment, productie en consumptie van duurzame energieproductie in een industriële maat. Dit levert een belangrijke bijdrage aan de ambitie om Nieuw Stroomland per saldo energie te laten produceren. De wens bestaat om energieketens / grids op te zetten met een behulp van een warmtenet en/of een biogasleiding. De overige ambities zijn hiervan een afgeleide. Daarnaast worden allerlei energiebesparende maatregelen voorzien. Wat concreter zijn de initiatieven rond een biovergister en een asfaltmenginstallatie.

Het energiepark wordt geflankeerd door een groene ader, waarmee een verbinding tussen stad en platteland wordt gerealiseerd. Dit kan gecombineerd worden met ambities op het vlak van waterzuivering (helofytenfilters) en recreatie (groenstructuur en verbindingen).

Tot slot geldt het gebied tussen het eiland Ritsumasyl en de Noordwestelijke Invalsweg van het deelgebied als zoeklocatie voor nieuw bedrijventerrein (zie deelgebied 7) en is op de kruising van de Zwette en het Van Harinxmakanaal een zwaaiком voorzien.

Onderbouwing ambities

Er is onderzoek gedaan om de beste locatie voor het energiepark te bepalen.¹⁵ Hierin is beargumenteerd waarom een energiepark nodig is. Bij de vergelijking van locaties zijn de criteria gebruikt op het vlak van economische haalbaarheid, de mate van duurzaamheid, en diverse milieuaspecten. Hieruit blijkt dat het eiland Ritsumasyl de meest geschikte locatie is om een energiepark te realiseren, onder andere vanwege de economische haalbaarheid en de relatief beperkte milieueffecten. Ook kan op deze plaats een positieve bijdrage worden geleverd aan de duurzaamheids- en ruimtelijke kwaliteitsdoelstellingen van Nieuw Stroomland.

In dit deelgebied worden kansen gezien om de historische lijnen van het eiland Ritsumasyl te accentueren en te activeren met een nieuwe identiteit als energiepark. Binnen de groenstructuur, die kan worden omgevormd tot een parkstructuur, wil de visie ruimte bieden voor het opwekken van duurzame energie, zoals de benutting van restwarmte en de vergisting van biomassa. Door de grote maat van deze water- en energiefunctie ontstaat de mogelijkheid een écht vernieuwend beeldmerk te creëren: Nieuw Stroomland.¹⁶

Door de klimaatverandering moet in de toekomst anders worden omgegaan met grond- en oppervlaktewater. Het huidige afwateringssysteem zal in de toekomst niet meer voldoen door heviger regenval. Daarom is er in de (nabije) toekomst meer bergingscapaciteit nodig. Naast waterberging, biedt dit deelgebied ook ruimte om lozing van ongezuiverd afvalwater van woningen en (landbouw)bedrijven in het gebied te voorkomen en onttrekking van grondwater terug te dringen. Binnen de groene ader kunnen watergerelateerde functies een plek krijgen.

Te denken valt aan natuurvriendelijke oevers, rietvelden, helofytenfilters en vloeivelden. Hiermee kan afvalwater uit het gebied in hetzelfde gebied gezuiverd worden en verkrijgt het gebied een natuurlijke uitstraling. De aansluiting tussen de waterketen en de groenstructuur is van essentieel belang om tot een samenhangend beeld te komen. Door de aanleg van natuurlijke oevers is er meer ruimte voor waterberging, natuurontwikkeling en wordt een aantrekkelijker decor geboden voor waterrecreatie.¹⁷

Toetsingscriteria

De ontwikkelingen dienen vooral getoetst te worden aan effecten op het vlak van energie en grijs milieu. Nagegaan dient te worden of de energievoordelen en of de effecten op het aspect water opwegen tegen de effecten op verkeer, luchtkwaliteit, landschap en ecologie.

¹⁵ Bron: Locatieonderzoek duurzaam Energiepark, Verkenning en vergelijking van mogelijke locaties, Oranjewoud, 11 mei 2010

¹⁶ Bron: Notitie Dairy Valley, hét kenniscentrum voor de melkveehouderij van Noord Nederland

¹⁷ Bron: Intergemeentelijke structuurvisie Nieuw Stroomland

Landschap

- 4 Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)
- 5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten
- 6. Mate van beleefbaarheid landschap

Cultuurhistorie

- 7. Behoud graslanden met opstreckende verkaveling
- 10. Mate van samenvallen van cultuurhistorische lijnen en recreatieve routes

Ecologie

- 11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied
- 12. Mate van aantasting van natuurgebieden omgeving door verzuring
- 13. Mate van verstoring weidevogels
- 14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen

Water

- 15. Mate van verandering waterkwaliteit
- 16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)
- 17. Mate van verandering grondwaterstand
- 18. Mate van verduurzaming van de (afval)waterketen

Energie

- 19. Mate van verduurzaming energiehuishouding
- 20. Mate van niet-fossiel opgewekte energie
- 21. Mate van hergebruik van energie

Grijs milieu

- 22. Mate van verandering verkeersstromen
- 23. Mate van verandering geluid op omliggende woningen
- 24. Mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied
- 25. Mate van verandering geurconcentratie
- 26. Mate van verandering risico's externe veiligheid voor omgeving

3.7 Gebied 6: ontwikkeling Dairy campus

Karakteristiek

Deelgebied 6 is in de referentiesituatie ingeklemd tussen de nieuwe N31, het Newtonpark 4 en de Zwette. Hier staat proefboerderij Nij Bosma Zathe (Wageningen Universiteit), midden in het open grasland.



Figuur 3.8 Deelgebied 6

Ambities

Dit deelgebied wordt omgevormd tot campus voor innovatieve landbouw. Dit betekent een uitbreiding en/of aanvulling van de huidige proefboerderij Ny Bosma Zathe. Hier worden experimenten met veehouderij gedaan en is ruimte voor biovergisting. Tevens komt er een opleidingscentrum met opleidingen van VMBO tot universitaire graad. De locatie ligt langs de Haak en krijgt een groen karakter. Het dient een toonbeeld van duurzaamheid te worden (duurzaamheid wordt zichtbaar gemaakt voor passanten op de N31), met daarbij aandacht voor landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteit.

Wat is innovatieve landbouw?

Agrarische bedrijven die qua schaal en duurzaamheid voorop lopen, die een relatie aangaan met Ny Bosma Zathe, die met hun gebouwen goed passen in het landschap en, in het geval van een nieuwe locatie, binnen het plangebied zodanig gesitueerd zijn dat de openheid van het Middelzeegebied wordt gewaarborgd en waarbij bij de plaatsing van de bebouwing/installaties gewerkt wordt met de inpassingsprincipes van de 'Nije Pleats' (provinciale pilot schaalvergroting in de landbouw). Daarnaast is een adequate inrichting voor ontsluiting en verwerking van landbouwverkeer gewenst.

Onderbouwing ambities

Ny Bosma Zathe wordt gezien als hét aangrijpingspunt om de visie voor Nieuw Stroomland een impuls te geven. Kansen liggen in het verder uitbreiden van de huidige activiteiten en het koppelen aan de overige actoren in de keten van duurzaamheid. Kapstok hiervoor is het programma Dairy Valley, een samenwerkingsverband tussen de groepen LTO Noord, PTC+, Van Hall-Larenstein en de Animal Sciences Group van Wageningen UR. Op het bedrijf worden proeven gedaan met mestvergistingsinstallaties.

Het biogas dat op het bedrijf wordt opgewekt met behulp van deze vergisting wordt momenteel al geleverd aan de woonwijken Techum en Jabikswoude (samen ca. 700 woningen) voor de opwekking van duurzame energie.¹⁸ Door de uitbreiding van de activiteiten is reeds voorzien in een verdere uitbreiding met nog eens 400 woningen. De locatiekeuze voor de campus is logisch, gezien de aanwezigheid van Ny Bosma Zathe. Door het stimuleren van innovatieve boerenbedrijven kunnen ook de toeleverende en uitbestedende bedrijven zich in de nabijheid (binnen de Haak) vestigen. Dit levert voordelen op voor dierenwelzijn, milieu en logistiek.

Toetsingscriteria

Een nieuwe campus geeft veel directe en indirecte effecten op het vlak van duurzaamheid. Bij de invulling van de campus dient hier naar gekeken te worden. Daarnaast moet de campus ook gezien worden als regulier 'bedrijf', en dienen effecten op het vlak van grijs milieu, landschap en ecologie bestudeerd te worden. Het aspect verkeer verdient hier bijzondere aandacht, mede vanwege de vestiging van onderwijsactiviteiten. Dit brengt veel verkeer met zich mee.

Landschap

- 4 Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)
- 5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten
- 6. Mate van beleefbaarheid landschap

Cultuurhistorie

- 7. Behoud graslanden met opstreckende verkaveling

Ecologie

- 11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied
- 12. Mate van aantasting van natuurgebieden omgeving door verzuring
- 13. Mate van verstoring weidevogels
- 14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen

Water

- 15. Mate van verandering waterkwaliteit
- 16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)
- 17. Mate van verandering grondwaterstand
- 18. Mate van verduurzaming van de (afval)waterketen

Energie

- 19. Mate van verduurzaming energiehuishouding
- 20. Mate van niet-fossiel opgewekte energie
- 21. Mate van hergebruik van energie

Grijs milieu

- 22. Mate van verandering verkeersstromen
- 23. Mate van verandering geluid op omliggende woningen
- 24. Mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied
- 25. Mate van verandering geurconcentratie
- 26. Mate van verandering risico's externe veiligheid voor omgeving

¹⁸ Bron: Notitie Dairy Valley, hét kenniscentrum voor de melkveehouderij van Noord Nederland

3.8 Gebied 7: uitbreiding stedelijke functies

Karakteristiek

Gebied 7 heeft een groen karakter. Het accent ligt hier in de huidige situatie op natuur, water en recreatie. Daarnaast is er nog het knooppunt van rijkswegen 32 en 31 en het nieuwe station Werpsterhoek.



Figuur 3.9 Deelgebied 7

Ambities

Hier is er in eerste instantie aandacht voor groen en recreatieve routes. Dit gebied vormt de verbinding tussen de stad en deelgebied 3 en verder. Daarnaast zijn er ambities in de rode sfeer. Het gaat om stedelijke ontwikkelingen zoals kleinschalige verspreide duurzame woonbebouwing en nieuwe bedrijvenlocaties voor in totaal 45 ha netto bedrijventerrein. Er zijn twee locaties die als zoekgebied dienen voor bedrijventerreinen; een locatie bij het Van Harinxmakanaal en een locatie bij station Werpsterhoek. In deelgebied 5 ligt een derde locatie, ten noorden van het eiland Ritsumasyt.

De bedrijventerreinen worden zo duurzaam mogelijk gerealiseerd, met gebruik van bijvoorbeeld biovergisting en koude-warmteopslag. Ook landschappelijke inpassing is hier een ambitie. Met name het principe waarbij de stadsrand soms wel en soms niet raakt aan de Haak ("wijken en raken"). Deze ambitie houdt de introductie van nieuw groen en water in, dat gecombineerd kan worden met duurzaamheidsdoelstellingen.

Onderbouwing ambities

Bedrijventerrein

Uit de Notitie behoefte­raming bedrijfslocaties¹⁹ blijkt dat de behoefte aan werklocaties in Leeuwarden tussen de 6 en 9 hectares per jaar ligt. Tot 2020 zal er maximaal 128 ha netto benodigd zijn om in deze behoefte te voorzien. Herstructurering van bestaande bedrijventerreinen kan de komende jaren ook nog ruimte opleveren, maar de mogelijkheden daartoe zijn in Leeuwarden heel beperkt; hiermee is rekening gehouden. Daarom stelt de Structuurvisie nu de volgende verdeling voor:

Locatie	Grootte (netto)
Businesspark en Newtonpark IV	40 ha (wordt uitgevoerd)
Newtonpark III	25 ha
Energiepark	15 ha
Overige zachte plannen	25 ha
Reserve vanwege behoefte­raming	20 ha
Totaal	125 ha

De economische crisis die in 2008 is ingezet, heeft vraagtekens doen rijzen bij nut en noodzaak van nieuw bedrijventerrein. Onlangs (2009) is er een studie uitgevoerd die de actuele prognoses naar bedrijventerreinbehoefte bevat, gezien de huidige en verwachte economische stand van zaken op lokaal niveau²⁰ (bevolkingskrimp, economische crisis). Hieruit blijkt dat de behoefte aan nieuwe bedrijventerrein door de crisis weliswaar wordt geremd, maar hiermee niet van de baan is. Ook van een krimpende bevolking is in de stad Leeuwarden geen sprake (al is de groei minder dan verwacht). De voorspellingen voor het jaar 2020 zullen waarschijnlijk alsnog kort na 2020 werkelijkheid worden. Dit betekent dat er in deelgebied 7 en 5 een zoekgebied van 45 ha bedrijventerrein dient te worden opgenomen, nog los van het Energiepark (15 ha).

Door de aanleg van het station Werpsterhoek is het voor kantoren een aantrekkelijk vestigingslocatie. Ook intensievere bedrijvigheid met relatief veel werkgelegenheid per grondoppervlak kan hier een plek krijgen.²¹ De zoeklocatie voor bedrijvigheid nabij het Van Harinxmakanaal sluit aan op de ontwikkeling van Newtonpark IV en de Dairy Campus. De ligging direct aan het Van Harinxmakanaal biedt ook een kans om zwaardere categorieën bedrijvigheid te vestigen.

¹⁹ Notitie behoefte­raming bedrijfslocaties, vastgesteld in 2008 door GS Fryslân

²⁰ Boneschanser, HAAK OM LEEUWARDEN, Update en toetsing gevolgen vergrijzing en economische conjunctuur, 1 december 2009

²¹ Bron: Station Werpsterhoek, Verkenning­sstudie Regionaal Knooppunt, Movares, maart 2008

Woningbouw

De woningbehoefte voor de stad Leeuwarden blijft toenemen. Volgens de nieuwste prognoses²² kunnen er in de periode 2010-2020 in de gemeente Leeuwarden ruim 3.500 woningen aan de voorraad worden toegevoegd (350 per jaar). Alhoewel deze woningbouw voornamelijk plaatsvindt in De Zuidlanden is er ook in het overig deel van Nieuw Stroomland enige ruimte voor woningbouw. Het gaat dan om specifieke woonvormen, beperkt in aantal en met bijzondere aandacht voor innovatie en duurzaamheid. Hierdoor wordt er een geleidelijke overgang gecreëerd tussen de stadsrand en het buitengebied.

De scheiding tussen stad en platteland krijgt gestalte in het “wijken en raken”. Bij de stadsentrees raakt de stad aan de infrastructuur (de Haak) en tussen de entrees wijken de grootstedelijke functies terug. Op deze wijze komt het landschap tussen de entrees “de Haak over en de stad in”. Met dit model wordt een stedelijk accent gelegd bij de stadsentrees in de Haak. Met de komst van alle ontwikkelingen in Nieuw Stroomland zal de recreatieve druk op het gebied aanzienlijk toenemen. De groenstructuur in Nieuw Stroomland krijgt daarmee een substantiële betekenis. Binnen de Haak zet de structuurvisie daarom in op twee robuuste groene parken. In dit deelgebied is dat de groenstructuur rondom de Zwette. Dit parkgebied complementeert de bestaande groenstructuur van Leeuwarden, waardoor vanuit de stad, bereikbaar voor fiets en voetganger dit groengebied bereikbaar is. Het parkgebied versterkt de structuurlijn van de Zwette en vormt een belangrijke recreatieve verbinding tussen de stad en het buitengebied.

Toetsingscriteria

De toevoeging van nieuwe bedrijvigheid dient vooral getoetst te worden op verkeersgerelateerde effecten (verkeersaantrekkende werking, geluid, lucht) en externe veiligheid. Daarnaast spelen de effecten op landschap, cultuurhistorie en ecologie een rol vanwege de ligging in het Middelzeegebied. Daarnaast zijn effecten op het vlak van energie interessant, gezien de doelstelling om bedrijvigheid duurzaam vorm te geven.

Landschap

- 4 Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)
5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten
6. Mate van beleefbaarheid landschap

Cultuurhistorie

7. Behoud graslanden met opstreckende verkaveling

Ecologie

11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied
12. Mate van aantasting van natuurgebieden omgeving door verzuring
13. Mate van verstoring weidevogels
14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen

²² Boneschansker, HAAK OM LEEUWARDEN, Update en toetsing gevolgen vergrijzing en economische conjunctuur, 1 december 2009

Water

- 15. Mate van verandering waterkwaliteit
- 16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)
- 17. Mate van verandering grondwaterstand
- 18. Mate van verduurzaming van de (afval)waterketen

Energie

- 19. Mate van verduurzaming energiehuishouding
- 20. Mate van niet-fossiel opgewekte energie
- 21. Mate van hergebruik van energie

Grijs milieu

- 22. Mate van verandering verkeersstromen
- 23. Mate van verandering geluid op omliggende woningen
- 24. Mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied
- 25. Mate van verandering geurconcentratie
- 26. Mate van verandering risico's externe veiligheid voor omgeving

3.9 Deelgebiedoverschrijdende ambities: verbindingen

Ambities

De beleving van het landschap kan versterkt worden door het aantal verbindingen aan te vullen en deze aantrekkelijker te maken. Hiertoe wordt ingezet op nieuwe recreatieve wandel- en fietspaden en de ontwikkeling van vaarwegen (of verbetering van bestaande) en op grotere schaal door de aanleg van natuurgebieden met recreatief medegebruik.

