

De structuurvisie geeft aan welk ruimtelijk beleid de gemeenten voeren in het plangebied. Het gaat om ambities die de gemeenten willen waarmaken, maar ook om initiatieven van derden passend binnen de uitgangspunten uit te lokken. De structuurvisie is geen vrijblijvend visiedocument. Zij heeft een zelfbindende werking voor de gemeenten die de structuurvisie vaststellen. Burgers en andere overheden zijn niet aan de visie gebonden. De kracht van deze structuurvisie is een intergemeentelijke aanpak waarbij over eigen gemeentegrenzen heen gekeken en gewerkt wordt. Concreet zullen de gemeenten, om haar beleid te realiseren, de volgende instrumenten inzetten:

- procesregie
- instrumentele regie
- financiële regie

De te volgen strategie en planning wordt beschreven in paragraaf 7.4, Teneinde de gebiedsontwikkeling concrete invulling te geven wordt een werkboek opgesteld (zie paragraaf 7.5).

## 7.1 Procesregie

Regie op het proces gaat over de inspanningen die de gemeenten voornemens zijn om hun beleid operationeel te maken. Het gaat om activiteiten gericht op:

- goede afstemming van beleidsontwikkelingen, om maximale win-win situaties te bereiken;
- de wijze waarop de gemeenten bij verdere beleidsuitwerking wil omgaan met andere partijen;
- proces- en procedureafspraken.

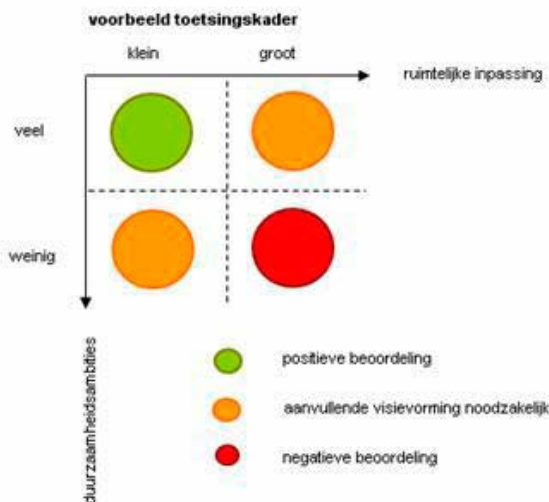
De organisatie van deze procesregie wordt beschreven in paragraaf 7.5

De structuurvisie geeft enerzijds de mogelijkheid om de economische opgave te kunnen realiseren, anderzijds worden initiatiefnemers en gemeenten geprikkeld om de ambities van de ruimtelijke - en duurzaamheids-opgaven waar te maken.

In de structuurvisie hebben de gemeenten aangegeven wat belangrijke ambities zijn bij de beoordeling van initiatieven van derden. Dat vormt het kader voor de beoordeling van initiatieven. Daarbij worden de volgende principes gehanteerd:

- het initiatief wordt beoordeeld op de mate waarin het voldoet, of bijdraagt aan de in de structuurvisie benoemde ambities;
- vervolgens wordt beoordeeld of de locatie voldoende geschikt is voor het initiatief;
- tenslotte wordt beoordeeld of de concrete invulling van de locatie voldoende bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van de locatie en van de directe omgeving en de duurzaamheidsambities.

Hieronder is een voorbeeld gegeven van een mogelijk toetsingskader:



Als dit proces met succes is doorlopen zullen de gemeenten het publiekrechtelijke traject ingaan dat realisatie van het initiatief mogelijk moet maken.

## 7.2 Instrumentele regie

Het inzetten van juridische instrumenten stelt de gemeenten in staat publiekrechtelijk en privaatrechtelijke sturing te geven aan ruimtelijke ontwikkelingen. Publiekrechtelijke instrumenten zijn primair het bestemmingsplan en het daarmee samenhangende exploitatieplan, maar ook het voorbereidingsbesluit en het toepassen van de Wet Voorkeursrecht Gemeente. Privaatrechtelijke instrumenten zijn de overeenkomsten tussen de gemeente en derden, waarbij wederzijdse rechten en plichten worden vastgelegd, zoals een realisatieovereenkomst en een exploitatieovereenkomst.

In deze structuurvisie zijn voor veel mogelijke ontwikkelingen de beleidsmatige kaders gesteld. Bij initiatieven voor nieuwe ontwikkelingen zullen, bij beleidsmatige wenselijkheid van de ontwikkeling, eerst via de privaatrechtelijke lijn de ontwikkelcondities worden vastgelegd. Indien dit niet mogelijk is worden de publiekrechtelijke ontwikkelmogelijkheden verankerd in een bestemmingsplanherziening op maat.

Bij ontwikkelingen waarbij de gemeenten zelf initiatiefnemer zijn, gaan ze in beginsel uit van realisatie op eigen gronden. Het in eigendom hebben van een locatie vormt het sterkste regie-instrument om de gewenste ontwikkeling ook daadwerkelijk te kunnen realiseren. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen door derden streven de gemeenten ernaar om, bij een positief oordeel over het initiatief, privaatrechtelijke overeenkomsten (intentieovereenkomst, realisatieovereenkomst, exploitatieovereenkomst) te sluiten. Indien een privaatrechtelijke overeenkomst niet haalbaar blijkt, maar de gemeentes de realisatie publiekrechtelijk toch mogelijk wil maken, zal zij de realisatiedoelen verankeren via de publiekrechtelijke weg in een exploitatieplan dat samen met het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

## 7.3 Financiële regie

Bij het opstellen van de structuurvisie zijn nog niet alle voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen concreet of volledig uitgewerkt. De uitvoeringsparagraaf kan daarom niet volledig worden uitgewerkt voor wat betreft onderwerpen zoals planning of financiën. Wel wordt aangegeven welke verbanden er liggen tussen de diverse ontwikkelingen in het kader van financiële dekking en kostenverhaal.