Recreatieve paden zijn vooral voorzien rond de Haak, bij de Zuidlanden en zijn gericht op zowel de stad als de omliggende dorpen. Er wordt zoveel als mogelijk aangesloten bij bestaande lijnen in het landschap en de twee voorziene groene aders.

Binnen het raamwerk wordt ingezet op een sterke waterstructuur met open water met een gebiedseigen karakter. Hiermee wordt de opvang, berging en afvoer van water binnen het gebied opgelost. Om dit te bereiken wordt de Friese Boezem uitgebreid door de aanleg van nieuwe of verbrede opvaarten richting de omliggende dorpen. Door deze extra waterverbindingen worden de (recreatieve) waterlopen rond de stad toegankelijker, maar tevens ecologisch interessanter. Omdat de groenstructuur een natte identiteit kent, is de aansluiting tussen water en groenstructuur essentieel om tot een samenhangend beeld te komen. Daarom wordt ingezet op natuurvriendelijke oevers.

Onderbouwing ambities

Door de verbindingen tussen de dorpen en de voorzieningen in Leeuwarden te versterken met extra waterwegen en of fiets-/wandelpaden kunnen de omliggende dorpen aantrekkelijker worden voor wonen en recreatie. Enkele ommetjes die aanhaken op lange afstandroutes zijn gewenst. Dit draagt bij aan de aantrekkelijkheid en leefbaarheid van de stad en de dorpen en geeft recreatieve meerwaarde (bijvoorbeeld NS wandel- en fietstochten). Ook is het gewenst de vaarmogelijkheden in het gebied te versterken door meer gebieden te laten aansluiten op de boezem. Dit betekent dat deze gebieden dan niet meer bemalen hoeven te worden en ook wordt het vaarwater daarmee toegankelijker. Het landschap kan beter bereikbaar en beleefbaar worden gemaakt door in onbruik geraakte infrastructuur rondom dorpen te verwijderen.

Toetsingscriteria

Landschap

3. Behoud contrast Middelzeegebied en kwelderwallen
4. Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)
5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten
6. Mate van beleefbaarheid landschap

Cultuurhistorie

7. Behoud graslanden met opstreckende verkaveling
8. Behoud silhouet dorpenkrans van terpdorpen

Ecologie

11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied
13. Mate van verstoring weidevogels
14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen

Water

15. Mate van verandering waterkwaliteit
16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)
17. Mate van verandering grondwaterstand

Grijs milieu

22. Mate van verandering verkeersstromen
23. Mate van verandering geluid op omliggende woningen
24. Mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied
25. Mate van verandering geurconcentratie
26. Mate van verandering risico's externe veiligheid voor omgeving

4 Milieueffecten

In dit hoofdstuk gaat het over de milieueffecten die waarschijnlijk optreden als gevolg van de activiteiten die de structuurvisie mogelijk maakt. De ontwikkelingen als gevolg van de diverse ambities worden getoetst aan de hand van de in hoofdstuk 3 geformuleerde toetsingscriteria. Vervolgens is per milieuaspect een samenvattende toelichting gegeven. Het overzicht van toetsingscriteria en mogelijke effecten van de ontwikkelingen kan als hulpmiddel gebruikt worden bij de toetsing van toekomstige initiatieven aan de structuurvisie.

4.1 Beoordelingsmethodiek

Wat de initiatiefnemers belangrijk vinden (om te behouden) is in de structuurvisie benoemd als 'kenmerken per deelgebied'. Deze kenmerken zijn in hoofdstuk 3 van het MER omgevormd tot toetsingscriteria. In dit hoofdstuk toetsen we of de geformuleerde ambities bijdragen aan het behoud van of tegenstrijdig zijn met de kenmerken die de initiatiefnemers belangrijk vinden. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk wijkt enigszins af van de gangbare m.e.r.-methodiek. Waar meestal concrete initiatieven worden getoetst, zijn in dit geval meer abstracte *ambities*, onderwerp van effectbeoordeling. Om die reden spreken we in dit geval niet van positieve en negatieve effecten, maar bekijken we met behulp van toetsingscriteria of ontwikkelingen al of niet (in meer of mindere mate) bijdragen of juist afbreuk doen aan de waarden (kenmerken) van het gebied. Deze nuance is belangrijk, want hierdoor kunnen de plussen en minnen in de effectentabel gerelativeerd worden. In hoofdstuk 5 wordt verder ingevuld hoe de bijdragen aan de kwaliteiten in het gebied verder kunnen worden geoptimaliseerd.

De tabel in paragraaf 4.2 geeft per ambitie (kolommen) aan hoe deze scoren op de verschillende toetsingscriteria (rijen). De criteria zijn gegroepeerd per milieuaspect. Zo wordt per milieuaspect inzichtelijk welke effecten de gehele structuurvisie heeft. Deze analyse per milieuaspect staat in paragraaf 4.3.

In de onderstaande tabel zijn deelgebied 1 en 2 niet meegenomen. Voor het gehele stelsel van wegen in verband met de Haak (N31), inclusief invalswegen naar Leeuwarden en de bouw van aquaducten (deelgebied 1) heeft een beoordeling van de milieueffecten plaatsgevonden in het kader van het Ontwerp Tracé Besluit (OTB) / MER de Haak²³. Voor De Zuidlanden (deelgebied 2) is een (besluit)MER²⁴ opgesteld waarin de effecten zijn beoordeeld.

²³ Trajectnota / MER Rijksweg 31 Leeuwarden, januari 2006

²⁴ Milieueffectrapport De Zuidlanden, januari 2006

Deelgebied		Landschap						Cultuurhistorie				Ecologie				Water				Energie			Grijs milieu				
		1. Mate van behoud en leesbaarheid kweldenwallen	2. Behoud fijnmazige en informele karakter van het landschap kweldenwal	3. Behoud contrast Middelzeegebied en kweldenwallen	4. Handhaving grootschalige openheid (o.a. Middelzeegebied)	5. Behoud zichtlijnen op belangrijke dorpsgezichten	6. Mate van beleefbaarheid landschap	7. Behoud graslanden met opstreekende verkaveling	8. Behoud silhouet dorpenkrans van terpdorpen	9. Behoud dyken als continue lijn	10. Mate van samenvallen van cultuurhistorische lijnen en recreatieve routes	11. Behoud betekenis Middelzeegebied als weidevogelgebied / ganzengebied	12. Mate van aantasting van natuurgebieden omgeving door verzuring	13. mate van verstoring weidevogels	14. Invloed op hoeveelheid kleinschalig groen	15. Mate van verandering waterkwaliteit	16. Mate van verandering waterhoeveelheid (oppervlaktewater)	17. Mate van verandering grondwaterstand	18. Mate van verduurzaming van de (afval)waterketen	19. mate van verduurzaming energiehuishouding	20. mate van niet-fossiel opgewekte energie	21. mate van hergebruik van energie	22. mate van verandering verkeersstromen	23. mate van verandering geluid op omliggende woningen	24. mate van verandering luchtkwaliteit in het gebied	25. mate van verandering geurconcentratie	26. mate van verandering risico's externe veiligheid
	Ambities: ↓ Toetsingscriteria →																										
3	Behoud open graslanden	+		+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0									
	Toevoegen nieuwe erven			0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	-	+	0	0	0							0	-	0/-
4	Behoud fijnmazige structuur landschap; afronden kern Deinum	0	+	+		+	+		0	0		0	0	0	+	0	-	0					-		0/-	-	
	Energieproductie op kleine schaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		+	+	+		0	0	0	0/-
5	Energiepark				-	-	-	-				-	-	0	-	-	0	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	Groene ader Sylsterrak				+/-	+	+	-			+	-	0	0	+	0/+	+	0	+				+				
6	Landbouwcampus				-	0/-	0/+	0/-				-		-	+	0	0/+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	Experimentele veehouderij met onder andere biovergisting				-	0/-	-	0				-	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+			-	-	-
7	Introductie stedelijke functies: wonen + 45 ha bedrijventerrein				-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	+	+	+	-	-	-	0/-	-
	Stadsrand: wijken en raken				+	+	+	+		0	0	0		0	+	0	+	0	+					0			
	Verbindingen: recreatiepaden	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	-		-	+	0	0	0					+	0	0	0	0
	Verbindingen: verbreden opvaarten			+	0	0	+	+	0			-		-	+	0	+	0					+	0	0	0	0

4.2 Toelichting milieueffecten algemeen

Voordat de effecten per milieuaspect behandeld worden, zijn enkele algemene opmerkingen op zijn plaats. Er is een aantal 'grote lijnen' die bepalend zijn voor de effecten op verschillende vlakken. Het gaat hierbij om: stadsuitbreiding en duurzame ontwikkeling en de samenhang met de Haak en De Zuidlanden.

Stadsuitbreiding

De structuurvisie Nieuw Stroomland bevat stadsuitbreiding. Deze uitbreiding gaat ten koste van bestaand agrarisch gebied. Dit gegeven zorgt voor tal van effecten, zowel negatief als positief.

Duurzaamheid als uitgangspunt

Daarnaast hebben de initiatiefnemers duidelijk gekozen voor nieuwe functies die op één of andere manier samenhangen met duurzaamheid, of (indien niet het geval) op een duurzame manier ingevuld worden. Dit zorgt op diverse vlakken voor indirecte (positieve) effecten op de leefomgeving.

Samenhang Haak en De Zuidlanden

Derde aspect is de samenhang met de ontwikkelingen van de Haak en De Zuidlanden. Deze hebben tal van milieueffecten, die deels zijn benoemd in hoofdstuk 2 (referentiesituatie). Sommige effecten van deze structuurvisie treden niet op, omdat als gevolg van de aanleg van de Haak of De Zuidlanden de feitelijke situatie verandert. Denk hierbij aan landschappelijke effecten of effecten op weidevogels. Alhoewel de referentiesituatie de effecten van de Haak en De Zuidlanden al bevat, is het moeilijk om hier bij het inschatten van de effecten van Nieuw Stroomland volledig rekening mee te houden. Waar 'overlap' van effecten aan de orde is, is dit zoveel als mogelijk benoemd.

Daarnaast zijn er ontwikkelingen die direct gerelateerd zijn aan de Haak en de Zuidlanden. Dit zijn bijvoorbeeld de nieuwe verbindingen die de koppeling van de Zuidlanden aan het buitengebied mogelijk maken en de nieuwe routes die de Haak gaan kruisen. Dit zijn afgeleide ontwikkelingen (zonder Haak of Zuidlanden zouden deze er niet zijn geweest). Daarom zijn de effecten hiervan wel in de effectbeoordeling van Nieuw Stroomland opgenomen.

4.3 Effecten landschap

De effecten op landschap hangen vooral samen met het onderscheid Middelzee – Kwelderwal. Ontwikkelingen binnen het Middelzeegebied leiden ertoe dat de openheid gedeeltelijk teniet wordt gedaan. Belangrijk om op te merken is dat de Haak om Leeuwarden, welke niet binnen de reikwijdte van deze structuurvisie valt, hier in belangrijke mate aan bijdraagt. Deelgebied 4 is het enige deelgebied dat op kwelderwallen ligt. De ambities voor dit gebied dragen over het algemeen positief bij aan het behoud van dit landschap en het onderscheid met het Middelzeegebied. Vooral interessant is het laatste landschaps criterium: mate van beleefbaarheid.

Een deel van het originele landschap mag dan verdwijnen door stadsuitbreiding, de structuurvisie is zodanig ingestoken dat door diezelfde uitbreiding het overige landschap, en met name het onderscheid kwelderwal - Middelzee beter beleefd kan worden door de stedeling.

De nieuwe (recreatieve) verbindingen spelen hierbij een belangrijke rol. Hier staat weer tegenover dat er negatieve effecten kunnen optreden op de zichtlijnen vanuit de stad naar de oude dorpen en er effecten op natuur kunnen ontstaan als gevolg van verstoring (met name deelgebied 3).

4.4 Effecten cultuurhistorie

Een aantal criteria zijn afgeleide van de criteria van het onderdeel landschap (zie aldaar). Het beeld komt dus overeen met 4.3.2. De 'behoudende' ambities scoren positief; de ambities die stadsuitleg inhouden in het Middelzeegebied scoren negatief. Aparte aandacht voor deelgebied 7. Hier is de ambitie over nieuwe stedelijke functies negatief gescoord op het criterium 'behoud dyken'. De Bredyk loopt hier vlak langs het nieuwe station Werpsterhoek. Bij invulling van dit gebied is de dyk dus een aandachtspunt.

De bouw van nieuwe erven kan ook effecten hebben op cultuurhistorie, maar zolang de respectzones van de Structuurvisie langs de dyken onaangetast blijven, zullen effecten op cultuurhistorie minimaal zijn.

4.5 Effecten ecologie

Gebiedsbescherming

In het plangebied Nieuw Stroomland liggen geen Natura2000-gebieden, geen beschermde natuurmonumenten en geen gebieden die behoren de Ecologische Hoofdstructuur. In de omgeving zijn deze wel aanwezig. Zie onderstaand figuur voor de ligging van deze natuurgebieden ten opzichte van het plangebied.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Nieuwe ruimtelijke plannen in of in de nabijheid van de EHS zijn op grond van (inter)nationale regelgeving niet toegestaan als deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van 'redenen van groot openbaar belang' ('nee tenzij' principe).

Het dichtstbijzijnde EHS-gebied, het weidevogelreservaat Hesens-Lions, ligt op pakweg 2 km afstand van het plangebied. Ontwikkelingen binnen het plangebied zullen geen effecten hebben op Hesens-Lions. Daarvoor is de afstand te groot.

Beschermde natuurmonumenten

Het dichtstbijzijnde Beschermde natuurmonument ligt op ruim 10 km afstand zuidoostelijk van het plangebied. Het betreft het 'Tuskensleatten' en is onderdeel van de Alde Faenen (tevens Natura2000-gebied). Gezien de afstand tussen het plangebied en dit natuurgebied kunnen effecten worden uitgesloten.



Figuur 4.1 Natuurgebieden in de omgeving (gearceerd = natura 2000, overig groen = EHS)²⁵

Natura2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied, de Grutte Wielen, ligt op ongeveer 4,5 km afstand. Dit natuurreservaat ligt noordoostelijk van het plangebied en is onder meer aangewezen vanwege het voorkomen van kwetsbare habitats. Het is niet de verwachting dat ontwikkelingen binnen Nieuw Stroomland negatieve effecten hebben op de Grutte Wielen, maar dit is ook niet uit te sluiten. Het gaat dan met name om de depositie van stikstof vanuit het plangebied op de Grutte Wielen, omdat de kritische depositiewaarden van de verschillende habitats in de Grutte Wielen al vele malen overschreden zijn als gevolg van de stikstofdeken die over ons land ligt. Gestreefd moet worden naar per saldo gelijkblijvende of lagere emissie. Alleen een toename kan leiden tot een significant negatief effect.

²⁵ Bron: Geoportaal provincie Fryslan

Gezien het innovatieve karakter van de voorziene initiatieven binnen Nieuw Stroomland is de verwachting dat de stikstofemissie vanuit Nieuw Stroomland niet zal toenemen ten opzichte van het huidige emissieniveau. Als er bij concrete initiatieven wel sprake is van toename van stikstofdepositie, zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten en dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden²⁶. Dit blijkt uit de voortoets die is uitgevoerd. Deze voortoets is als bijlage bij dit MER opgenomen.

Soortbescherming

Gelet op het abstractieniveau van de ambities en in het verlengde daarvan de onzekerheid over de ruimtelijke implicaties, is het op dit moment niet zinvol om gedetailleerd gebiedsdekkend flora- en faunaonderzoek te verrichten in het plangebied. Dat moet per initiatief op maat gebeuren. Deze wettelijk verplichte toets aan de Flora- en faunawet geeft zicht op de (on)mogelijkheden voor eventuele ontheffingen.

Een in het oog springende soortgroep waar in dit MER wel aandacht aan besteed wordt, zijn de weidevogels en wintergasten in het open Middelzeegebied. Het gebied staat bekend om zijn hoge dichtheden broedparen weidevogels (grutto, tureluur). Bekend is echter dat het gebied voor deze soortgroep aan betekenis zal verliezen vanwege de aanleg van de Haak om Leeuwarden. In het Milieueffectrapport van de Haak²⁷ is hier uitgebreid op ingegaan. Vastgesteld is dat daar waar het tracé van de Haak het open weidegebied aansnijdt of doorkruist, de effecten (zeer) negatief zijn. Als gevolg van de realisatie van de Haak wordt 310 ha weidevogelgebied verstoord.

De Weidevogelcompensatie voor de Haak, De Zuidlanden en Nieuw Stroomland wordt in één keer gerealiseerd. Momenteel voert de provincie onderzoek²⁸ uit naar de beste locaties voor weidevogelcompensatie.