Bij de wettelijke mogelijkheden van verplicht kostenverhaal wordt onderscheidt gemaakt in:

- de gebiedseigen kosten (de kosten die nodig zijn om het gebied bouwrijp te maken, inclusief inrichting en plan- en procedure kosten);
- bovenwijkse voorzieningen (kosten die nodig zijn om het gebied bouwrijp te maken, inclusief inrichting en plan- en procedure kosten, maar die over meerdere plannen kunnen worden verdeeld);
- bovenplanse verevening (verevenen van een negatief planexploitatie van een plan door een bijdrage uit een plan met een positief planexploitatie resultaat);
- bijdrage ruimtelijke ontwikkeling (financiële bijdrage aan ruimtelijke ontwikkelingen elders in het plangebied die een kwalitatieve meerwaarde hebben voor het plan).

De Grondexploitatiewet, de Wro (Wet ruimtelijke ordening) en het Bro (Besluit ruimtelijke ordening) stellen hiervoor heldere kaders.

De besluitvorming over de uitvoering van de deelgebieden 1: de Haak en 2: De Zuidlanden is rond en de financiering is geregeld. De overige gebieden zullen zodra ontwikkelingen uitgewerkt zijn planologisch en financieel geregeld moeten worden. De aanpak daarbij zal zijn dat bij actieve grondpolitiek (de gemeenten ontwikkelen op eigen gronden) de financiering middels grondexploitatie geregeld wordt. Zonodig wordt gezocht naar aanvullende middelen. De

economische ontwikkelingen zullen daarbij steeds maximaal uitgenut worden om de ambities ten aanzien van landschappelijke inpassing en duurzaamheid waar te maken. Alternatieve geldstromen als subsidies zullen primair ingezet worden voor natuur- en landschappelijke inpassing. Bij passieve grondpolitiek zal met de eigenaar / initiatiefnemer bij voorkeur een (anterieure) overeenkomst worden gesloten waarin kostenverhaal geregeld wordt. Om initiatieven uit te lokken zullen de gemeenten, ook zonder dat er concrete externe initiatieven zijn, gaan investeren in het gebied. Hiervoor zijn 3 scenario's doorgerekend:

gebied	omschrijving	volledig >10 jaar	sober en doelmatig	minimaal <10 jaar	toelichting minimale variant
1.	De Haak	p.m.	p.m.	p.m.	Autonoom kostenneutraal project (<10 jaar).
2.	De Zuidlanden	p.m.	p.m.	p.m.	Autonoom project (>10 jaar).
3.	Doorontwikkelen landbouw en energieproductie	€ 8.300.000	€ 3.600.000	€ 400.000	Zoveel mogelijk op basis van kostendeckende initiatieven (>10 jaar).
4.	Versterken en behoud cultuurlandschap	€ 16.400.000	€ 8.400.000	€ 2.900.000	Ontwikkelingen in het landschap dragen mee aan de kosten (>10 jaar).
5.	Ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie	€ 121.400.000	€ 68.400.000	€ 54.200.000	Ontwikkelingen dragen de investeren (>10 jaar).
6.	Ontwikkeling landbouwcampus (en experimenteergebied)	€ 12.100.000	€ 7.200.000	p.m.	Kostenneutraal project (>10 jaar).
7.	Stedelijk transformatiegebied	€ 85.000.000	€ 30.300.000	€ 12.200.000	Ontwikkelingen dragen de investeren (>10 jaar).
<b>Subtotaal deelgebieden</b>		<b>€ 243.200.000</b>	<b>€ 117.900.000</b>	<b>€ 69.700.000</b>	
	Bovenplanse kosten	€ 153.900.000	€ 58.206.190	€ 11.800.000	Bovenwijkse projecten zoals hierna omschreven.
	Rente en faseringskosten	€ 88.000.000	€ 32.100.000	€ 14.900.000	-
<b>Totaal deelgebieden en bovenplanse kosten</b>		<b>€ 485.100.000</b>	<b>€ 208.206.190</b>	<b>€ 96.400.000</b>	
	Geschatte opbrengsten marktconform	€ 91.700.000	€ 91.700.000	€ 60.000.000	Overig >10 jaar.
<b>Eindsaldo te dekken uit bijdragen en subsidies</b>		<b>€ 393.400.000</b>	<b>€ 116.506.190</b>	<b>€ 36.400.000</b>	

De gemeenten maken telkens onderlinge afspraken over in welke mate zij (financiële) bijdragen leveren teneinde het in deze structuurvisie beschreven programma tot uitvoering te brengen. Hiertoe zouden bijvoorbeeld de opbrengsten uit winstgevende locatieontwikkelingen aangewend kunnen worden. De structuurvisie doet daarmee geen uitspraak wie aan specifieke onderdelen van deze voorzieningen en in welke proportie zal moeten bijdragen.

De structuurvisie bevat bovenwijkse elementen en ruimtelijke ontwikkelingen die van openbaar en algemeen nut geacht worden in het gemeenschappelijk perspectief van de intergemeentelijke structuurvisie. Voor deze kosten wordt waar mogelijk kostenverhaal toegepast dan wel een vrijwillige bijdrage nagestreefd. De ruimtelijke ontwikkelingen waarop deze kosten betrekking hebben worden indien mogelijk aangegeven. Het kostenverhaal van deze bovenwijkse elementen en ruimtelijke

ontwikkelingen vindt plaats onder toepassing van de criteria profijt, toerekenbaarheid en proportionaliteit.

In de structuurvisie worden de volgende bovenwijkse elementen/ruimtelijke ontwikkelingen onderscheiden:

- *Versterken Middelzeedijk(en)*  
De realisatie van de landschappelijke ingrepen op/aan de oude middelzeedijk is nog niet concreet en volledig uitgewerkt. Indien sprake is van ontwikkelingen in de deelgebieden 3: Middelzeegebied en 4: Cultuurlandschap zal beoordeeld worden of er sprake kan zijn van kostenverhaal ten behoeve van het versterken van de Middelzeedijk.
- *De overgangszone stadslandschap:*  
Voor de realisatie van dit planonderdeel wordt uitgegaan dat deze meegenomen wordt in de aangrenzende nieuw te ontwikkelen stedelijke functies.
- *Groene aders rond Zwette en Sylsterrak*  
Deze aders vormen zowel voor huidige bewoners van stad en dorpen als voor toekomstige bewoners van Nieuw Stroomland een belangrijke recreatieve functie. Voor kostenverhaal is het uitgangspunt dat aanleg zoveel mogelijk meegenomen wordt bij aanliggende ontwikkelingen en eventueel deels toegerekend kan worden aan woningbouwontwikkeling van De Zuidlanden en/of uitbreiding Deinum.
- *Nieuwe / verbrede opvaarten*  
Dit betreft oa. de realisatie van een recreatieve route door Nieuw Stroomland vanuit het oosten door het gebied van De Zuidlanden naar het westen. Mogelijk maken deze opvaarten ook deel uit van een omvangrijker project inzake de Friese Meren en de fijnmazige waterstructuur in de provincie Fryslân. Kostenverhaal vindt plaats bij ontwikkelingen die hiervan profijt ondervinden.
- *De Haak:*  
Het project wordt reeds kostendekkend gerealiseerd. Een deel van de kosten komen ten laste van De Zuidlanden. Overig kostenverhaal is niet meer aan de orde.
- *De ontsluitingswegen:*  
Dit betreft de drie invalswegen Overijsselselaan, Noordwestelijke invalsweg, Westelijke invalsweg en planontsluitingswegen voor zover deze binnen de plangrens vallen. Voor de drie eerstgenoemde invalswegen is reeds een kostendekkende planrealisatie voorzien bij het vaststellen van deze structuurvisie. De overige ontsluitingswegen en toeleidende infrastructuur is nog niet concreet en afhankelijk van de uitwerking van met name stedelijke economische ontwikkelingen. Kostenverhaal wordt toegepast bij ontwikkelingen die hiervan profijt ondervinden.
- *Treinstation Werpsterhoek en P&R terrein*  
De kosten van het station kunnen op het moment van de vaststelling van deze structuurvisie als investeringsproject uit overheidsmiddelen gefinancierd worden. De infrastructuur en de (logistieke) voorzieningen ter plaatse (oa. P&R, tunnel, autoverkeer- en langzaam verkeersontsluitingen) en de ruimtelijke inpassing moeten nog nader uitgewerkt worden. Het spoor heeft naast een bovenwijkse ook een bovenregionale functie. Eventuele kosten betreffen noodzakelijke ingrepen in de spoorzone zoals onderdoorgangen zal bij ontwikkelingen die hiervan profijt ondervinden via kostenverhaal worden toegepast.

- *Recreatieve verbindingen / langzaam verkeersroutes*  
Dit betreffen het aaneensluiten van de langzaam verkeersroutes en paden waarmee het gebied dooraderd wordt, al dan niet voorzien van groene randstroken en inpassing in de diverse groengebieden. E.e.a. voor zover dit binnen de plangrens valt. Delen van routes die door nog aan te leggen nieuwe ontwikkelingen lopen, worden meegenomen in de desbetreffende ontwikkelingen. Daarnaast kan sprake zijn van kostenverhaal voor zover aan de criteria toerekenbaarheid, proportionaliteit en profijt wordt voldaan.
- *Overige bovenwijkse investeringen en ruimtelijke ontwikkelingen*  
Dit betreft de ondergrondse gebiedsoverschrijdende infrastructuur zoals de reeds aangelegde persleiding, waarbij reeds overcapaciteit is gerealiseerd ten behoeve van toekomstige ontwikkelingen. Ontwikkelingen die hiervan gebruik gaan maken zullen bij moeten dragen aan deze voorinvestering. Daarnaast zijn er eventueel noodzakelijke compensatieregelingen nodig zover deze met de planinhoud samenhangen (bijvoorbeeld compensatie van het weidevogelgebied).

Hieronder worden de bouwlocaties beschreven die mogelijk voor kostenverhaal of vrijwillige bijdragen voor de bovenplanse kosten/ruimtelijke ontwikkelingen in aanmerking komen. Deze indeling is voorlopig en zal beoordeeld moeten worden wanneer deze ontwikkeling plaatsvindt.