Relatie ontwikkelingen structuurvisie

Verkleining van de resterende graslandarealen in combinatie met overige verstoring, zoals geluiden en betreding (recreanten) hebben een bijkomend negatief effect op de al aanwezige effecten als gevolg van de Haak. Dat zal vooral het geval zijn daar waar nieuwe bouwvlakken voor agrarische bedrijven ingeplaatst worden en in deelgebied 5 (Marssum) waar rechtstreeks sprake is van een negatief effect door de aanleg van het energiepark en in deelgebied 7, waar nieuwe stedelijke functies komen. Hierdoor zal de betekenis van het weidevogelgebied verder afnemen. Ambities binnen dit deelgebied op het vlak van landbouw en industrie zijn daarom negatief beoordeeld, waarbij sluiting van erven (voorwaarde voor nieuwe erven) nu buiten beschouwing is gelaten.

²⁶ Bron: voortoets structuurvisie Nieuw Stroomland, Tauw, juli 2010

²⁷ Bron: Trajectnota/MER Rijksweg 31 Leeuwarden. RWS, 2006

²⁸ Onderzoek wordt verricht door Altenburg en Wymenga

Tot slot is er in de structuurvisie veel aandacht voor landschappelijke inpassing door plaatsing van kleinschalig groen (bijvoorbeeld opgaande beplanting). Dit zorgt bij diverse ambities voor positieve effecten. Dergelijke groenstructuren worden namelijk door tal van diersoorten gebruikt (foerageren, nestelen, slapen, oriëntatie). Omgekeerd kan het toevoegen van kleinschalig groen ook negatieve effecten hebben op aspecten als openheid en geschiktheid voor weidevogels en wintergasten. De verbreding van opvaarten brengt positieve effecten op vissen met zich mee (grotere habitat).

4.6 Effecten water

Bij water gaat het om kwaliteit, kwantiteit in het watersysteem dat bestaat uit grond- en oppervlaktewater. Daarnaast is er aandacht voor effecten op de (afval)waterketen. Effecten op de waterkwaliteit zijn niet uit te sluiten. De kans bestaat dat door energieproductie op kleine/grote schaal de watertemperatuur verandert (opwarmt). Dit kan negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit hebben. Evenals bij het aspect ecologie zijn effecten als gevolg van verzuring mogelijk, dit resulteert in negatieve scores op de landbouw-ambities.

Wat betreft waterkwantiteit is er een gemengd beeld. Door landschappelijk inpassing van nieuwe functies en het verbreden van de opvaarten neemt het wateroppervlak toe. Aandachtspunt hierbij is het bergend vermogen (hoeveel buffercapaciteit heeft het watersysteem bij hevige regenval?). Hierbij is de grondwaterstand relevant. Een relatief lage grondwaterstand is hierbij gunstig. Door toevoeging van stedelijke functies zal dit het geval zijn, afhankelijk van de aard van de functiewijziging. Negatief effect van de nieuwe stedelijke functies is de toename van verhard oppervlak. Door de verspreide ligging (landschappelijke inpassing) vervalt dit argument echter.

Tot slot aandacht voor de waterketen. Binnen Nieuw Stroomland bestaat de ambitie om ook op het vlak van water duurzamer te worden. Nieuwe watertechnologie kan het aanwezige watersysteem versterken. Dit is rechtstreeks gerelateerd aan de realisatie van het energielandschap waarin bijvoorbeeld helofytenfilters worden opgenomen. Dit is positief gewaardeerd. De duurzaamheidsambities zorgen binnen heel Nieuw Stroomland voor kansen voor verbeteringen in de waterketen. Dit geldt voor de energie en landbouwgerelateerde ontwikkelingen, maar bijvoorbeeld ook voor de wijkende stadsrand, die prima mogelijkheden biedt voor zuivering van afvalwater van woningen in deelgebied 7 via helofytenfilters.

4.7 Effecten energie

Verduurzaming van de energiehuishouding is één van de hoofddoelstellingen van Nieuw Stroomland. Dit meten we aan de hand van 2 criteria. De mate van opwekking van niet-fossiele energie en de mate van (her)gebruik van energie.

Het energielandschap, de landbouwcampus, experimentele veelteelt en de menging van stedelijke functies bieden kansen om op beide criteria positief te scoren. Omdat de initiatiefnemers op dit vlak randvoorwaarden verbinden aan de ontwikkelingen in het gebied, zullen deze kansen ook (in elk geval deels) benut worden. Door kennis over duurzame energie in het gebied te bundelen ontstaan ook indirecte effecten.

Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een nabijgelegen woonwijk energieneutraal wordt aangelegd of de nieuwe erven innovatieve vergistinginstallaties herbergen.

4.8 Effecten grijs milieu

Nieuwe ontwikkelingen zorgen voor meer verkeer, een toename van geluiduitstoot en verslechtering van de luchtkwaliteit. Vooral het voorziene nieuwe bedrijventerrein in deelgebied 7 (of 5) is in dit opzicht relevant. Dit zal meer verkeer genereren en via verkeer en/of industriële uitstoot de luchtkwaliteit verslechteren (zonder dat dit overschrijding van grenswaarden hoeft te betekenen). Omdat de locatie hiervan nog onzeker is, kunnen in dit stadium geen uitspraken over lucht / geluid worden gedaan. Wel kan een aantal factoren worden benoemd waarmee rekening dient te worden gehouden:

Vanwege de cumulatie van effecten is het raadzaam deze effecten in de MER'en voor het bestemmingsplan(nen) te kwantificeren. Wat wel van belang is (zie hoofdstuk 3) zijn de beperkingen die vanuit de referentiesituatie worden opgelegd. Denk hierbij aan woningen in de omgeving. De groene ambities van de structuurvisie komen hierbij van pas (positief beoordeeld). Door de landschappelijke inpassing van het energielandschap in deelgebied 5 en de wijkende stadsrand in deelgebied 6/7 kunnen bufferzones worden ingebouwd, die geluidsniveaus op ontvangerwoningen (Ritsumasyl, Westeinde) acceptabel maken.

4.9 Conclusie milieueffecten

Het plan Nieuw Stroomland bevat een aantal hoofdlijnen: het behoud van het bestaande groene buitengebied, ontwikkeling van nieuwe bedrijvigheid en ontwikkeling van kleinschalige duurzaamheidsdoelen. Deze drie hoofdbestanddelen worden gelardeerd met ruimtelijke voorstellen ten behoeve van een goede inpassing (groene aders, verbindingen).

De behoudende ambities scoren positief ten aanzien van landschap, ecologie en cultuurhistorie. De ambities die te maken hebben met ontwikkeling van bedrijvigheid hebben op deze onderwerpen negatieve scores, alsook op de onderdelen water en grijs milieu. Op energiegerelateerde criteria scoren deze ambities positief. De kleinschalige initiatieven laten een neutraal beeld zien, met name vanwege de diversiteit van de mogelijke initiatieven.

De ambities op het vlak van ruimtelijke inpassing scoren op veel fronten positief. Verbindingen vergroten de beleving van Nieuw Stroomland en de groene aders zorgen voor inpassing van andere initiatieven en bieden mogelijkheid voor optimalisatie van de meer grijsgetinte plannen.

In hoofdstuk 5 worden concrete optimalisaties voor het milieu voorgesteld. Deze zijn deels overgenomen in de structuurvisie.

5 Aanbevelingen voor de uitwerking

De effectenscores uit hoofdstuk 4 geven een inschatting van te verwachten milieugevolgen op basis van de huidige kennis. Op basis hiervan kunnen in de toekomst afwegingen gemaakt worden over de precieze invulling van Nieuw Stroomland. Dit hoofdstuk geeft aanbevelingen voor optimalisaties om de milieugevolgen hierbij zo klein mogelijk te houden. Deze aanbevelingen kunnen meegenomen worden bij de uitwerking van de structuurvisie in concrete projecten en initiatieven.

5.1 Gebied 1: Haak om Leeuwarden

Voor de Haak om Leeuwarden worden geen nieuwe initiatieven voorgesteld, anders dan opgenomen in het eerder vastgestelde Tracébesluit. Optimalisaties kunnen worden gevonden in het combineren van de uitvoering van de Haak en ander initiatieven, om de ecologische verstoring als gevolg van aanlegwerkzaamheden tot een minimum te beperken.

5.2 Gebied 2: De Zuidlanden

Voor de Zuidlanden worden geen nieuwe initiatieven voorgesteld, anders dan is opgenomen in het eerder vastgestelde masterplan. Optimalisatie ten behoeve van het milieu kan worden bereikt door een optimale aansluiting van de overige deelgebieden op de Zuidlanden. In de Zuidlanden worden woningen en gevoelige bestemmingen zoals scholen gebouwd. Bij de bouw van nieuwe bedrijventerreinen in deelgebied 7 dient hiermee rekening te worden gehouden (zie aldaar), ook in indirecte zin (verkeersaantrekkende werking van bedrijventerreinen met effecten op de Overijsselseweg, Waldwei et cetera).

5.3 Gebied 3: Doorontwikkelen landbouw en energieproductie

Behoud open graslanden

Gezien het conserverende karakter van deze ambitie is er geen optimalisatie mogelijk in ruimtelijke zin. Wel is het aan te bevelen om de openheid zo veel mogelijk te verankeren in bestaand en nieuw beleid en/of bestemmingsplannen.

Nieuwe erven

Bij het toestaan van nieuwe erven is vooral de locatiekeuze van belang voor de milieueffecten. Hierbij gelden de volgende overwegingen: nieuwe erven zullen effecten hebben op de openheid van het gebied, en daarmee op weidevogels. Daarom is het gewenst om de nieuwe erven te plaatsen aan de rand van het weidevogelgebied. De westelijke en oostelijke rand komen hiervoor niet in aanmerking, omdat deze zijn aangemerkt als cultuurhistorische respectzone. De randen van het weidevogelgebied lopen verder langs de Haak en langs de Zwette. De randen langs de haak dienen open te blijven vanwege landschappelijke overwegingen (beleving vanaf de weg). De randen langs de Zwette zijn dus het meest logisch als nieuwe locatie.

De nieuwe erven kunnen negatieve effecten hebben als gevolg van stikstofemissie (vooral op ecologie). Deze effecten zullen niet groot zijn, omdat nieuwe erven *in plaats van* oude landbouwbedrijven worden gebouwd. Nieuw Stroomland streeft naar een emissiereductie. De stikstofemissie is te beperken door het opleggen van bronmaatregelen voor de nieuwe bedrijven, en het sluiten van oude bedrijven als voorwaarde voor het bouwen van nieuwe erven vast te leggen.²⁹

5.4 Gebied 4: Versterken en behoud cultuurlandschap

Behoud fijnmazige structuur landschap, afronden kern Deinum

De fijnmazige structuur van het landschap blijft het beste behouden als grote ontwikkelingen uitblijven. Deze zijn in dit deelgebied niet voorzien.

Het afronden van de kern Deinum heeft effecten. Optimalisatie is te bereiken door goede landschappelijke inpassing, gebruik makend van de afwaardering van de Westergoawei. Tevens kan er op het onderdeel water worden geoptimaliseerd. De uitbreiding zorgt voor een toename in verhard oppervlak. Gezien het kleinschalige karakter van de afronding hoeft dit geen problemen op te leveren voor het watersysteem mits de infiltratiecapaciteit op lokale schaal niet afneemt. Het afwaarderen van de Westergoawei geeft ook hierbij kansen voor optimalisatie (bijvoorbeeld afname verhard oppervlak door verwijderen van afritten). De positieve effecten van deze afwaardering zijn reeds benoemd in het MER voor de Haak.

Energieproductie op kleine schaal

Deze ambitie kent enkel neutrale en positieve effecten. Het beeld dat de initiatiefnemer nu voor ogen staat bevat het mogelijk maken van warmtekoudeopslag, vergisting, zonne-energie et cetera. Dit gebeurt vooral op perceelsniveau, en heeft daarom minimale milieueffecten. Optimalisatie in energetisch opzicht ontstaat door het bundelen van kleinere initiatieven. Bundeling van bijvoorbeeld warmtekoudeopslag of vergisting kan echter wel weer voor effecten op de omgeving zorgen (de aantallen / getallen worden immers groter). Dit is afhankelijk van het type / soort energieproductie.

5.5 Gebied 5: ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie

Energiepark

Hierbij moet gedacht worden aan grotere gebouwen en installaties (bijvoorbeeld biomassacentrale) die in elk geval landschappelijk effect hebben. Er zijn ook effecten op weidevogels te verwachten. De locatie van het eiland Ritsumasyl is logisch gezien vanuit milieu en in een apart onderzoek onderbouwd. De meest optimale plaats voor energieproductie op grotere schaal is aan de stadsrand.

²⁹ Bron: Voortoets Nieuw Stroomland, Tauw, juli 2020

Hierbij zijn er de minste landschappelijke en ecologische effecten en is ook de afstand tot de energiegebruikers (woningen, nieuwe en bestaande industrie) via de biogasringleiding het kortst. Daarbij is bodemopbouw hier geschikt voor warmteonttrekking.

Kansen voor optimalisatie liggen met name in de sfeer van landschappelijke inpassing, waarbij de voorgestelde groene ader een hoofdrol speelt (zie hieronder). Ook watertechnologie kan hierbij worden meegenomen.

Groene ader

De groene ader maakt een groen-blauwe verbinding tussen stad en buitengebied mogelijk.

Tevens biedt dit kansen om het Energiepark landschappelijk optimaal in te passen.

Watertechnologie kan hieraan een positieve bijdrage leveren. Om hiervan optimaal te kunnen profiteren geldt een aantal randvoorwaarden:

- Een zo breed mogelijke respectzone (minimaal 60 meter) tussen Haak en energiepark vanwege beleving van de weg en archeologische / cultuurhistorische waarde van de plek
- Een zo breed mogelijke compensatie groen aan beide zijden Sylsterrak
- vernatting van het gebied (bedrijventerrein) als randvoorwaarde opnemen bij uitgifte van het Energiepark. Zo kan combinatie met natuur en water(technologie) worden gerealiseerd
- Verstening van het deelgebied compenseren in de randen van het eiland Ritsumasyl.

5.6 Gebied 6: ontwikkeling Dairy Campus en experimenteelgebied

Dairy Campus

De bebouwing van de campus betekent negatieve effecten op openheid en weidevogels. Effecten zijn gering vanwege nabije ligging de Haak (verstoring van weidevogels heeft al plaatsgevonden). Daartegenover staat, dat de campus de mogelijkheid biedt om het omliggende landschap (deelgebied 3) beter te beleven, omdat nieuwe verbindingen (recreatiepaden) worden gelegd. Het ontwerp van de campus kan zichtlijnen beïnvloeden, maar ook een pluspunt zijn. Op de campus kan de omgeving 'beter worden beleefd', want vanuit de campus kan zo het landschap in gekeken worden. Als hiermee rekening wordt gehouden in het ontwerpproces, vormt de campus niet alleen een functionele relatie met het omliggende landschap via kennis en ontwikkeling, maar ook een rechtstreekse via zichtlijnen, beleving en recreatieverbindingen.

Aandachtspunt bij het ontwerp van de campus zijn de verkeersstromen (verkeersaantrekkende werking), met name op de toegangswegen naar de Haak. Omdat er ook opleidingen voorzien zijn op de campus, is het te overwegen om een deel van de campus onder te brengen op een locatie nabij het station Werpsterhoek, of een goede OV-verbinding naar Werpsterhoek of het centraal station te realiseren, teneinde de milieueffecten zoveel mogelijk te minimaliseren.

Experimentele veehouderij met onder andere biovergisting

De milieueffecten van experimentele veehouderij hangen erg af van de vorm en de uitwerking van de experimentele veehouderij. Vergistingsinstallaties kunnen storend zijn in het landschap. Hier is dus aandacht vereist voor inpassing om effecten op landschap zoveel mogelijk te beperken. Er zijn ook vormen die geen effecten hebben, zoals sensortechnologie.

Ook is luchtkwaliteit en geurconcentratie een aandachtspunt. Experimentele veelteelt kan een intensivering van geurconcentratie betekenen dat in de omgeving effect kan hebben, afhankelijk van de gekozen vorm (een vermindering van geur en uitstoot is evengoed mogelijk). Voor wat betreft vergisting zijn deze effecten te voorkomen door goede bronmaatregelen bij de landbouwbedrijven zelf.

Op het vlak van energie zijn er positieve effecten door vergisting als nieuwe energiebron in te zetten. Optimalisatie kan worden bereikt als de introductie van innovatieve landbouw *in de plaats* komt van reguliere landbouwbedrijven. Zo neemt het totaal aantal bedrijven niet toe.

5.7 Gebied 7: ontwikkeling stedelijke functies

Introductie stedelijke functies: wonen en bedrijventerrein

Dit gebied zal transformeren naar een stadsrandzone, met daarin bedrijvigheid en woon- en werklocaties. Dit brengt effecten op landschap en ecologie met zich mee. Deze effecten zijn te beperken door de bebouwingsintensiteit vanaf de stad richting het zuiden af te laten nemen. Door het creëren van een zachte overgang naar het buitengebied kan zoveel mogelijk worden aangesloten op het bestaande landschap. Dit kan worden versterkt door de oorspronkelijke (cultuurhistorische) elementen uit het landschap terug te laten komen, ook in de meer intensief bebouwde delen.