Deelgebied 1: De Haak

- geen (bouw) ontwikkelingen

Deelgebied 2: De Zuidlanden

- woningbouwontwikkelingen
- overige (bouw) ontwikkelingen

Deelgebied 3 Doorontwikkelen landbouw en energieproductie:

- nieuwe boeren erven met nieuwe bebouwing
- overige (bouw) ontwikkelingen

Deelgebied 4 Versterken en behoud cultuurlandschap:

- dorpsuitbreiding Deinum
- overige (bouw) ontwikkelingen

Deelgebied 5 Ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie:

- uitbreidingen bedrijvigheid (Energiepark, bedrijventerreinen en Businesspark)
- overige (bouw) ontwikkelingen

Deelgebied 6 Ontwikkeling landbouwcampus (en experimenteergebied):

- uitbreiding bedrijvigheid
- overige (bouw) ontwikkelingen

Deelgebied 7: Stedelijk transformatiegebied

- uitbreiding bedrijvigheid
- overige (bouw) ontwikkelingen

## 7.4 Strategie en planning

In het belang van de kwaliteit van de gebiedsontwikkeling, de uitstraling en de aanzuigende werking van een aantrekkelijk gebied voor nieuwe bedrijvigheid is ervoor gekozen de bovenplanse investeringen een hogere prioriteit te geven dan de invulling van de bouwlocaties. Daarnaast zal een aantal initiatieven zoals de komst van de landbouwcampus en het Energiepark, meer prioriteit gegeven worden dan andere meer reguliere ontwikkelingen (aanjaagfunctie).

Omdat nog niet alle voorgenomen bovenwijkse investeringen en ruimtelijke ontwikkelingen concreet of volledig uitgewerkt zijn, is het in dit stadium niet mogelijk de bijbehorende kosten en opbrengsten exact te ramen. Uitgangspunt is dat de verschillende planelementen zoveel mogelijk meegenomen



## 7.5 Intergemeentelijke afstemming

De gemeenten zullen ook na de het vaststellen van de structuurvisie blijven samenwerken om de realisatie van de ambities te verwezenlijken. Hiervoor wordt de huidige organisatiestructuur van het project Nieuw Stroomland omgezet in proces- en uitvoeringsafspraken (afsprakenkader). Daarin komt ondermeer aan de orde:

- afstemming
- aanjagen/acquisitie
- gezamenlijke zoektocht naar middelen
- werkboek.

Een onderdeel van deze afspraken is een gezamenlijke periodieke herijking van de stand van zaken ondermeer wat betreft planning en financiën. Het onderstaande beschreven werkboek maakt hier een onderdeel vanuit.

Het werkboek is geen onderdeel van de structuurvisie doch de structuurvisie schrijft het maken van een werkboek voor. Het werkboek bevat een beschrijving van de actuele initiatieven en plannen welke niet het publieke traject van de structuurvisie volgen.

Het werkboek bevat tenminste een beschrijving per (deel)gebied van:

- de initiatiefnemers/ trekkers
- korte beschrijving inhoudelijk
- uitvoering/regie
- begroting en dekkingsmogelijkheden
- risico's en kansen globaal
- planning en prioriteiten
- globale vervolgstappen en verantwoordelijkheden (wie gaat wat doen)

Het werkboek wordt desgewenst jaarlijks geactualiseerd doch minimaal één in de 3 jaar.

Daarnaast spreken de gemeenten af zich gezamenlijk in te spannen voor het verwerven van subsidies en bijdragen van derden.





*Landschappelijke kwaliteiten van de Sylsterrak*







# BIJLAGE 1 LITERATUURLIJST

1. Stuurgroep Nieuw Stroomland, Hoofdlijnennotitie Gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland, Leeuwarden, januari 2008
2. Stuurgroep Nieuw Stroomland, folder Gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland voor Duurzame ontwikkeling en een mooie stadsrand, Leeuwarden, 2010
3. Rijkswaterstaat, Tracé besluit Rijksweg 31 Leeuwarden, Den Haag, 26 februari 2006
4. Projectbureau Haak om Leeuwarden, Notitie globale plankaart de Haak RW31, Leeuwarden, december 2006
5. H+N+S Landschapsarchitecten, Inpassingstudie Rijksweg 31, Utrecht, februari 2009
6. H+N+S Landschapsarchitecten, Landschapsvisie Marssum - Deinum - Ritsumasyl, Amersfoort, februari 2010
7. Atelier Fryslân, Leeuwarden aan Zee een achterkant wordt voorkant, Leeuwarden, 14 mei 2009
8. gemeente Leeuwarden, fier verder! Op weg naar een duurzame stad, Stadsvisie 2008 - 2020, Leeuwarden 25 maart 2008
9. gemeente Leeuwarden, Stadsvisie Varen onder eigen vlag, Leeuwarden, 2002
10. gemeente Leeuwarden, Groenkaart Leeuwarden, over de groene openbare ruimte van de stad, Leeuwarden, 2009
11. gemeente Leeuwarden, Masterplan De Zuidlanden, Leeuwarden 2003
12. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Trajectnota/MER Rijksweg 31, Leeuwarden, januari 2006
13. Wetterskip Fryslân, Waterhuishoudingsplan Fryslân 2010-2015 "Wiis mei Wetter", Leeuwarden, 7 november 2009
14. Wetterskip Fryslân, Waterbeheerplan 2010-2015 'Wetter jout de romte kwaliteit', Leeuwarden, 10 november 2009
15. Movaris, verkenningsstudie regionaal knooppunt station Werpsterhoek, mei 2008
16. Oranjewoud, locatieonderzoek duurzaam Energiepark, Heerenveen, augustus 2010
17. Provincie Fryslân, Fryslân geeft energie, programma duurzame energie, Leeuwarden, 10 maart 2009
18. Provincie Fryslân, Fryslân duurzaam, de kim voorbij: een nieuwe koers voor een duurzame toekomst, Leeuwarden, 10 maart 2009
19. Altenburg & Wymenga, Compensatie voor weidevogels in het kader van ontwikkelingen rond Leeuwarden, 2010.
20. Provincie Fryslân, Notitie behoefteaming bedrijventerreinen. Leeuwarden, 24 juni 2008
21. Centrale Landinrichtingscommissie, ontwerp-Landinrichtingsplan Baarderadeel, november 1994
22. KNN Milieu ism Noordtij advies, Conceptvisie 'Duurzaam Leeuwarden, de sterke stad' 'Slim omgaan met water en energie', Leeuwarden 16 februari 2010
23. Provincie Fryslân, Het Ūntwerp Frysk Miljeuplan 2010-2013, Leeuwarden 16 december 2009
24. Provincie Fryslân, Streekplan Fryslân 2007, Leeuwarden, 13 december 2006



# BIJLAGE 2 SAMENVATTING MER

## **Inleiding**

Het opstellen van een milieueffectrapport voor de structuurvisie Nieuw Stroomland is nodig omdat de structuurvisie het kader vormt voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten. Het gaat dan onder andere om kaderstelling voor nieuwe bedrijventerreinen, experimenteergebieden en een energiepark. Conform de gewijzigde m.e.r.-regelgeving die op 1 juli 2010 van kracht is geworden, is voor dergelijke plannen de uitgebreide (m.e.r.) procedure verplicht (in feite de nieuwe benaming voor Planmer). In het MER vindt de beoordeling plaats van de te verwachte milieugevolgen van de geambieerde ontwikkelingen. Het MER is daarnaast vanuit het oogpunt van milieu sturend voor de nog te maken keuzes.

## **Detailniveau MER**

Het detailniveau van het milieurapport sluit aan bij het detailniveau van de structuurvisie. Effecten zijn op macroniveau kwalitatief benoemd. Voor het MER zijn geen berekeningen gedaan. De milieugevolgen van de afzonderlijke initiatieven dienen gedetailleerd onderzocht te worden op het moment dat hierover concrete (ruimtelijke) besluiten worden genomen zoals bestemmingsplanwijzigingen, milieuvergunningen. Wat vooral in het MER naar voren komt zijn de effecten van het totaal, de optelsom van initiatieven en ambities die zijn opgenomen in de structuurvisie.

## **Het voornemen**

Naast autonome ontwikkelingen als de aanleg van de Haak en ontwikkeling van De Zuidlanden, wordt ingezet op nieuwe stedelijke functies, zoals het Energiepark, uitbreiding van bedrijventerrein en ontwikkeling van de Dairy Campus. De initiatiefnemers kiezen duidelijk voor nieuwe functies die samenhangen met duurzaamheid, of (indien dat minder het geval is) op een duurzame manier ingevuld worden. Het plangebied is ingedeeld in zeven deelgebieden op basis van landschappelijke en/of functionele kenmerken. De Zuidlanden en de Haak zijn aparte deelgebieden omdat hier al

uitgewerkte ruimtelijke plannen en milieueffectrapportages voor zijn vastgesteld.

## **Algemeen beeld effecten**

De inzet op duurzaamheid zorgt op diverse vlakken, direct of indirect, voor (positieve) effecten op de leefomgeving, met name op het onderdeel energie.

Aanleg van de Haak en ontwikkeling van De Zuidlanden heeft diverse milieu-effecten die als referentiesituatie zijn beschouwd. Het gaat hier bijvoorbeeld om landschappelijke effecten en effecten op weidevogels. Effecten op weidevogels als gevolg van de uitvoering van de structuurvisie, worden gezamenlijk met de effecten van de Haak en De Zuidlanden gecompenseerd.

De behoudende ambities binnen de structuurvisie scoren in het algemeen positief ten aanzien van landschap, ecologie en cultuurhistorie. 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 daarvan. 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.





# BIJLAGE 3 OVERZICHT INITIATIEVEN

Initiatiefnemer	initiatief
Oosterhof-Holman/Grontmij/ E-kwadraat	1 Energiepark
Nij Bosma Zathe/LU	2 ontwikkeling Dairy Campus
Delta-Oil/Nij Bosma Zathe	3 energieconcept 'supercombi'
Stichting Leerschool Permacultuur*	4 leerschool Permacultuur
Ecodesign	5 Eco-iglo
Dutch Rainmaker BV	6 Dutch Rainmaker
Seinen	7 Griene Dream
NHL / Stenden/Van Hall Larenstein	8 testlocatie kleine windturbines te Leeuwarden
Cartesius	9 experimenteergebieden
Stuurgroep Nieuw Stroomland	10 groene energie
Stuurgroep Nieuw Stroomland	11 watertechnologie
Stuurgroep Nieuw Stroomland	12 biogasopwekking in het platteland
Gemeente Leeuwarden	13 bedrijventerreinen
Gemeente Leeuwarden	14 stedelijke ontwikkeling ten westen van Werpsterhoek
Stuurgroep Nieuw Stroomland	15 duurzame wegen rondom Leeuwarden
Stuurgroep Nieuw Stroomland	16 windenergie
Stuurgroep Nieuw Stroomland	17 natuur/recreatiegebied
Gemeente Menameradiel	18 uitbreiding Deinum-oost
Stuurgroep Nieuw Stroomland	19 verbindingen