Om milieueffecten te minimaliseren is het gewenst om het zuidelijk deel van het deelgebied open te houden. Dit is voorzien met behulp van het concept “wijken en raken” (zie hieronder).

Locatiekeuze nieuwe bedrijvigheid

Er zijn drie locaties in beeld om de benodigde 45 hectare bedrijventerrein te huisvesten. In de structuurvisie zijn hiervoor zoekgebieden opgenomen. Als daadwerkelijk terrein uitgegeven dient te gaan worden, kiest de gemeente op welke plek ze dit planologisch mogelijk wil gaan maken. Bij deze keuze spelen allerlei factoren een rol. Milieu is één van deze factoren. Vooruitlopend op de locatiekeuze voor nieuwe bedrijvigheid is in de onderstaande tabel een kwalitatieve vergelijking van deze locaties op hoofdlijnen weergegeven. Hierbij zijn alleen onderscheide aspecten en kenmerken genoemd. Daarna volgen een aantal algemene aanbevelingen.

Tabel 5.1 kwalitatieve vergelijking 3 zoeklocaties voor bedrijventerrein

Zoeklocatie →	Sylsterrak Noord (nabij eiland Ritsumasyl)	Van Harinxmakanaal (Zwettepark-Noord)	Werpsterhoek
Aspect ↓			
<i>Karakteristiek</i>	<i>Bedrijven in groen-blauw milieu</i>	<i>Geschikt voor zwaardere industrie</i>	<i>Gericht op treinstation, met name kantoren.</i>
Algemeen	Schaalvoordeel vanwege bundeling met bestaande bedrijventerreinen	Schaalvoordeel vanwege bundeling met bestaande bedrijventerreinen	Kansen voor combinaties met andere stedelijke functies in gebied 7.
Oppervlak zoeklocatie (orde grootte)	± 60 ha (in combinatie met groen blauwe functies)	± 15 ha	± 25 ha
Bodem en water	Kansen voor combinaties met groen-blauwe stadsrand.	Kans op negatieve effecten voor Zwette Bodem is relatief minder geschikt voor koude-warmteopslag	Geen bijzonderheden
Ecologie	Ongunstige ligging nabij weidevogelgebied ongunstig	Gunstige ligging in stadsrand	Ongunstige ligging nabij weidevogelgebied (de aanleg van de Haak dempt dit effect)
Landschap	Stad-land overgang is een aandachtspunt	Gunstige ligging in stadsrand, past in de lijn om gebied 7 in zuidelijke richting te extensiveren.	Locatie is niet in de lijn met de extensivering van noord naar zuid (structuurvisie). Gevoelige ligging aan rand van de stad. Dit kan ook een kans zijn om contrast stad-land te versterken.
Cultuurhistorie	Geen bijzonderheden	Geen bijzonderheden	Inpassing Bredyk op het terrein is noodzakelijk
Energie	Kansen voor combinaties met energiepark	Kansen voor combinaties met Newtonpark (gebruik restwarmte)	Kansen voor combinaties met woningen Zuidlanden (restwarmte); afstand tot warmtenet is groter
Verkeer	Geen bijzonderheden	Gunstige ligging aan kanaal (waardoor minder toename vrachtverkeer over de weg)	Gunstige ligging nabij station / transferium.
Grijs milieu	Nabijheid woningen geeft beperkingen	Geen bijzonderheden	Nabijheid Zuidlanden geeft beperkingen

Algemene aanbevelingen ten aanzien van nieuwe bedrijvigheid (bovenop Newtonpark III en Energiepark):

- Bij uitgifte van nieuw bedrijventerrein (als de Newtonparken vol zijn), dient opnieuw de regionale behoefte in beeld te worden gebracht
- Start niet tegelijk met uitgifte van bedrijventerrein op meerdere locaties (durf te kiezen)
- Binnen deelgebied 7 speelt bovengenoemde extensivering van noord naar zuid een rol. Dit is een cruciaal element om de overgang stad-land geleidelijk te laten verlopen. De allocatie van bedrijventerrein en/of categorisering dient hiermee in lijn te zijn

Standrand: wijken en raken

Het wijken en raken zorgt ervoor dat de deelgebieden 6 en 7 niet tot aan de Haak worden volgebouwd. Dit is vanuit landschappelijk en ecologisch perspectief een pluspunt, al zal de waarde van het open gebied binnen de Haak voor weidevogels minimaal zijn, vanwege de relatief kleine oppervlakte. Voorwaarde is wel dat het realiseren van deze “zachte stadsrand” voldoende is gewaarborgd in de vooral ‘rood’ getinte plannen. Hier dient dus rekening mee te worden gehouden in de planexploitatie. Door de stadsrand een duidelijke functie te geven (bijvoorbeeld helofytenfilters ten behoeve van waterkwaliteit) kan dit worden bereikt.

Ontwikkelingen rond Station Werpsterhoek

Nieuwe stations werken als een magneet voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De strategische ligging nabij de Haak en knooppunt Werpsterhoek heeft veel bereikbaarheidsvoordelen, die vroeg of laat zorgen voor ontwikkelingen nabij het station. (station, stadsrand, knooppunt van snelwegen). In de structuurvisie wordt geanticipeerd op nieuwe stedelijke functies nabij Werpsterhoek. Positief is dat dit kan zorgen voor een relatieve afname van autoverkeer in de stad Leeuwarden zelf. Negatief is de toename van bebouwingsintensiteit direct is gelegen nabij gevoelige gebieden (woningen De Zuidlanden, cultuurhistorische dijk).

Het is in de eerste plaats aan te bevelen om bij de keuzes die rondom het stationsgebied gemaakt worden, na te gaan in hoeverre ontwikkelingen passen binnen cultuurhistorische en ecologische randvoorwaarden.

In de tweede plaats is het verstandig om bij de keuzes rondom het stationsgebied ook een langetermijnstrategie op te stellen die over de planhorizon van deze structuurvisie heen gaat. De keuze van Werpsterhoek als nieuwe stedelijke knoop kan op lange termijn allerlei effecten met zich mee brengen. Denk bijvoorbeeld aan ontwikkeling van het gebied ten zuiden van Werpsterhoek. Deze is nu niet voorzien maar wordt logischer als Werpsterhoek eenmaal ontwikkeld is. Het is de vraag of milieueffecten hiervan in de verre toekomst nog opwegen tegen de economische potentie van de locatie.

5.8 Verbindingen

Recreatiepaden

Recreatiepaden zorgen voor hogere belevingswaarde van het buitengebied voor de stedeling. Betreding is een nadeel voor weidevogels. Een optimale situatie kan worden bereikt door de paden zo veel mogelijk te bundelen met (nieuwe) watergangen (met name in deelgebied 3) en bestaande stadsranden. Dit is doorgevoerd in de structuurvisie.

Verbreding opvaarten

Doorsnijding van het weidevogelgebied is aan de orde, maar dit heeft niet veel invloed op het verblijf van weidevogels, gezien de grote hoeveelheid bestaande watergangen in het gebied. Wel is aandacht vereist voor de effecten tijdens de aanleg (baggerschuiten et cetera).

6 Hoe nu verder?

In dit hoofdstuk wordt naar de toekomst gekeken. Eerst komen de belangrijkste vervolgstappen aan bod. Vervolgens wordt uitgelegd hoe de informatie uit dit MER het beste gebruikt kan worden bij deze stappen.

6.1 Nog te nemen besluiten / vervolgstappen

Vaststellen Intergemeentelijke Structuurvisie Nieuw Stroomland

Omdat de belangen binnen Nieuw Stroomland bij provincie en bij meerdere gemeenten liggen en het op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening niet mogelijk is dat gemeenten en provincies één gezamenlijke structuurvisie maken, is besloten om één intergemeentelijke structuurvisie te maken voor het gebied. De intergemeentelijke Structuurvisie Nieuw Stroomland (de planologisch juridische uitwerking) zal door de raden van de gemeente Menaldumadeel, Littenseradiel en Leeuwarden worden vastgesteld. Het MER zal (Als bijlage bij de structuurvisie) tegelijk worden vastgesteld. Dit MER verschaft inzicht in de milieueffecten van Nieuw Stroomland als gebiedsontwikkeling. Het biedt de bevoegde gezagen hierdoor de mogelijkheid het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming.

Mogelijk maken van afzonderlijke initiatieven

Als de structuurvisie van kracht is, kunnen de gemeente afzonderlijke initiatieven mogelijk gaan maken met behulp van bestemmingsplannen en vergunningen. Van elk afzonderlijk initiatief zullen de effecten op het milieu en de leefomgeving in beeld worden gebracht. Bovendien zal altijd getoetst worden of de ontwikkeling past binnen de structuurvisie.

Een nieuwe structuurvisie

Deze structuurvisie heeft als planhorizon 2020. Het is aannemelijk dat er rond 2020 opnieuw een structuurvisie wordt opgesteld waarin wordt uitgegaan van de situatie van dat moment.

6.2 Gebruik van dit MER

Dit MER bevat effecten op hoofdlijnen. De gegevens in dit MER zullen worden ingehaald door meer gedetailleerde effectstudies van afzonderlijke initiatieven. Daarnaast bevat dit MER handvatten voor beoordeling van afzonderlijke initiatieven. Met behulp van de onderbouwingen per deelgebied uit hoofdstuk 3, de toetsingskaders die in blokken zijn opgenomen, het effectenoverzicht uit hoofdstuk 4 en de suggesties uit hoofdstuk 5 kan worden bepaald of een initiatief past binnen het gedachtegoed waarmee Nieuw Stroomland is vastgesteld en welke ruimtelijke randvoorwaarden hierbij van toepassing zijn. Met name voor de allocatie van bedrijventerreinen, de stedelijke functies in deelgebied 7 en de invulling van het Energiepark zal dit van toepassing zijn.

6.3 Leemten in kennis en evaluatie

De in dit MER beschreven effecten zijn bewust op hoofdlijnen gehouden en niet gekwantificeerd. Er ontbreekt nog veel milieu-informatie. Als afzonderlijke initiatieven mogelijk worden gemaakt kunnen milieueffecten gedetailleerder in beeld worden gebracht. Er kan dan worden bepaald of deze in lijn zijn met de verwachte effecten op hoofdlijnen. De uitkomsten van de vergelijkingen tussen de milieueffectstudies van de initiatieven en de effecten op hoofdlijnen uit dit MER kunnen vervolgens als basismateriaal dienen voor de evaluatie van milieueffecten van Nieuw Stroomland.

Bijlage

1

Beleidskader

Tabel b1.1

Beleid	Uitgegeven door	Jaar van publicatie
Nationaal		
Nota Ruimte	Ministerie VROM	2006
Nationaal waterplan	Ministerie van Verkeer en Waterstaat	2009
Nota Belvedere	Ministerie van OCW/VROM/LNV/V&W	1999
Regionaal		
programmaplan duurzame energie 'Fryslân geeft energie'.	Provincie Fryslân	2009
Streekplan 2007	Provincie Fryslân	2006
Regiovisie stadsregio Leeuwarden – Westergo 2002-2003	Stadsregio Leeuwarden – Westergozone.	2004
Gebiedskader Midden Fryslân	Plattelânsprojekten provincie Fryslân.	2007
Landinrichtingsplan ruilverkaveling	Provincie Fryslân	1995
Baarderadeel		
Waterhuishoudingsplan Fryslân 2010-2015	Provincie Fryslân	2008
Verrassend Fryslân, gastvrij voor toerist en recreant. Beleidsnota Recreatie en Toerisme 2002-2010	Provincie Fryslân	2002
Provinciaal Meerjarenprogramma Landelijk Gebied Fryslân 2007 - 2013	Provincie Fryslân	2006
Lokaal		
Duurzaamheidsplan Leeuwarden	Gemeente Leeuwarden	2005
Stadvisie Fier verder, gemeente Leeuwarden	Gemeente Leeuwarden	2008
Het landschapsontwikkelingsplan (LOP) voor de stadsregio Leeuwarden	Stadsregio Leeuwarden	2004
Dorpennota Leeuwarden 2007-2010	Gemeente Leeuwarden	2001
Oplegger kantoorontwikkelingen Leeuwarden	Gemeente Leeuwarden	2009
Kantorennota	Gemeente Leeuwarden	2005
Bedrijventerreinen Leeuwarden ontwikkelingskader 2005-2015	Gemeente Leeuwarden	
Fietsbeleidsplan gemeente Leeuwarden	Gemeente Leeuwarden	2006
Gemeentelijk Verkeers- en vervoersplan Leeuwarden	Gemeente Leeuwarden	2003
Groenkaart Leeuwarden	Gemeente Leeuwarden	2009
Kantorennota	Gemeente Leeuwarden	2005

Beleid	Uitgegeven door	Jaar van publicatie
Nota Bedrijvenparken	Gemeente Leeuwarden	2003
Beleidsnota archeologie	Gemeente Leeuwarden	2007
Strategische Visie Litterenseradiel 'Economie in Litterenseradiel'	Gemeente Litterenseradiel	2009
Woonplan Menaldumadeel	Gemeente Menaldumadeel	2004
Economisch beleidsplan Menaldumadeel 2005-2008	Gemeente Menaldumadeel	
Landschapvisie Marssum, Deinum, Ritsumasyl	Gemeente Menaldumadeel	

Bijlage

2

Schema uitgebreide MER-procedure

Tot voor kort sprak de Wet Milieubeheer van twee typen m.e.r.: een planm.e.r. voor m.e.r.-plichtige plannen en een besluit-m.e.r. voor m.e.r.-plichtige projecten. Deze zijn vastgelegd in het Besluit m.e.r. 1994, bijlage C.

Na de wijziging op 1 juli spreekt de m.e.r.-wetgeving van een beperkte en een uitgebreide procedure. Beide procedures hebben betrekking op projecten. De uitgebreide procedure geldt tevens voor m.e.r.-plichtige plannen en vervangt hiermee de planm.e.r.-procedure.

Planm.e.r. → uitgebreide m.e.r. procedure

Op planm.e.r.-plichtige plannen is nu de uitgebreide m.e.r. procedure van toepassing. Deze uitgebreide procedure leidt tot de volgende procedurele wijzigingen ten opzichte van de oude planm.e.r.:

- In de voorfase moet de gelegenheid worden geboden om zienswijzen in te dienen op het voornemen tot het voorbereiden van een plan. Aan deze stap zijn geen procedure- en inhoudseisen verbonden (vormvrij). Het bevoegd gezag verantwoordt de wijze van participatie achteraf in het besluit. De verantwoordingsplicht is geregeld in de procedure van het m.e.r.-plichtige besluit, bijvoorbeeld de Wro of de Tracéwet, en houdt tevens een verantwoording in voor het bijbehorende m.e.r.-traject
- Een toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. over alle planMER'en is nu verplicht. Het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. valt binnen de periode van inspraak (6 weken) op het ontwerpplan en MER

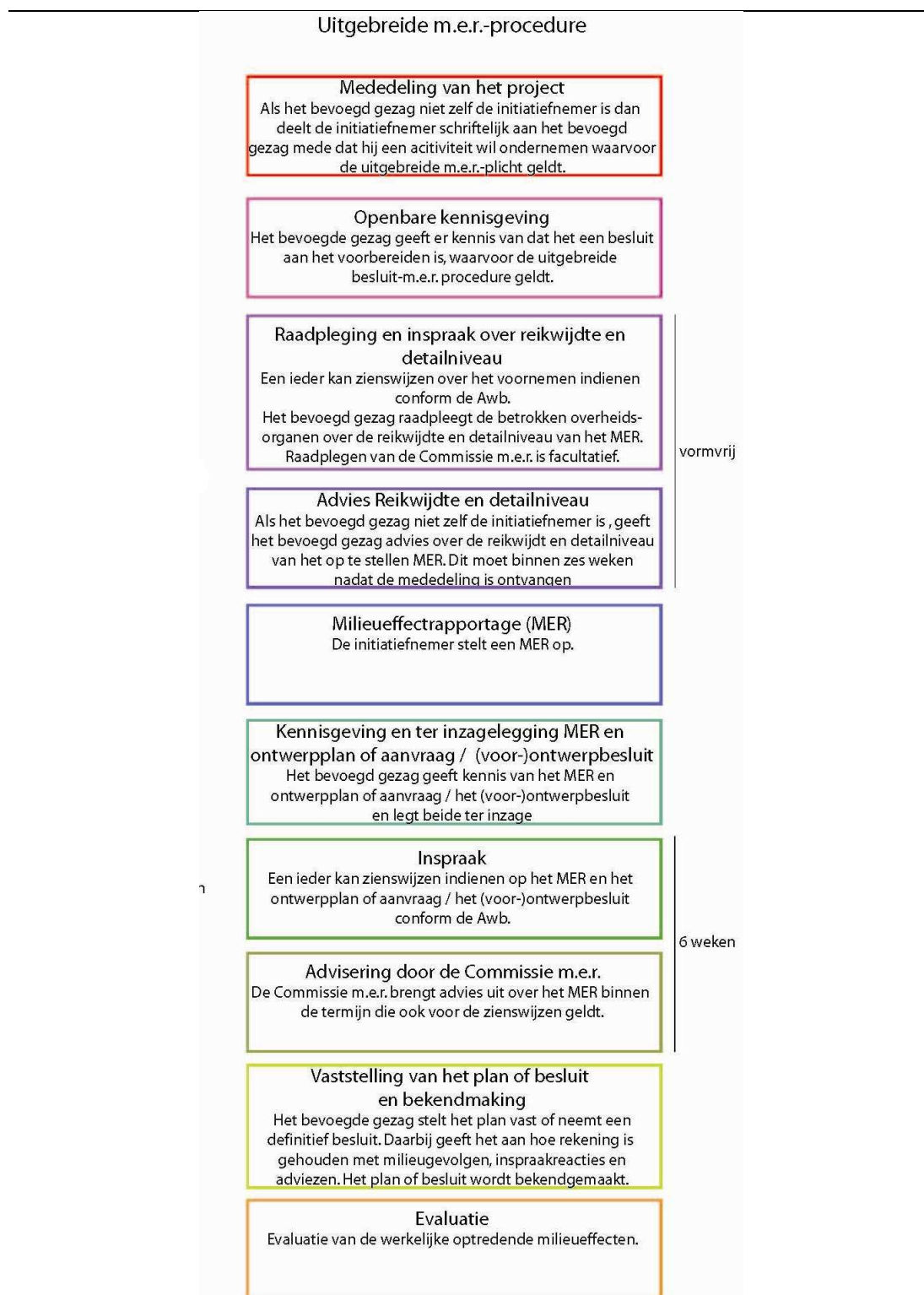
Tabel b2.1 Verschillen Planmer en uitgebreide procedure