## Korte toelichting initiatieven

### Nr. 1: Energiepark

Het duurzame Energiepark is gesitueerd op het eiland Ritsumasyl (inclusief Schenkenschans) ten oosten van de toekomstige N31. Het duurzaamheidsconcept van het energiepark is vooral gericht op energieopwekking, waterbeheer, reststromen en de duurzame productie van asfalt, maar ook op recreatie, kennis en innovatie.

Het duurzaamheidsconcept is één van de concretisering van het groene en duurzame profiel van Nieuw Stroomland en de stad Leeuwarden. Het park wordt ruimtelijk en landschappelijk zorgvuldig ingepast.

Het park is in de beheerfase energieneutraal en levert bovendien een significante bijdrage op economisch gebied. Zo kunnen rond 4000 huishoudens profiteren van duurzaam opgewekte energie en de directe permanente



werkgelegenheid wordt geraamd op 285 tot 335 medewerkers, waarvan minimaal 115 extra arbeidsplaatsen.

Op het park zullen duurzame bedrijvigheid (waaronder een biogasininstallatie, asfaltmenginstallatie en duurzaam bedrijventerrein), educatie, landschap, water en recreatie elkaar ontmoeten op een natuurlijke en duurzame manier. Op de oude stortplaats Schenkenschans wordt een informatief en recreatief programma ontwikkeld.

Het thema duurzame energie krijgt verder gestalte door de oprichting van een internationaal kenniscentrum. Het kenniscentrum heeft als doel om technische innovaties te vertalen naar de praktijk en een verdere impuls te geven aan de internationale vermarkting en toepassing. Dit in samenwerking met de kennisinstituten en overige bedrijven in Noord Nederland.

## **Nr. 2: Dairy Campus**

Nij Bosma Zathe is een praktijkcentrum voor onderzoek en kennisoverdracht op het terrein van de melkveehouderij voor de drie Noordelijke provincies. Als modern melkveebedrijf doet zij onderzoek op het gebied van innovaties in de veehouderij, (veevoeding, voedergerasproductie, bemesting), maar ook op het gebied van agrarisch natuurbeheer (groene dooradering en weidevogelbeheer) en er wordt onderzoek gedaan naar de productie van groene energie middels mestvergisting.

Wageningen Universiteit en Research (WuR) gaat rondom Nij Bosma Zathe het nationaal onderzoekscentrum starten voor de melkveesector (Dairy Campus). Het is de bedoeling om alle Nederlandse vestigingen voor de veehouderij te concentreren rond Nij Bosma Zathe. Dit houdt onder meer in, dat de huidige Waiboerhoeve uit Lelystad wordt verplaatst, en met Nij Bosma Zathe en PTC+ Oentsjerk wordt samengevoegd. De in Leeuwarden aanwezige LEI medewerkers zullen hier ook worden gehuisvest. De totale omvang wordt geschat op circa 70 onderzoekers, trainers docenten, lectoren en overige medewerkers en circa 150 bezoekers per

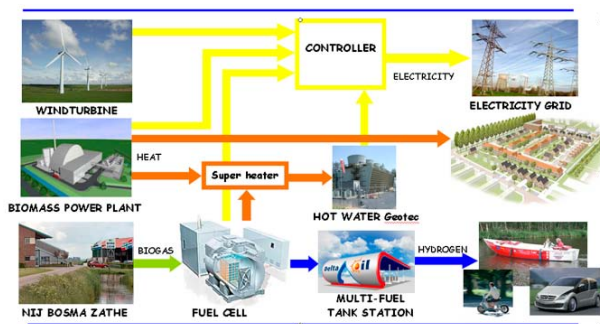


*Dairy Campus*

dag (cursisten, bedrijfsbezoeken en studenten), totale investering ca € 53 mln. Kansen voor Nieuw Stroomland liggen in het verder uitbreiden van de huidige activiteiten en het koppelen aan de overige actoren uit de keten van duurzaamheid. Het uitbreiden van de biogasininstallatie met overige duurzame energiebronnen om te komen tot een gegarandeerde constante energieopwekking. Daarnaast is Nij Bosma Zathe in gesprek met verschillende ondernemers om ketenprojecten rond melk op te zetten en het realiseren van een etalage voor de agri-nutri industrie. Het ontwikkelen van Nij Bosma Zathe zal een motor zijn voor het bedrijfsleven. Innovatieve, startende bedrijven kunnen terecht in het bedrijfsverzamelgebouw, terwijl als verwachte afgeleide daarvan andere bedrijven zich met een eigen kantoor gaan vestigen in de directe omgeving (bijv. NP IV).

## **Nr. 3: Totaalenergieconcept 'Supercombi'**

Delta Oil, Nij Bosma Zathe en Maatschap M. Bouma en FPE Wijmans werken (samen met de Universiteit Delft) aan een duurzaam energieconcept, dat windenergie en biomassa als volkomen duurzame energiebronnen benut voor een optimale productie van biogas, warmte, elektriciteit en waterstof. Dit heet 'Supercombi'. Het biedt een oplossing voor een fundamenteel probleem, namelijk de onregelmatigheid van duurzame bronnen (zoals wind en zon) als energieleverancier. Een van de problemen van



Totaalenergieconcept 'Supercombi'

windenergie is, dat er geen garantie op constante energielevering kan worden gegeven. Door een van de biogasinstallaties een Fuelcell aan te laten drijven kan deze bijspringen om een garantie te geven voor constante energielevering. Indien de Fuelcell geen energie hoeft te leveren kan deze omschakelen naar de productie van waterstof, dat weer als brandstof kan worden geleverd aan het duurzame brandstoffentankstation Delta Oil.

Dit experiment kan bijdragen aan het oplossen van de discussies die er bestaan tussen de grote energieleveranciers en de opwekkers van duurzame energie. Tevens zal bij een uiteindelijk full sustainable city een energienetwerk opgebouwd moeten worden, waarbij constante energielevering gegarandeerd is. Dit probleem speelt namelijk niet alleen bij windenergie maar ook bij zonne-energie.

#### Nr. 4: Leerschool Permacultuur

Het doel is natuurlijke leefomgevingen te ontwerpen die de diversiteit, de stabiliteit en de veerkracht bezitten van natuurlijke ecosystemen. Als we de natuur observeren zien we dat er een samenhangend systeem bestaat. Permacultuur gebruikt deze principes om geïntegreerde systemen te ontwikkelen die zorgen voor onze behoeften aan voedsel en energie op een gezonde en efficiënte wijze. Hiermee kunnen we de kwaliteit en productiviteit van onze individuele levens, onze samenleving en onze omgeving verbeteren.



Leerschool Permacultuur

Dit initiatief geeft inhoud aan het begrip duurzaamheid. Het voegt kennis, experiment, productie en consumptie samen door: opleiding en educatie aan schoolkinderen en studenten, de productie en consumptie van gezonde gewassen op onconventionele wijze, grondvruchtbaarheid en biodiversiteit (flora en fauna). Het tastbaar maken van duurzaamheid in het dagelijkse leven wordt hierbij voor een ieder zichtbaar. Zelfonderhoudende systemen, samenwerkingsverbanden creëren, niet alleen in de tuin, maar ook in huis en in de samenleving behoren tot de essentie van Permacultuur. Het stimuleert ons bovendien tot zelfvoorzienendheid en vindingrijkheid voor een duurzamer leven.

De kerntaken van de Leerschool Permacultuur Friesland zijn:

- Onderwijs en educatie
- De eetbare tuin
- Spelend leren
- Natuurlijk bouwen en wonen
- Natuurlijke waterzuivering
- Energiebronnen

#### Nr. 5: Eco-Iglo

Intact Ecodesign heeft een concept voor een universele amfibische behuizing ontworpen. Het is overal inzetbaar, betaalbaar en snel te realiseren als enkelvoudig woonhuis of in projecten. De Eco-Iglo is zelfvoorzienend. De Iglo woning is een aantrekkelijk ogend



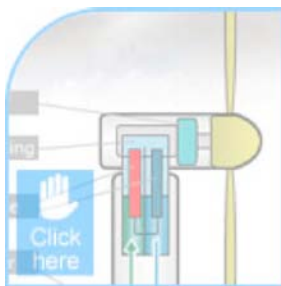
*Eco-Iglo*

concept, dat duurzaamheid uitstraalt en de mogelijkheden van duurzame energie- en watertechnologie zichtbaar maakt. De iglo is geschikt voor zowel wonen als werken en zou dus functie kunnen hebben in bijvoorbeeld landbouwcampus, kantorenontwikkeling, woningbouw Zuidlanden.

#### **Nr. 6: Dutch Rainmaker**

De Dutch Rainmaker combineert de windmolentechnologie met de drinkwater- en koelingstechnologie tot een unieke innovatie om schoon drinkwater uit lucht te produceren. Het concept heeft wereldwijd de aandacht vanwege de oplossing om schoon drinkwater te leveren in gebieden waar dit niet voorradig is.

De Dutch Rainmaker wordt gemaakt door een team van experts die jaren ervaring hebben op het gebied van design, productie en assemblage van windenergie. Het team bevat verder expertise op het gebied van waterproductie, waterbehandeling en conserveren. Dutch Rainmaker is gesitueerd in Leeuwarden en vormt een consortium met verschillende grote technologie-instituten en -bedrijven.



*Dutch Rainmaker*

#### **Nr. 7: Griene Dream**

De Balanswijk van Seinen projectontwikkeling is een woonwijk die een voortrekkersrol speelt op het gebied van duurzaamheid. Het is een integrale aanpak waarbij marketing, ontwerp, uitvoering, verkoop en financiering op elkaar zijn afgestemd. Duurzaam zowel in technische, financiële als sociale betekenis.



*Griene Dream*

#### **Nr. 8: Testlocatie kleine windturbines te Leeuwarden**

De drie hogescholen uit Leeuwarden (NHL, Stenden Hogeschool en Van Hall Larenstein) zijn gezamenlijk een project gestart om bestaande en nieuwe vormen van duurzame energie te gaan monitoren. In het project wordt onderzoek verricht naar de prestaties van duurzame apparaten en installaties ten einde met voorstellen voor verbetering te komen. Een van de thema's voor onderzoek betreft energieproductie door kleine windturbines.