Huidige Planm.e.r tot 1 juli 2010	Uitgebreide m.e.r. procedure na 1 juli 2010
Openbare kennisgeving	Zelfde
Raadpleging betrokken bestuursorganen over reikwijdte en detailniveau	Raadpleging adviseurs en betrokken bestuursorganen over reikwijdte en detailniveau
Eventueel gelegenheid tot zienswijzen	Verplichting gelegenheid tot zienswijzen. Is vormvrij
Eventueel advies van Commissie m.e.r. (bij EHS/passende beoordeling > Cie mer)	Verplicht advies van Commissie m.e.r. Binnen termijn ter inzage legging (6 weken)

1.4.2. Stappen in de uitgebreide procedure

1. **Mededeling van het project:** Als het bevoegd gezag niet zelf de initiatiefnemer is dan deelt de initiatiefnemer schriftelijk aan het bevoegd gezag mede dat hij een activiteit wil ondernemen waarvoor de uitgebreide m.e.r.-plicht geldt
2. **Openbare kennisgeving:** Het bevoegde gezag geeft er kennis van dat het een besluit aan het voorbereiden is, waarvoor de uitgebreide m.e.r.-procedure geldt (vormvrij).
Raadpleging adviseurs en betrokken bestuursorganen over reikwijdte en detailniveau.
 Bestuursorganen, die met de uitvoering van het plan te maken kunnen krijgen, en de Commissie m.e.r. (laatste facultatief!), worden geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen planmilieueffectrapport. Daarnaast worden belanghebbende organisaties gevraagd advies uit te brengen

3. **Verplichting om gelegenheid te bieden om zienswijzen in te dienen op het voornemen tot het voorbereiden van een plan:** dit moet binnen zes weken nadat de mededeling is ontvangen
4. **Milieueffectrapportage (MER):** De initiatiefnemer stelt een MER op
5. **Kennisgeving en ter inzage legging MER en ontwerpplan:** Het bevoegd gezag geeft kennis van het MER en ontwerpplan en legt beide ter inzage
6. **Inspraak:** Een ieder kan gedurende 6 weken zienswijzen indienen op het MER en het ontwerpplan
7. **Toetsingsadvies Commissie m.e.r.** De Commissie m.e.r. brengt advies uit over het MER binnen bovenstaande inspraaktermijn van 6 weken
8. **Vaststelling van het plan en bekendmaking:** Het bevoegd gezag stelt het plan vast of neemt een definitief besluit. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met milieugevolgen, inspraakreacties en adviezen (motivering participatie). Het plan wordt bekendgemaakt
9. **Evaluatie:** Evaluatie van de werkelijke opgetreden milieueffecten



Figuur b2.1 De stappen in de uitgebreide MER-procedure schematisch weergegeven

Bijlage

3

Reactienota Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Reactienota

**Samenvatting en beantwoording
ingekomen zienswijzen
over de**

**Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Nieuw Stroomland**

1. Friese Milieufederatie
2. Brandweer Fryslân
3. Rijkswaterstaat Noord-Nederland
4. Gemeente Tytsjerksteradiel
5. Werkgroep Schenkenschans Groen
6. Anoniem
7. Afvalverwerkingsinstallatie Skinkeskans V.O.F.
8. Wijkvereniging 'De Toekomst – Vosseparkwijk'
9. T. Cuperus, Boksum
10. Vereniging Milieudefensie
11. P. Stehouwer, Boksum
12. Commissie m.e.r. (locatiebezoek)

De inspraakreacties in dit stadium van de procedure dienen gericht te zijn op de gewenste inhoud van het MER, het milieueffectrapport bij het ontwerp van de intergemeentelijke structuurvisie. Inhoudelijke reacties over de wenselijkheid van de voorgenomen activiteit kunnen in een later stadium, bij de tervisielegging van de ontwerp-structuurvisie (incl MER), worden ingediend.

Voor alle ingekomen zienswijzen hebben wij daarom nagegaan in hoeverre deze leiden tot een aanvulling van de scope voor het MER.

1	Naam: Friese Milieufederatie Oostergoweg 7 8901 BM LEEUWARDEN	Datum: 13 november 2009
----------	---	----------------------------

**** de zienswijzen die met 2 sterretjes zijn aangegeven zullen bij (de inspraak van) ontwerp-structuurvisie worden meegenomen**

Zienswijze:

- 1.1 Uit de Notitie R&D (Reikwijdte en Detailniveau) wordt niet duidelijk welke alternatieven er onderzocht gaan worden. Men geeft in overweging om:
- a. de noodzaak van de voorgestelde uitbreiding van woningen en bedrijventerreinen te onderbouwen, gelet op krimp van de bevolking in de rond Leeuwarden liggende gemeenten;
De noodzaak voor nieuwe woningbouw en bedrijventerreinen wordt in het MER onderbouwd. Deze onderbouwing is gebaseerd op de bijgewerkte cijfers van de onderbouwing van het MER Haak om Leeuwarden (bureau beleidsonderzoek, 1 december 2009)
 - b. eerst de mogelijkheden op de bestaande bedrijventerreinen optimaal te benutten (SER-ladder) voordat wordt begonnen met uitbreiding. Men verwacht dat de resultaten van het provinciale onderzoek naar aanbod en leegstand van bedrijventerreinen in de planMER wordt meegenomen;
zie 11.1a
 - c. een alternatief op te nemen waarbij maximaal ingezet wordt op natuur en recreatie.
het MER doet voorstellen om het plan zoveel mogelijk te optimaliseren waarbij de natuurlijke en recreatieve waarden zoveel mogelijk worden gerespecteerd. Een groot deel van deze voorstellen is overgenomen in de structuurvisie.
 - d. wel informatie over weidevogels (compensatieplan) in het planMER op te nemen en compensatie in fysieke zin plaats te laten vinden voorafgaand aan definitieve besluitvorming en voor onbepaalde tijd;
De provincie Friesland onderzoekt momenteel hoe het verlies van areaal voor weidevogels als gevolg van de aanleg van de Zuidlanden, de Haak en de initiatieven binnen Nieuw Stroomland gezamenlijk kan worden gecompenseerd. In het kader van dit onderzoek komen een aantal locaties in de omgeving in aanmerking om als compensatiegebied te fungeren.
 - e. een alternatief uit te werken waarin slimme functiecombinaties worden gemaakt.
Het MER bevat informatie over functiecombinaties

2	Naam: Brandweer Fryslân Postbus 612 8934 AA LEEUWARDEN	Datum: 10 november 2009
----------	--	----------------------------

Zienswijze:

- 2.1 De brandweer adviseert om, naast de in de notitie R&D genoemde Groepsrisico (GR) in het kader van vervoer gevaarlijke stoffen, ook aandacht te besteden aan het Groepsrisico bij andere risicobronnen zoals LPG-tankstations, buisleidingen e.d.
- Omdat de concrete initiatieven binnen Nieuw Stroomland nog niet zijn afgebakend qua aard en locatie is nog niets bekend over te verwachten risicobronnen, aantallen personen en de hiermee verband houdende groepsrisico's. In de diverse bestemmingsplan- procedures wordt hier aandacht aan besteed. In het MER zullen daarom geen berekeningen worden opgenomen voor het groepsrisico. Het MER gaat hier alleen in algemene termen op in.*
- 2.2 Men adviseert aandacht te besteden aan de veranderingen in het Groepsrisico op de bedrijventerreinen als gevolg van de voorgenomen activiteiten.
- Zie 2.1.*
- 2.3 Geadviseerd wordt om (eisen m.b.t.) bereikbaarheidsaspecten mee te nemen in de verdere planontwikkeling.
- Bij de alternatievenafweging voor bedrijfslocaties komt dit punt aan de orde. In de bestemmingsplanprocedures wordt hier gedetailleerd naar gekeken.*
- 2.4 Geadviseerd wordt om lokale korpsen vroegtijdig te betrekken in de vervolgprocedures zodat wensen op het gebied van bereikbaarheid en blusvoorzieningen tijdig meegenomen worden**.
- Advies wordt ter kennisgeving aangenomen. Het betreft zaken die met name op bestemmingsplan- en inrichtingsniveau spelen.*

3	Naam: Rijkswaterstaat Noord-Nederland T.a.v. drs. C.H. Oostinga Postbus 2301 8901 JH LEEUWARDEN	Datum: 12 november 2009
----------	--	----------------------------

Zienswijze:

- 3.1 Verzocht wordt om vroegtijdig in de nadere uitwerking van de plannen betrokken te worden voor zover deze het wegbeheer van de Haak om Leeuwarden raken. Hierbij wordt o.a. gedacht aan verkeersveiligheid, afstemming uitgangspunten duurzaamheid (bijvoorbeeld verlichting), plaatsen van windturbines (RWS hanteert 'Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken'), waterbeheer, kabels en leidingen en groenbeheer.**
- Rijkswaterstaat wordt betrokken in het vervolgproces als het zaken betreft die de Haak raken.*

4	Naam: Gemeente Tytsjerksteradiel T.a.v. de heer B. Zwaagstra Postbus 3 9250 AA BURGUM	Datum: 12 november 2009
----------	--	----------------------------

Zienswijze:

4.1 De Notitie reikwijdte en detailniveau geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

5	Naam: Werkgroep Schenkenschans Groen P/a A.J. Talens ajtalens@chello.nl De werkgroep bestaat uit: Vereniging Buurtbelang Ritsumazijl Dorpsbelang Marssum Dorpsbelang Deinum Dorpsbelang Blessum Dorpsbelang Boksum	Datum: 12 november 2009
----------	---	-----------------------------------

Zienswijze:

5.1 De visie van de Werkgroep voor het gebied Schenkenschans is dat het een structureel open stedelijk groene ruimte blijft, met mogelijkheden voor kleinschalige recreatie en aantrekkelijke wandel-fietsroutes en geen energiepark (dit past niet in de visie).

De keuze voor de locatie van het energiepark is zorgvuldig afgewogen in een separate studie (Oranjewoud, 2010). Hieruit komt het eiland Ritsumasyl (Schenkenschans) als meest geschikte locatie naar voren. Overigens is een goede landschappelijke inpassing een voorwaarde voor realisatie van het energiepark. Hieraan is in de structuurvisie gerefereerd als de "groene ader", waarin functies voor water groen en recreatie worden gebundeld.

- 5.2 Ten aanzien van de procedure wordt aangevoerd dat:
- bedrijfsmatige initiatieven buiten de vastgestelde bedrijventerreinen leiden tot verrommeling van het landschap
 - Er wordt geknabbeld aan de toezeggingen die gedaan zijn in het proces van de Haak;**
 - In tegenstelling tot gedane toezeggingen is de concept-landschapsvisie niet toegestuurd aan wijkpanels van Vosseparkwijk en Westeinde;**
 - De landschapsvisie zou richtinggevend moeten zijn voor het Masterplan in plaats van 'slechts één van de bouwstenen
 - Men heeft de indruk dat Leeuwarden omtrent Schenkenschanseiland een vooringenomen standpunt heeft; men pleit voor een transparante en eerlijke procedure;
 - Men pleit voor voldoende tijd en (transparante) informatie om als omgeving zinvol te kunnen reageren.

De uitkomsten van de Structuurvisie ten aanzien van het eiland Ritsumasyl zijn gebaseerd op de uitkomsten van het MER en het achterliggende onderzoeksrapport waarin de locatiekeuze voor het eiland Ritsumasyl (Schenkenschans) wordt beargumenteerd. Die zijn helder en transparant. Er wordt in het verdere verloop van het proces voldoende mate van inspraak gewaarborgd.

6	Naam: Anoniem	Datum: 2 november 2009
----------	----------------------	----------------------------------

Zienswijze:

- 6.1 De Landinrichting Baarderadeel wordt niet genoemd. Als dit aspect niet wordt meegenomen, kan dit tot kapitaalsvernietiging leiden doordat ondernemers mogelijk percelen toegewezen krijgen waar binnenkort geen bedrijf meer kan worden uitgeoefend. Wat gebeurt er met de grotere agrarische bedrijven in het gebied?

De structuurvisie en het MER gaan in op de positie van de landbouw in dit gebied. Er wordt rekening gehouden met de landinrichting Baarderadeel

- 6.2 In de plannen mist de bestemming 'landbouw / agrarisch'. Niet alleen projectontwikkelaars maar ook de aanwezige agrariërs kunnen met het thema duurzaamheid aan de slag.

In de structuurvisie wordt uitgebreid aandacht besteed aan de landbouw, met name innovatieve landbouw en veehouderij.

- 6.3 Worden de bestaande functies en hun waarde voor het gebied meegenomen in de planMER? Men mist deze.

hieraan is aandacht besteed in zowel de structuurvisie (per thema) als in het MER (karakteristieken per deelgebied)

- 6.4 Is het niet beter om het gebied te beperken tot het gebied binnen de Haak, omdat met toch rond de stad het één en ander wil realiseren.

Deze opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen, project omvat een structuurvisie voor gehele plangebied.

7	Naam: Afvalverwerkingsinstallatie Skinkeskans VOF P/a Postbus 91 9200 AB DRACHTEN	Datum: 13 november 2009
----------	--	-----------------------------------

Zienswijze:

- 7.1 Focus planm.e.r.: In paragraaf 2.3 van de notitie reikwijdte en detailniveau mist men een heldere analyse van de activiteiten die de planm.e.r.-plicht veroorzaken. Als deze activiteiten niet worden benoemd, blijft de focus van de planm.e.r. onscherp.

De m.e.r.-plichtige activiteiten zijn in het MER benoemd.

- 7.2 Alternatievenonderzoek: Ook in paragraaf 4.3 'ontwikkeling van alternatieven en varianten' ontbreekt een duidelijke focus op m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten. Het terrein Schenkenschans wordt ten onrechte prominent genoemd en de focus op de asfaltemenginstallatie in het alternatievenonderzoek niet nodig en onwenselijk.

Zie beantwoording zienswijze 5.1.

- 7.3 Men wil graag geïnformeerd worden over het beoordelingskader voor de drie thema's duurzaamheid, landschappelijke kwaliteit en dynamische overgang stad/land omdat de gevolgen van niet-voldoen voor hen groot zijn.

In hoofdstuk 3 van het MER is aangegeven hoe toekomstige individuele initiatieven kunnen worden getoetst door de gemeente. Het gaat hier om generieke toetsing. Specifieke toetsing aan wetgeving gebeurt in het kader van de planologische procedures

- 7.4 Betrokkenheid vervolg planm.e.r.: Men wil graag betrokken zijn bij de uitwerking van alternatieven en de effectbeoordeling in de planm.e.r.-studie. Men gaat ervan uit dat het alternatievenonderzoek en de effectbeoordeling van hun initiatief Energiepark plaatsvindt in het separate haalbaarheidsonderzoek voor dit plan en dat de resultaten straks 1 op 1 opgenomen worden in het planMER.

Zie beantwoording zienswijze 5.1.

8	Naam: Wijkvereniging 'Vosseparkwijk – De Toekomst' P/a R.J. van Buren Achlumerstraat 1A 8913 GL LEEUWARDEN	Datum: 12 november 2009
----------	---	----------------------------

Zienswijze:

- 8.1 Men pleit voor het openhouden van het gebied Schenkenschans voor kleinschalige recreatie want :
- er is nog geen landschapsvisie vastgelegd;
 - in de visie op de inpassing van de Haak om Leeuwarden is het gebied bestemd voor diverse recreatieve functies;
 - het wenselijke beeld van een stadswal zal doorbroken worden door bebouwing van het Schenkenschans-eiland;
 - Tot 2030 is er voldoende bedrijventerrein op de Newtonparken en de andere terreinen;
 - Het gebied is van groot belang voor de recreatie van de bewoners van de omliggende dorpen en de westelijke stadswijken van Leeuwarden.

8.1 *zie beantwoording zienswijze 5.1*

8.1d *zie beantwoording zienswijze 1.1.a*

9	Naam: T. Cuperus Pypsterbuorren 14 9031 XH BOKSUM	Datum: 10 november 2009
----------	---	----------------------------

Zienswijze:

- 9.1 Er wordt geen rekening gehouden met de bestaande structuur en de toekomstige toedeling in het ruilverkavelingsgebied Baarderadeel.

Zie beantwoording zienswijze 6.1

- 9.1.1 Weidevogels worden wel genoemd, maar gezien het vergevorderde stadium van de plannenvoor de Haak, wordt hen geen tijd gegund om elders passende nestgelegenheid te vinden.

Zie beantwoording zienswijze 1.1.d.

- 9.2 Het energiepark wordt vaag omschreven en het onderdeel asfaltmenginstallatie acht men niet milieuvriendelijk.

Afzonderlijke initiatieven binnen het energiepark worden niet omschreven. De structuurvisie geeft alleen houvast voor de locatie van het energiepark (zie beantwoording zienswijze 5.1).

Afzonderlijke initiatieven worden in het kader van bestemmingsplanwijzigingen en milieuvergunningen getoetst op gevolgen voor het milieu en de omgeving. Een concreet voorbeeld hiervan is de oprichting van een asfaltmenginstallatie.

- 9.3 De ontwikkeling van andersoortige landbouw wordt door de plannen voor jaren teruggezet.

In de structuurvisie wordt innovatieve landbouw mogelijk gemaakt. In het MER wordt beargumenteerd waarom en op welke manier dat het verstandigst is.

- 9.4 Aanvragen voor plaatsing van windmolens zijn tot nu toe afgewezen vanwege de radar van de vliegbasis.,

Windmolens worden niet concreet mogelijk gemaakt door dit plan. Er wordt slechts ruimte geboden aan kleine, experimentele windmolens.

10	Naam: Vereniging Milieudefensie P/a J. van der Meer Ramstraat 33 8921 PW LEEUWARDEN	Datum: 12 november 2009
-----------	--	----------------------------

Zienswijze:

- 10.1 Een groot deel van het plangebied is een goed weidevogelgebied dat verloren zal gaan bij invulling van het gebied. Men vraagt om eerst goede compensatie te realiseren voor de Zuidlanden en de resultaten hiervan te publiceren.
zie beantwoording zienswijze 1.1.d.
- 10.2 De Vereniging vindt de snelle aanleg van transferium en treinhalt bij Werpsterhoek van groot belang.
De structuurvisie heeft geen invloed op de fasering van station Werpsterhoek.
- 10.3 De Vereniging is van mening dat te weinig rekening wordt gehouden met de SER-ladder en de krimp van de Leeuwarder bevolking. Ecologische woningbouw dient bij nieuwbouw altijd het uitgangspunt te zijn.
Ten aanzien van bevolkingsprognoses: zie beantwoording zienswijze 1.1.a.
Ten aanzien van ecologische woningbouw: de vorm van de woningbouw of het type woningen wordt niet vastgelegd in de structuurvisie..
- 10.4 Men betwijfelt of een nieuw bedrijventerrein nodig is, gezien het dalende tempo van uitgifte van bedrijfsterreinen, en de hoeveelheid leegstaande kavels en panden.
Zie beantwoording zienswijze 1.1.a.

11	Naam: P. Stehouwer Pypsterbuorren 18 9031 XH BOKSUM	Datum: 10 november 2009
-----------	---	----------------------------

Zienswijze:

- 11.1 Hij vindt dat hij betrokken had moeten worden bij de verdere ontwikkeling van windenergie, omdat hij op dit moment twee windmolens exploiteert en graag deze molens wil vervangen door grotere met een grotere opbrengst.
In de structuurvisie worden geen concrete beperkingen of doelstellingen vastgelegd over (de toegestane grootte van) windmolens. In de vervolgprocedures (bestemmingsplannen) is voldoende mogelijkheid tot betrokkenheid en inspraak.
- 11.2 Ten onrechte is het Ministerie van Defensie niet betrokken bij de voorbereiding van de plannen. Mocht het ministerie niet meer tegen de bouw van grotere windmolens zijn, dan dient het bestemmingsplan hierop te worden aangepast
Het ministerie van Defensie is niet betrokken omdat in Nieuw Stroomland alleen kleine experimentele windturbines zijn voorzien. Overigens is Defensie wel betrokken bij het opstellen van het provinciale windbeleid, waaraan alle toekomstige initiatieven moeten gaan voldoen. Verstoring van radar en aanvliegeroutes is in Nederland overigens wettelijk vastgelegd.

- 11.3 Het voornemen om een MER te starten is voorbarig want het is onzeker of de Haak wel doorgaat, want er is nog geen weidevogelcompensatie gevonden en het tracé staat nog niet vast.
Het opstarten van een MER-traject voor de structuurvisie staat los van de planprocedure voor de Haak. Wel wordt het inmiddels vastgestelde tracé voor de Haak opgenomen in de structuurvisie. Weidevogelcompensatie is voor zowel de Haak als deze structuurvisie in één keer geregeld (zie beantwoording zienswijze 1.1.d.)
- 11.4 Men acht de ontwikkeling van Nieuw Stroomland niet noodzakelijk, gezien het grote areaal aan bedrijventerrein dat braak ligt en de mogelijkheden die er mogelijk elders zijn, zoals in Heerenveen, Drachten, Sneek en Joure.
Zie beantwoording zienswijze 1.1.a.
- 11.5 Men acht het plan te vaag.
Deze opmerking nemen we voor kennisgeving aan

12	Naam: Commissie m.e.r.	Datum: Locatiebezoek 17 november 2009
-----------	----------------------------------	--

Vraag- en discussiepunten tijdens locatiebezoek:

- 12.1 Uit de Notitie reikswijde en detailniveau wordt niet geheel duidelijk in welke mate de Haak en Zuidlanden al formeel genomen besluiten zijn. En hoe zit het met Newtonpark? Wanneer de uitkomsten uit het MER nog niet juridisch vastliggen, mogen ze (formeel) niet als autonome ontwikkeling gelden.
De structuurvisie en het MER geven duidelijkheid over de status van deze plannen.
- 12.2 Los daarvan: is er vanuit de doelen die voor Nieuw Stroomland zijn omschreven: aanleiding om:
- Bij de bedrijventerreinen toch meer het accent te leggen op herstructurering en verdichting?
Deze optie is onderzocht. Herstructurering of verdichting biedt niet veel ruimte voor de toekomst.
 - Bij de Haak bepaalde aansluitingen te heroverwegen of de landschappelijke inpassing te optimaliseren gegeven de gewenste recreatieve en landschappelijke ontwikkeling?
Het tracébesluit voor de Haak is in februari 2010 genomen. De structuurvisie besteedt aandacht aan landschappelijke inpassing van de Haak.
- 12.3 De Notitie reikswijde en detailniveau hinkt op twee gedachten omtrent duurzaamheid. Enerzijds wordt de 'keten van duurzaamheid' gehanteerd, anderzijds wordt aangegeven dat de duurzaamheidstoets wordt ingevuld met de matrix: people-planet-profit/ hier-elders later. Geadviseerd wordt om een keuze te maken.
De structuurvisie gebruikt de keten van duurzaamheid als basisvisie om duurzaamheid een plaats te geven in Nieuw Stroomland. De trits people-planet-profit is daarnaast een middel om te concretiseren (kan als criterium voor beoordeling initiatieven gelden)
- 12.4 Aanbevolen wordt om de structuurvisie te ontwikkelen in wisselwerking met het MER. Men geeft aan op welke wijze dit zou kunnen. Sluit dit aan bij de eigen ideeën? Wat zien initiatiefnemer en bevoegd gezag als de belangrijkste dilemma's en keuzen waaromheen alternatieven onderzocht kunnen worden? Een optie zou kunnen zijn om twee alternatieven te vergelijken:
- één met meer ruimte voor ontwikkeling (landschappelijke kwaliteit door ontwikkeling);
 - een ander met meer behoud door openheid en concentratie (landschappelijke kwaliteit door behoud).
- In het MER zijn deze alternatieven niet met elkaar vergeleken, maar juist beiden (gezamenlijk) uitgewerkt: a) binnen de Haak en b) buiten de Haak*

- 12.5 In het gebied liggen belangrijke weidevogelgebieden. Uit de notitie reikwijdte en detailniveau valt af te leiden dat behoud van deze waarden geen hoge prioriteit krijgen, want er wordt gesproken over compensatie. Zijn daar wel goede mogelijkheden voor? Wordt de Vogelbescherming ook in het planproces betrokken?

Zie beantwoording zienswijze 1.1.d. De vogelbescherming is tot nu toe nog niet betrokken.

- 12.6 In de notitie reikwijdte en detailniveau en de hoofdlijnennotitie staan veel geografische namen genoemd die niet terug te vinden zijn op het kaartmateriaal of een gewone topografische atlas. Dat is niet bevorderlijk voor de leesbaarheid. Dit vormt een aandachtspunt voor het MER.

In het MER is een toponiemenkaart opgenomen.

Bijlage

4

Uitwerking duurzaamheidsdoelen

Uitwerking duurzaamheidsdoelen

Op de duurzaamheidsdoelen is de zogenaamde SMART-benadering toegepast:

S = Specifiek

M = Meetbaar

A = Acceptabel

R = Realistisch

T = Tijdgebonden

Specifiek

Het landelijk beleid is specifiek. De overheid wil concrete stappen zetten naar een duurzame samenleving en geeft zelf het goede voorbeeld. Jaarlijks besteden overheidsorganisaties meer dan 40 miljard euro aan inkopen en diensten. Door als overheid duurzaam in te kopen, krijgt de markt voor duurzame producten een stevige impuls.

De overheden hebben duidelijke doelen gesteld: het Rijk wil in 2010 voor 100 procent duurzaam inkopen. De gemeenten streven naar 75 procent in 2010 en 100 procent in 2015. Provincies en waterschappen hebben minimaal 50 procent in 2010 als doel gesteld. 100 procent duurzaam inkopen betekent dat de inkopen voldoen aan de eisen die op dat moment voor de desbetreffende productgroepen zijn opgesteld. Op 2 juli 2009 heeft de Tweede Kamer ingestemd met het voorstel voor een aangepast criteriapakket voor Duurzaam Inkopen van Minister Cramer (VROM). In dit voorstel hebben de duurzaamheidscriteria, zoals gepresenteerd in april, een aantal wijzigingen ondergaan.

Meetbaar

Leeuwarden heeft meetbare ambities en wil in 2020 het voorbeeld van duurzaamheid in Nederland en misschien wel Europa zijn. Duurzame energie speelt hierbij, net als water(technologie), een grote rol. De belangrijkste energie-ambitie is de realisatie van een stad die op termijn geheel onafhankelijk is van fossiele brandstoffen (Full Sustainable City). Dit wordt gerealiseerd door zuiniger met energie om te gaan en door in te zetten op de productie van duurzame energie (groen gas, duurzame elektriciteit enzovoorts).

Leeuwarden kan alleen op de lange termijn onafhankelijk worden van fossiele brandstoffen door nu al extra inspanningen te leveren.

Acceptabel

Daarnaast wordt er naar verschillende vormen van duurzame energie gekeken, zoals biogas, zonneenergie en windenergie en stimuleert de gemeente het rijden op aardgas/biogas, pure plantaardige olie, bio-ethanol of waterstof. Zijn deze vormen van energie-opwekking en energie-gebruik inderdaad acceptabel? Tevens is er een aantal duurzame energie-thema's benoemd, waarop de komende jaren sowieso wordt ingezet. Dit zijn:

- Zonnestroom
- Energie uit reststromen en biobrandstoffen
- Energie innovaties in de gebouwde omgeving
- Duurzaam voortbewegen (elektrisch voortbewegen en rijden op aardgas/ groen gas)

Naast deze concrete activiteiten zullen ambitieuze en doordachte plannen ontwikkeld moeten worden, die ingrijpende gevolgen zullen hebben op de organisatie en werkwijze van de gemeente op alle fronten. Dit zal plaatsvinden door het uitwerken van de visie met betrekking tot de Full Sustainable City. Overigens zullen ook andere elementen die met duurzaamheid te maken hebben, waaronder zeer prominent water en watertechnologie, in deze visieontwikkelingen meegenomen moeten worden.

Realistisch en Tijdgebonden

De gemeente Leeuwarden wil een aantal realistische doelen bereiken in de periode 2012-2015:

- Onderzoek en toepassing gericht op nieuwe ontwikkelingen: in de gemeente Leeuwarden zijn in ieder geval 12 demonstratieprojecten en/ of haalbaarheidsstudies verricht in 2012
- In de gemeente Leeuwarden zijn in elk geval 6 nieuwe bedrijven gevestigd die zich richten op energietransitie (diensten, productie, R&D) in 2012 (minimaal 40 fte werkgelegenheid)
- Een bijdrage leveren aan het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen in 2020
- Er is sprake van intensieve kennisdeling tussen markt, kennisinstellingen en overheden in 2012 met betrekking tot energietransitie
- Er worden lagere energielasten gerealiseerd voor burgers en bedrijven. De gemeente wil uiteindelijk de maandlasten voor burgers hierdoor verlagen
- In de gemeente Leeuwarden is in ieder geval 1 opleiding/ kennisinstituut gestart, dat zich richt op energietransitie (zonnestroom, energie uit reststromen en biobrandstoffen, energieinnovaties in de gebouwde omgeving, duurzaam voortbewegen)
- In de gemeente Leeuwarden is een bedrijfsverzamelgebouw gerealiseerd voor (startende) bedrijven op het gebied van energietransitie
- Realisatie van 1.000 schone voer- en vaartuigen in Leeuwarden in 2012 (vooral rijden op aardgas/ groen gas en elektrische voertuigen) in 2015 4.000
- In meer dan 100 woningen/ utiliteitsgebouwen zijn energie innovaties toegepast in 2012 (zoals HRe-ketels, SPS, zonnestroom, smart grids en warmte-koudeopslag)
- Vijf procent van de energie in Leeuwarden komt in 2012 uit biomassa (vooral uit reststromen)
- De totale investeringsomvang van marktpartijen ten aanzien van duurzame energie in Leeuwarden bedraagt minimaal 5 miljoen euro in 2012
- In Leeuwarden zijn meerdere zonnecelprojecten gerealiseerd, die gezamenlijk in 2015 15 MWp elektriciteit produceren
- In 2012 hebben in Leeuwarden 1.000 gebouwen energiezuinige LED-verlichting in 2015 zijn dit 10.000 gebouwen

Bijlage

5

Samenvatting locatieonderzoek Energiepark



Locatieonderzoek duurzaam Energiepark

Verkenning en vergelijking van mogelijke locaties

projectnr. 204623

revisie 05

11 augustus 2010

Opdrachtgever

Stuurgroep Gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland

p/a Gemeente Leeuwarden

Postbus 21000

8900 JA LEEUWARDEN

datum vrijgave

11-08-10

beschrijving revisie 05

Definitief

goedkeuring

W. Elsinga

vrijgave

M. Gerkes

Managementsamenvatting

Inleiding

De gemeenten Littenseradiel, Menaldumadeel, Leeuwarden, het Rijk en de provincie Fryslân richten zich op het versterken van de positie van de stad Leeuwarden én op het behouden en verbeteren van de kwaliteiten van het gehele gebied aan de zuid- en zuidwestkant van Leeuwarden. De visie is in de Hoofddijnennotitie Nieuw Stroomland uitgewerkt en kent als doelen: het benutten en versterken van kernkwaliteiten; inspelen op kansen van de keten van Duurzaamheid om economische ontwikkelingen uit te lokken én het bouwen aan vertrouwen om blijvend te investeren in het gebied. Daartoe heeft Oosterhof-Holman, Grontmij BRP en E-kwadraat Advies het initiatief voor een duurzaam Energiepark ingediend bij de stuurgroep Gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland. Het initiatief is een concept gericht op de ontwikkeling van het eiland Ritsumazijl (inclusief Schenkenschans) ten oosten van de toekomstige N31 (De Haak om Leeuwarden met ten westen natuurontwikkeling).

Het doel van dit onderzoek is drieledig

1. Het beoordelen van de economische meerwaarde van het initiatief voor de gemeente Leeuwarden en omliggende gemeenten.
2. Het inzichtelijk maken van het duurzaamheidsgehalte van het initiatief en het beoordelen van de mate daarvan (en aangeven of het duurzamer kan).
- 3a. Voor het gehele initiatief op één locatie, inzicht bieden in de geschiktheid en effecten van mogelijke locaties. Dit zal plaats vinden door onderlinge vergelijking en het geven van een advies ten behoeve van besluitvorming door de Stuurgroep.
- 3b. Het initiatief splitsen en op verschillende locaties huisvesten:
Op voorhand bestaat de wens om te bekijken wat de effecten zullen zijn als één of meer activiteiten los van het totale initiatief op een andere locatie worden gesitueerd. Het doel van dit deel van het onderzoek is niet bedoeld om uitputtend alle mogelijke combinaties op alle mogelijke locaties te onderzoeken. Het is wél bedoeld om na te gaan of splitsen van het initiatief grote verschillen laat zien in de effecten.

Profiel gehele initiatief

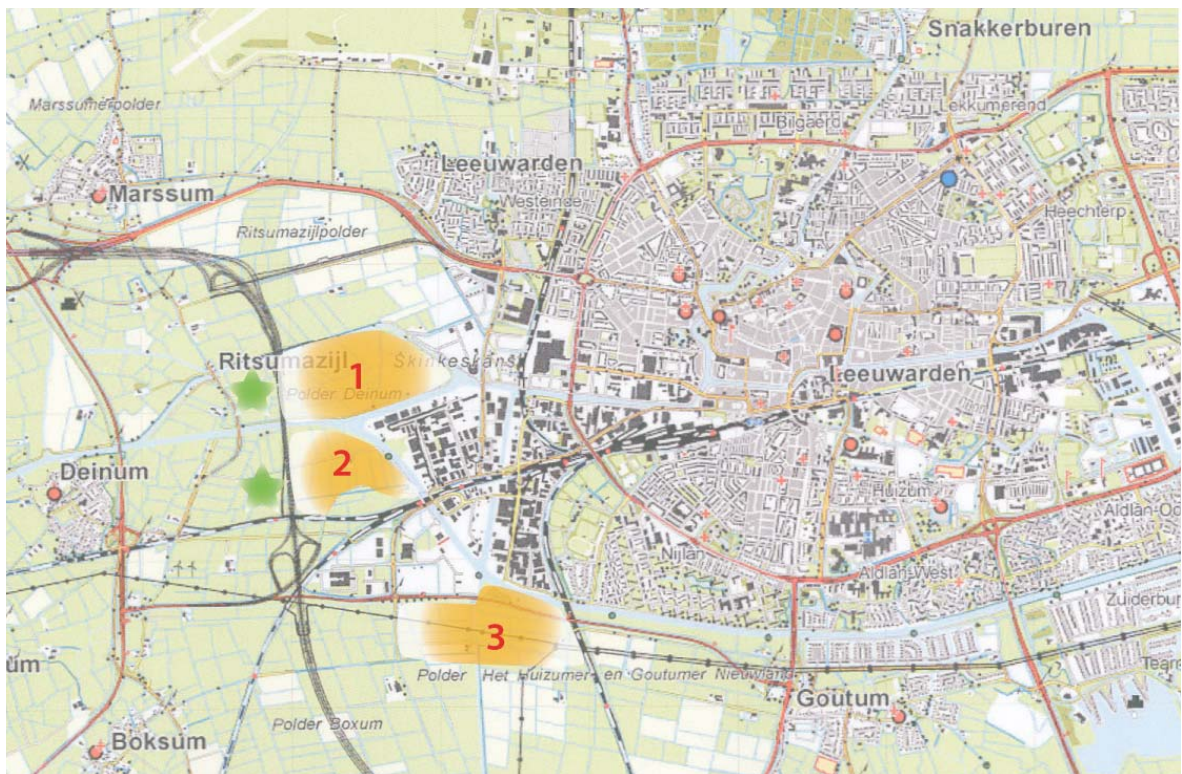
Voor het bepalen van de mate van duurzaamheid van het initiatief is geen standaardmethode beschikbaar. Duurzaamheid is een breed begrip dat per situatie geoperationaliseerd moet worden. Voor dit initiatief is een beoordelingskader opgesteld gebaseerd op een combinatie van drie eerder gebruikte methoden. De hoofdcriteria staan daarin vast en de subcriteria zijn specifiek toegespitst op dit initiatief. Per criterium is aangegeven op welke wijze en met welk referentieniveau wordt vergeleken. De meeste criteria zijn getoetst aan de best beschikbare techniek en geven dus een goed beeld van de mate van duurzaamheid. De input van de gegevens is gebaseerd op de aangegeven ambitie van de initiatiefnemers en is getoetst op realiteit en haalbaarheid door experts van de opstellers van dit rapport. Het initiatief past binnen de drie doelen, de twee pijlers en vooral binnen de Keten van Duurzaamheid met de vier schakels: Kennis - Experiment - Productie

- Consumptie. Ook de meer algemene beleidsdoelstellingen van overheden ten aanzien van Duurzaamheid sluiten goed aan bij het initiatief voor het Duurzaam Energiepark. Het gebied van Nieuw Stroomland is geschikt als zoekgebied voor het initiatief Duurzaam Energiepark omdat het beleidsmatig en fysiek ruimte biedt en kan voldoen aan de bereikbaarheidseisen.

Zoeklocaties

Op basis van de primaire uitgangspunten voor het gehele initiatief zijn 3 zoeklocaties afgebakend:

1. Eiland Ritsumazijl inclusief Schenkenschans
2. Newtonpark III
3. Gedeeltelijk Newtonpark IV / Zwetepark Noord



Gesplitste initiatief

Het profiel van het gesplitste initiatief is gericht op het vestigen van de duurzame nieuwe-generatie asfaltmenginstallatie op een andere locatie dan Schenkenschans. Dit gaat primair over het onderzoeken van de verschillen in effecten van mogelijke locaties en gaat nadrukkelijk niet om het zoeken naar de beste locatie voor een solitaire duurzame nieuwe-generatie asfaltmenginstallatie. Daarom is besloten om dit onderzoek af te bakenen tot drie onderscheidende locaties voor de duurzame nieuwe-generatie asfaltmenginstallatie. Met dit aantal kan een goede uitspraak worden gedaan over het verschil in effecten van een splitsing van het initiatief. De rest van het programma van het Energiepark blijft voor de effectbepaling vast bepaald op de locatie Schenkenschans.

Zoeklocaties gesplitst initiatief

Op basis van locatie-eisen en omgevingskenmerken volgen drie mogelijke locaties die geschikt kunnen zijn voor vestiging van een duurzame nieuwe-

generatie asfaltmenginstallatie (niet uitputtend, want niet gericht op alle mogelijke locaties). Deze locaties zijn voldoende onderscheidend van elkaar om na te gaan wat het verschil is in effecten. Locatie "1" is de locatie waar de rest van het programma van het initiatief gesitueerd is in dit onderzoek om de effecten te kunnen vergelijken.

1. Eiland Ritsumazijl - Schenkenschans
2. Newtonpark III
3. Gedeeltelijk Newtonpark IV en Zwettepark Noord
4. TOP, bestaand terrein op Newtonpark I

Effecten

Effectbepaling gehele initiatief

Per zoeklocatie zijn effecten beschreven en onderling vergelijkbaar gemaakt door scores toe te kennen. De scores zijn waar mogelijk kwantitatief. In onderstaande tabel zijn de scores van de effecten per locatie opgenomen.

Effecten	Locatie 1	Locatie 2	Locatie 3
1 Financieel (€ x mln.)			
Kosten voor ontsluiting verkeer	€ 1,9 mln	€ 0,5 mln	€ 0,6 mln
Verwervingskosten tbv bedrijventerrein	€ 1,2 mln	€ 3,8 mln	€ 4,8 mln
Aansluiten op energie-infra (biogas, warmtenet) meerkosten t.o.v. locatie 1	0	€ 0,8 - € 2,4 mln	0
Kabels en leidingen	€ 0	€ 0	€ 90.000
Planschade	€ 0 - 100.000	€ 0	€ 0 - 250.000
2 Ruimtelijk economisch			
Planologische beschikbaarheid	-	-	-
Fasering	0	0	-
Beleidsmatige beschikbaarheid	-	0	0
(In)directe werkgelegenheid voor de regio Leeuwarden	+	+	+
Zichtbaarheid vanuit economisch perspectief	+	0	-/0
Gaat af van geplande aanbod bedrijventerrein (bruto ha.) *	0 ha.	17 ha.	30 ha.
Mogelijkheden om concept volledig te realiseren	+	-	0
3 Duurzaamheid			
Klimaatadaptatie	-	-	-
Klimaatmitigatie	+	+	+
Lokale milieueffecten			
- Hinder voor omgeving	0	0	0
- Toepassing BBT#	+	+	+
Landschap			
- Behoud van landschap	-	0	-
- Landschapsontwikkeling	+	0	0
Natuurwaarden	-	-	-
Cultuurhistorie en archeologie	0	0	0
Veiligheid	0	0	0
Robuustheid voor toekomstige veranderingen	in potentie +	in potentie +	in potentie +
4 Connectiviteit			
Fiets	7 minuten	8 minuten	10 minuten
Openbaar vervoer	-	0	-
(vracht) Auto wegennet	0	0	0

* De provincie Fryslân en de gemeente Leeuwarden zijn in gesprek over de behoefteramingen.

BBT = Best Beschikbare Techniek

Effectbepaling gesplitste initiatief

Voor de effectenbeschrijving van het gesplitste initiatief is gebruik gemaakt van de effecten van de locaties voor het gehele programma, het gaat immers grotendeels over dezelfde locaties, zij het met een kleiner

ruimtebeslag. Voor de vergelijking gebruiken we alleen de criteria die onderscheidende effecten laten zien, die relevant zijn voor de onderzoeksvraag en die significante effecten hebben.

Effecten tov locatie 1 gehele initiatief	Locatie 1 + 2	Locatie 1 + 3	Locatie 1 + 4
1 Financieel (€ x mln.)			
Kosten voor ontsluiting wegverkeer	€ 0 mln	€ 0,1 mln	€ 0 mln
Kosten voor ontsluiting vaarverkeer	€ 0,5 mln	€ 0,5 mln	€ 0,5 mln*
Verwervingskosten tbv bedrijventerrein	€ 0,3 mln	€ 0,45 mln	€ 1,5 mln#
Aansluiten op energie-infra (biogas, warmtenet)	€ 0,8 - € 2,4 mln	> locatie 1+2	> locatie 1+2
Kabels en leidingen	€ 0	€ 45.000	€ 0
Planschade	€ 0	€ 0-50.000	€ 0
2 Ruimtelijk economisch			
Beleidsmatige beschikbaarheid	0	0	-
Mogelijkheden om concept volledig te realiseren	-	--	--
3 Duurzaamheid			
Lokale milieueffecten	-	-	-
Landschap	0	0	-

* exclusief meerkosten voor tussentransport kade - TOP

exclusief verplaatsingskosten TOP

Afwegingsmatrix en conclusies

In onderstaande tabel zijn de onderscheidende effecten voor het gehele initiatief opgenomen.

Effecten	Locatie 1	Locatie 2	Locatie 3
1 Financieel (€ x mln.)			
	€ 3,2 mln	€ 5,1 - 6,7 mln	€ 5,7 mln
2 Ruimtelijk economisch			
Fasering	0	0	-
Beleidsmatige beschikbaarheid	-	0	0
Zichtbaarheid vanuit economisch perspectief	+	0	-/0
Gaat af van geplande aanbod bedrijventerrein (bruto ha.) *	0	17 ha.	30 ha.
Mogelijkheden om concept volledig te realiseren	+	-	0
3 Duurzaamheid			
Landschap			
- Behoud van landschap	-	0	-
- Landschapontwikkeling	+	0	0
4 Connectiviteit			
	0	0	-

* De provincie Fryslân en de gemeente Leeuwarden zijn in gesprek over de behoefteramingen.

Op basis van de drie doelen in dit onderzoek zijn de volgende conclusies opgesteld:

Economische meerwaarde

- Het geschetste profiel en de bedrijven binnen het Energiepark passen binnen de doelstellingen en binnen het gebied van Nieuw Stroomland.
- Het initiatief Energiepark van Oosterhof-Holman, Grontmij BRP en E-Kwadraat Advies betekent voor de gemeente Leeuwarden een direct (positief) economische effect van 300 tot 375 medewerkers; waarvan minimaal 150-175 extra, 'toegevoegde' werkgelegenheid. De toevoeging van werkgelegenheid is met name het gevolg van de verplaatsing van het hoofdkantoor van Oosterhof-Holman van Grijpskerk (Groningen) naar Leeuwarden.
- De indirecte effecten van het initiatief zijn naar verwachting beperkt. Gelet op de afstand tot het centrum van Leeuwarden zullen de eventuele bestedingseffecten van werknemers en bezoekers minimaal zijn. Ook in de zin van inkooprelaties (van de initiatiefnemers) zijn, door een (her)vestiging in Leeuwarden geen substantiële effecten te verwachten.
- De filosofie van het Energiepark past volledig binnen de wens van Leeuwarden om zich sterker te profileren als Full Sustainable City. Het Energiepark is in zijn volledige omvang een serieuze en substantiële bijdrage aan het uitbouwen van het groene en duurzame profiel van de regio en de ambitie van de gemeente Leeuwarden. Of dit project (of een biogasringleiding of een willekeurig ander project) kan leiden tot een kettingreactie van innovatieve duurzame initiatieven die zich rond Leeuwarden willen vestigen is op dit moment niet te beantwoorden. Veel andere steden profileren zich ook steeds vaker als duurzame stad en zijn daarmee concurrerend voor Leeuwarden.

Mate van duurzaamheid

- Het initiatief voor het Energiepark in het gebied Nieuw Stroomland scoort goed op de mate van duurzaamheid. Hierbij moet worden aangemerkt dat in deze fase van het initiatief nog vrijheden in de planvorming bestaan (die wel met voorwaarden vastgelegd kunnen worden). Daarom is het beter om in deze fase te praten over de potentie voor een duurzaam Energiepark. Het initiatief heeft een doordacht plan voor de productie (biogas) en het gebruik van duurzame energie, zodat in potentie de mogelijkheden voor synergie goed worden benut. De koppeling van de biovergister aan een biogasringleiding is daarbij een essentiële randvoorwaarde. Ook de koppeling van het energiepark aan het warmtenet is een belangrijke voorwaarde voor het realiseren van de beoogde synergie. De mate van duurzaamheid per zoeklocatie verschilt alleen op behoud open landschap en landschapsontwikkeling. De overige aspecten scores niet significant verschillend.
- De milieueffecten (geluid, luchtkwaliteit en geur) zijn bepaald door modelberekeningen. De initiatiefnemer zal Best Beschikbare Techniek toepassen om de emissies verder te reduceren dan volgens de regelgeving verplicht is. Bij realisatie van de ambities van de initiatiefnemer blijven de berekende emissies binnen de wettelijke normen zoals benodigd voor milieuvergunningen. De effecten per locatie verschillen dermate weinig dat er geen significant verschil is.

- De toename van geluid zal onder normale omstandigheden niet waarneembaar zijn voor het menselijk oor, voor de dichtstbijzijnde gelegen woning (één woning) kan de berekende toename net waarneembaar zijn.
- De emissies voor luchtkwaliteit bedragen 0 - 4 % van wat wettelijk is toegestaan.
- De emissies voor geur bedragen 0 - 5 % van wat wettelijk is toegestaan. De conclusies zijn gebaseerd op een berekening met én gemiddelde weersomstandigheden én een gemiddelde waarnemingswaarden. Het is denkbaar dat er mensen zijn die geuren in lagere concentraties waarnemen (het is tenslotte een subjectieve waarneming).
- Als de Best Beschikbare Techniek wordt toegepast en de ambities gerealiseerd (dit is te regelen door voorwaarden te stellen) is het energiepark op het punt van milieueffecten duurzamer dan andere bedrijventerreinen met vergelijkbare installaties.

Effectenvergelijking locaties

- De effecten van alle onderzochte gesplitste combinaties van locaties geven in totaal meer negatieve effecten dan wanneer het gehele initiatief op locatie 1 wordt gevestigd.
- Uit de vergelijking en weging van effecten van het gehele initiatief op één locatie komt naar voren dat locatie 3 het meest ongunstig scoort.
- Het wegen van effecten is een gevoelig onderwerp. Welk criterium belangrijker is en in welke mate hangt af van ieders belang. Er zijn wel criteria te onderscheiden die belangrijk zijn voor het wel of niet doorgaan van het initiatief. Vanuit de marktkant zijn dat de financiën in combinatie met realiseren van het concept. Wanneer deze niet haalbaar blijken is er geen initiatief. Voor de overheid is dat het politiek-bestuurlijk-maatschappelijke draagvlak voor landschapskwaliteiten, nieuw aanbod creëren, beperken van milieueffecten en flexibiliteit bij de invulling van beleidsplannen. Wanneer deze voorwaarden niet voldoende haalbaar blijken, is er geen medewerking voor initiatieven.

Eindconclusie

Voor locatie 2 lijkt beleidsmatige inpassing eenvoudiger, het is opgenomen in richtinggevend beleid, echter niet financieel gedekt via een besluit. Voor locatie 2 ligt het investeringsniveau hoger in verband met aansluiting op het duurzame energienetwerk en grondverwerving. Daarnaast bestaat de kans dat met de invulling van locatie 2 ca. 17 ha. bruto bedrijventerrein van het geplande aanbod moeten worden afgehaald (de provincie Fryslân en de gemeente Leeuwarden zijn hierover op dit moment in gesprek). Locatie 2 biedt geen extra ruimte of bijzondere locatiekwaliteiten als een voormalige stortplaats voor de doelstelling experimenteerruimte, recreatie en educatie (zoals locatie 1 dat wel biedt). Daarnaast kan op locatie 2 circa 10 ha. van het beoogde concept niet gerealiseerd worden. Dit gaat ten koste van de ruimtelijke kwaliteit van de locatie of van de duurzame keten of van beide (dit zijn de doelstellingen duurzame keten en ruimtelijke kwaliteit, zoals gesteld in de gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland).

Voor locatie 1 is opname als zodanig in de concept-Structuurvisie Nieuw Stroomland nodig. Op locatie 1 ontstaat een volledig concept, inclusief additionele kwaliteiten voor recreatie, extra experimenteerruimte op de voormalige afvalstortplaats en landschapsontwikkeling ter grootte van ca. 7-10 ha.. Het energiepark op locatie 1 past binnen en levert een positieve

bijdrage aan het realiseren van de doelstellingen duurzame keten en ruimtelijke kwaliteit, zoals gesteld in de gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland.

Bijlage

6

Voortoets structuurvisie Nieuw Stroomland

Notitie

Contactpersoon Hans Jansen

Datum 29 juli 2010

Kenmerk N001-4736870EJJ-evp-V01-NL

Voortoets Structuurvisie Nieuw Stroomland

1 Aanleiding

De gemeenten Leeuwarden, Menaldumadeel, Littenseradiel en de provincie Fryslân hebben besloten om voor het gebied ten westen en zuidwesten van Leeuwarden (Nieuw Stroomland) één gezamenlijke Intergemeentelijke Structuurvisie op te stellen. Het doel is om hiermee gemeentegrensoverschrijdende ontwikkelingen met een grote impact op de regio te sturen als het gaat om duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. De Structuurvisie zal voor zowel de provincie als de betrokken gemeenten als strategisch beleidsdocument dienen en is richtinggevend en toetsend voor onder andere toekomstige (gemeentelijke) bestemmingsplannen en particuliere initiatieven.

De milieugevolgen van de mogelijkheden die de structuurvisie biedt, worden in een milieueffectrapportage onderzocht. De mogelijke ontwikkelingen kunnen ook negatieve effecten op natuur met zich meebrengen. Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen geldt dat onderbouwd moet worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Wanneer negatieve effecten als gevolg van ingrepen of activiteiten op Natura2000-gebieden niet op voorhand uit te sluiten zijn, is op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 een zogenaamde 'Voortoets' noodzakelijk. Deze notitie bevat de resultaten van deze Voortoets.

2 Relatie met Natura2000-gebieden

Het plangebied locatie ligt in de nabijheid van de Natura2000-gebieden Groote Wielen en Alde Feanen. In onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de instandhoudingsdoelen die voor deze gebieden gelden en op de mogelijke effecten die kunnen optreden als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

2.1 Instandhoudingsdoelen

Voor de Natura2000-gebieden Groote Wielen en Alde Feanen zijn in januari 2007 door de minster van LNV ontwerp-Aanwijzingsbesluiten genomen, waarin is vastgelegd wat de begrenzing is van het gebied dat is aangewezen als "speciale beschermingszone" in het kader van de Europese Habitatrichtlijn en welke instandhoudingsdoelen er voor dat gebied gelden.

In het gebied Groote Wielen (9) gelden instandhoudingsdoelen voor de volgende habitattypen en habitatrichtlijn soorten:

Habitattypen:

- H3150 Meren met krabbenscheer
- H6410 Blauwgraslanden

Habitatrichtlijnsoorten:

- H1134 Bittervoorn
- H1318 Meervleermuis
- H1340 *Noordse woelmuis

In het gebied Alde Feanen (13) gelden instandhoudingsdoelen voor de volgende habitattypen en habitatrichtlijn soorten:

Habitattypen:

- H3150 Meren met krabbenscheer
- H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)
- H6410 Blauwgraslanden
- H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
- H7210 *Galigaanmoerassen
- H91D0 *Hoogveenbossen

Habitatrichtlijnsoorten:

- H1042 Gevlekte witsnuitlibel
- H1134 Bittervoorn
- H1145 Grote modderkruiper
- H1149 Kleine modderkruiper
- H1163 Rivierdonderpad
- H1318 Meervleermuis
- H1340 *Noordse woelmuis

Bij de indiening van een conceptbeheerplan voor het gebied Groote Wielen bij het ministerie van LNV op 1 september 2009 heeft de provincie Fryslân de instandhoudingsdoelen voor habitattypen in dit gebied ter discussie gesteld. In de reactie van de minister van LNV bij brief van 26 januari 2010 aan de Tweede Kamer (kenmerk PDN.2010/43) wordt aangegeven, dat de voorgenomen reactie op de wijzigingsvoorstellen van de provincie als volgt luidt: de instandhoudingsdoelen voor de habitattypen in het gebied Groote Wielen komen te vervallen (zie kader). Op basis van het bestuurlijk overleg van november 2009 valt te verwachten dat het definitieve aanwijzingsbesluit, inclusief deze wijziging, in december 2010 zal worden gepubliceerd.

Reactie minister van LNV op wijzigingsvoorstellen provincie Fryslân voor Groote Wielen:

Wijzigingsvoorstel	Blauwgraslanden niet in het definitieve aanwijzingsbesluit opnemen. Ter compensatie uitbreiding begrenzing Van Oordt's Mersken (15) en verdere toename oppervlakte blauwgraslanden aldaar.
Conclusie	Voorstel overnemen Het habitattype blauwgraslanden resteert in dit gebied over een oppervlakte van slechts 200 m ² . De eisen die dit type aan de omgeving stelt (luchtkwaliteit en hydrologie) zijn veel zwaarder dan de eisen die de andere waarden stellen. Of behoud gegarandeerd kan worden, is twijfelachtig. Daardoor is er veel weerstand in de streek tegen het opnemen van een doelstelling voor dit type en geen draagvlak bij de provincie.
Het voorstel betreft	het loslaten van de doelstelling in dit gebied en in plaats daarvan het uitbreiden van het Habitatrictlijngebied binnen het Natura2000-gebied Van Oordt's Mersken: binnen het Vogelrichtlijngebied bevindt zich een aanzienlijke oppervlakte blauwgraslanden met een veel betere kwaliteit dan in Groote Wielen. Bovendien zijn er ter plekke goede potenties voor uitbreiding. Het voorstel leidt ertoe dat de landelijke doelstelling voor blauwgraslanden veel beter wordt geborgd. Het is daarom verdedigbaar om voor dit gebied een uitzondering te maken op de vastgestelde lijn en te kiezen voor een forse uitbreiding van blauwgraslanden in Van Oordt's Mersken in ruil voor het schrappen van het (mogelijk onhaalbare) doel in Groote Wielen.
Wijzigingsvoorstel	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden toevoegen als complementaire doelstelling (ontwikkeldoel) in plaats van behoudsdoelstelling.
Conclusie	Voorstel deels overnemen De doelstelling voor het habitattype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) in het Natura2000-gebied Groote Wielen komt te vervallen. De betreffende vegetatie komt alleen in lijnvormige wateren voor en voldoet daarmee niet aan de definitie van het habitattype, zoals beschreven in het Natura 2000 profielendocument (2008). Het is voor dit habitattype formeel niet mogelijk om een complementaire doelstelling (een zogenaamd ontwikkeldoel) op te nemen in Habitatrictlijngebieden. Er zijn in dit gebied onvoldoende goede kansen aanwezig voor de ontwikkeling van dit habitattype.

2.2 Mogelijke effecten

Beide Natura2000-gebieden liggen op ongeveer 7,5 km afstand van het plangebied van de Structuurvisie Nieuw Stroomland. De gebieden zelf worden niet rechtstreeks aangetast en er is geen hydrologische relatie tussen het plangebied en de Natura2000-gebieden. Dit betekent dat een groot aantal mogelijke negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurwaarden op voorhand kan worden uitgesloten. Dit betreft:

- Oppervlakteverlies en Versnippering (afstand)
- Verzuring en Vermesting (waterkwaliteit, geen hydrologische relatie)
- Verdroging en Vernatting (waterkwantiteit, geen hydrologische relatie)
- Verstoring door geluid en/of trillingen (afstand)
- Verstoring door licht of optische verstoring (afstand)

Effecten op habitatrictlijnsoorten zijn daarmee uitgesloten en de enige effecten die mogelijk kunnen optreden op habitattypen zijn de effecten van depositie als gevolg van emissie naar de lucht. Voor de habitattypen gaat het daarbij vooral om de depositie van stikstof. Een meetbaar effect kan ook op grotere afstand van de bron optreden, afhankelijk van de aard en omvang van de emissie. Effecten tot op 10-15 kilometer van de bron zijn geen uitzondering en kunnen dus niet op voorhand worden uitgesloten.

Voor alle habitattypen zijn zogenaamde kritische depositiewaarden (KDW) gedefinieerd als *'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende werking van atmosferische stikstofdepositie'*. Kritische depositiewaarden zijn vastgelegd voor alle habitattypen in Nederland (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008). Tabel 2.1 bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelen en kritische depositiewaarden van de habitattypen in de Natura2000-gebieden Groote Wielen en Alde Feanen. Habitatspecifieke drempelwaarden voor zuurdepositie zijn op dit moment - ook in concept - niet beschikbaar.

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelen en kritische depositiewaarden (KDW) per gebied en habitatype (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008)

Gebied		Habitatype		Instandhoudingsdoelen		KDW
Nr	Naam	Code	Naam	Oppervlakte	Kwaliteit	mol N/ha/jr
9	Groote Wielen	H3150	Meren met krabbenscheer	Behoud	Behoud	2.100
		H6410	Blauwgraslanden	Behoud	Behoud	1.100
13	Alde Feanen	H3150	Meren met krabbenscheer	Behoud	Verbetering	2.100
		H4010B	Vochtige heiden (laagveen)	Uitbreiding	Verbetering	1.300
		H6410	Blauwgraslanden	Behoud	Verbetering	1.100
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Uitbreiding	Verbetering	700
		H7210	*Galigaanmoerassen	Behoud	Behoud	1.100
		H91D0	*Hoogveenbossen	Uitbreiding	Verbetering	1.800

3 Depositie

De stikstofdepositie op Natura2000-gebieden is in bijna heel Nederland te hoog. Dit betekent dat activiteiten waarbij stikstof naar de lucht wordt uitgestoten mogelijk (significant) negatieve effecten hebben op gevoelige habitattypen in Natura2000-gebieden. Om te beoordelen of een nieuwe ontwikkeling toelaatbaar is moet de eventuele (extra) depositie die ten gevolge hiervan optreedt, worden beoordeeld in samenhang met de al aanwezige achtergronddepositie. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de achtergronddepositie en de mogelijke veranderingen in depositie als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen.

3.1 Achtergronddepositie

Door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) worden jaarlijks op landelijke schaal berekeningen uitgevoerd van de luchtkwaliteit en stikstofdepositie in Nederland. Gegevens zijn beschikbaar van de jaren 2005 tot en met 2007 met een ruimtelijke resolutie van 5x5 km² en van de jaren 2009 met een ruimtelijke resolutie van 1x1 km² (Velders et al., 2010). Voor de jaren 2010, 2015, 2020 en 2030 zijn momenteel prognoses beschikbaar, ook met een ruimtelijke resolutie van 1x1 km².

De depositiegegevens worden berekend met het model OPS (Van Jaarsveld, 2004), waarin geregeld verbeteringen worden doorgevoerd op grond van toenemende kennis en voortschrijdend inzicht. Voor de meest recente berekeningen is versie OPS-pro 4.3.0 gebruikt.

Met het oog op het formuleren van beleid vinden toekomstverkenningen plaats om een beeld te krijgen van de veranderingen in concentraties van stoffen in de atmosfeer en van de veranderingen in depositie. Nagegaan wordt in hoeverre bestaand beleid voldoende is om aan doelstellingen te voldoen of dat aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Voor de stikstofdepositie heeft het PBL berekend wat de depositie zou zijn in de jaren 2010, 2015, 2020 en 2030 bij het scenario "Beleid bovenraming" (BBR). Hierbij wordt uitgegaan van een economische groei van 2,5 % per jaar (bovenraming) met inbegrip van voorgenomen Nederlandse en Europese beleidsmaatregelen.

De depositie van stikstof (totaal) in 2009 in en om de Natura2000-gebieden Groote Wielen en Alde Feanen is weergegeven op kaart 2. In de huidige situatie bedraagt de gemiddelde depositie in de Groote Wielen 1.319 mol.ha⁻¹.jr⁻¹ N en in de Alde Feanen 1.242 mol.ha⁻¹.jr⁻¹ N. In tabel 3.1 is tevens aangegeven hoe de verdeling tussen NH_x en NO_y is en wat de prognoses zijn voor de jaren 2010, 2015, 2020 en 2030. Uit deze tabel is af te leiden dat in de komende jaren weliswaar een daling van de depositie te verwachten is, maar dat deze daling grotendeels voor rekening komt van NO_y.

Tabel 3.1 Overzicht van achtergronddepositie in verschillende jaren in de Natura2000-gebieden nabij Leeuwarden (PBL, 2010)

Natura 2000-gebied	Component	2009	2010	2015	2020	2030
Groote Wielen	NHx	783	750	719	706	709
	NOy	537	455	415	345	330
	Ntot	1319	1205	1133	1051	1039
	Potentieel zuur	1985	1830	1707	1570	1559
Alde Feanen	NHx	766	721	686	672	674
	NOy	477	403	376	314	306
	Ntot	1242	1124	1063	986	980
	Potentieel zuur	1874	1727	1621	1494	1493

In het gebied Groote Wielen zou volgens de huidige prognoses tussen 2015 en 2020 aan de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype (Blauwgraslanden, KDW = 1.100 mol N ha⁻¹.jr⁻¹) worden voldaan.

In het gebied Alde Feanen zou volgens de huidige prognoses ook in 2030 nog niet aan de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatypen (Veenmosrietlanden, KDW = 700 mol N ha⁻¹.jr⁻¹) worden voldaan.

Zolang de depositie van stikstof hoger is dan de KDW kan een achteruitgang van de kwaliteit en oppervlakte van habitatypen niet worden uitgesloten.

3.2 Toetsing veranderingen volgens Structuurvisie

Binnen de Structuurvisie wordt ruimte geboden voor innovatieve melkveehouderijbedrijven, gelieerd aan proefboerderij Ny Bosma Zathe. De bedoeling is dat per saldo het aantal bedrijven gelijk blijft en dat voor bestaande (traditionele) agrarische bedrijven elders binnen het plangebied innovatieve bedrijven in de plaats komen.

Het streven is erop gericht om te komen tot een vermindering van emissie van stikstof naar de lucht, maar een toename is niet op voorhand uit te sluiten. Binnen de Structuurvisie is het niet mogelijk om eisen aan de emissies te stellen. Dit betekent ook dat niet op voorhand een significant negatief effect van een toename van stikstofemissies op de Natura2000-gebieden Groote Wielen en Alde Feanen is uit te sluiten. Het risico hierop is het grootst in de Alde Feanen. Verklaring hiervoor is dat naar verwachting in de Groote Wielen het meest gevoelige habitatype eind 2010 als doel komt te vervallen en in dit gebied de overschrijding van de kritische depositiewaarde minder groot is dan in de Alde Feanen.

4 Advies

Als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen die binnen de Structuurvisie Nieuw Stroomland mogelijk worden, kunnen significant negatieve effecten door een toename van de stikstofdepositie op de Natura2000-gebieden Groote Wielen en Alde Feanen niet op voorhand worden uitgesloten.

Dit betekent dat:

- Als er in concrete gevallen sprake is van een toename van de stikstofdepositie, er een nadere effectenanalyse moet plaatsvinden (passende beoordeling)
- Als er in concrete gevallen sprake is van een afname van de stikstofdepositie, er op grond van de met de Crisis en Herstelwet van 2010 geïmplementeerde wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 geen vergunning Natuurbeschermingswet noodzakelijk is

Hierbij gelden nog de volgende overwegingen

- Het verdient aanbeveling om bij de verdere uitwerking van plannen op grond van de Structuurvisie nadere eisen te stellen aan de emissie vanuit (nieuwe, innovatieve) agrarische bedrijven teneinde een daling van de stikstofdepositie te bewerkstelligen
- Momenteel wordt landelijk gewerkt aan een Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Het is de bedoeling dat binnen de PAS afspraken worden gemaakt over een daling van de stikstofdepositie, waaraan alle sectoren een bijdrage leveren. Deze afspraken worden juridisch geborgd. Daarnaast wordt ecologisch onderbouwd wat de vereiste daling van de stikstofdepositie is, waarmee de instandhoudingsdoelen worden bereikt.

5 Literatuur

Buijsman, E., 2008. De bijdrage van niet-gemodelleerde bronnen aan de verzurende en vermestende depositie. PBL rapport 550039001. Bilthoven, december 2008.

Dobben, H.F. van, A. van Hinsberg (2008) Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1654

Jaarsveld, J.A. van, 2004. Het Operationele Prioritaire Stoffen model. RIVM-rapport 500045001/2004. Bilthoven, 2004.

Velders, G.J.M., et al., 2010. Grootschalige concentratiekaarten luchtverontreiniging, Rapportage 2010. PBL rapport 500088006. Bilthoven, 2010.

Kenmerk N001-4736870EJJ-evp-V01-NL