Doel is een deelproject testlocatie voor kleine windturbines op te zetten. De betrokken partijen zijn de genoemde hogescholen, Nij Bosma Zathe, de gemeente Leeuwarden, projectorganisatie Nieuw Stroomland en Energy Valley. De kans is groot dat er nog meer partijen, zoals een energiebedrijf, betrokken worden.

#### **Nr. 9: Experimenteergebied duurzaam Leeuwarden**

Geïnspireerd door Sustainable Melbourne zijn er gesprekken gevoerd met Cartesius over het inrichten van een gebied waarbij tot 300 studenten kunnen experimenteren op het gebied van duurzaamheid. In relatie tot het Energiepark





*Experimenteergebied*

dat als productieplek kan fungeren voor de water- en kenniscampus kan het gebied dienen voor de bouw van nieuwe duurzame ontwikkelingen. Kansen liggen in het ruimte geven aan experimenten op het gebied van duurzaamheid. Een vrije ruimte (zowel fysiek als procedureel) waarin de kennis van instellingen samen met de ervaring van het bedrijfsleven een kans krijgen een aantal jaren te kunnen experimenteren. Op dit moment zijn er geen locaties om nieuwe technologieën uit te proberen zonder tegen de bestaande regels aan te lopen.

Melbourne heeft hiervoor een bestaand havengebied gekozen. De keuze in Nieuw Stroomland voor een locatie is nog niet gemaakt. In dit nieuw aan te wijzen gebied zouden de drie overheidslagen afspraken moeten maken over een soepeler regiem, maar ook met de afspraak dat mislukte initiatieven weer verwijderd worden. Een ware broedplaats op een schaal die binnen een instituut of campus past.

### **Nr. 10: Groene Energie**

Binnen Nieuw Stroomland zullen de komende jaren de omstandigheden worden gecreëerd voor de productie en consumptie van groene energie, innovatieve toepassingen en experimenten met groene energie.

De ambitie voor Nieuw Stroomland is:

1. het gebied als leverancier van groene energie voor Leeuwarden (in 2020 gehele stad voorzien van groene energie)
2. dat het gebied de etalage wordt van nieuwe technieken voor het leveren én efficiënt omgaan met energie.

Het betreft hier acties vanuit Nieuw Stroomland, - naast acties die vanuit gemeente Leeuwarden worden uitgevoerd – die ruimte bieden voor duurzame bedrijven, ruimte voor experimenten en benutting van het landschap voor energieproductie.

Tijdens de uitvoeringsfase zal een plan van aanpak worden opgesteld voor het, samen met private partijen, realiseren van 50MW (piek)productie van duurzame energie in Nieuw Stroomland. Daarnaast worden tijdens de uitvoering de kansen verkend voor duurzame mobiliteit.

### **Nr. 11: Watertechnologie / Watertechnologie De Zuidlanden**

Watertechnologie is de kennis over en technologie voor het zuiveren en behandelen van water. Leeuwarden / Fryslân heeft als doel om de Europese waterhub te worden. Met instellingen als Wetsus (technologisch topinstituut op gebied van watertechnologie), andere kennisinstellingen en veel bedrijven op dit gebied heeft Fryslân / Leeuwarden een goede uitgangspositie. Binnen Nieuw Stroomland worden optimale omstandigheden gecreëerd voor:

- toepassingen van en experimenten met innovatieve watertechnologie
- aan watertechnologie gerelateerde bedrijvigheid.

Samen met de verschillende partijen in De Zuidlanden, met Wetsus en Van Hall Instituut, worden de mogelijkheden onderzocht hoe de waterketen in De Zuidlanden zo duurzaam mogelijk kan worden ingericht.

Het betreft hier acties vanuit Nieuw Stroomland, naast acties die vanuit gemeente Leeuwarden worden uitgevoerd.

### **Nr. 12: Biogasopwekking in plattelandsgemeenten**

Samen met Nij Bosma Zathe, BioEnergieNoord, Menameradiel en Littenseradeel de mogelijkheden onderzoeken voor mestvergisting op de boerderijen in de betrokken gemeenten. Een mogelijkheid is aantakken op biogasringleiding die mogelijk rond Leeuwarden wordt aangelegd.

Vergistinginstallaties beginnen een vertrouwd beeld te worden in onze omgeving. Er staan nu ca. 50 systemen in Noord Nederland, de belangstelling voor de nieuwe subsidieregeling indiceert dat het aantal op korte termijn kan verdubbelen. Om de exploitatie gezond te krijgen worden de systemen steeds groter (groter dan 1 MW). Grotere systemen van 4-5 MW zullen ontwikkeld worden op industriële locaties, zij passen niet meer op het boeren erf. Naast de groei van de grote systemen zal de kleine vergister zijn plaats vinden, hiermee wordt de stroom geproduceerd die het eigen verbruik afdekt.

Een nieuwe ontwikkeling is de introductie van de vergister waar het biogas niet via een motor en generator wordt omgezet in stroom, maar waar het biogas wordt opgewerkt tot groengas van aardgas kwaliteit. De opwerktechniek is kostbaar en dit zal de schaalvergroting bevorderen.

### **Nr. 13: Bedrijventerreinen Newton Park III, Business Park en Zvettepark Noord**

In het plangebied zijn enkele nieuwe bedrijventerreinen gepland. Deze terreinen zijn bij uitstek geschikt op de ambities op het gebied van duurzaamheid te realiseren en de bovengenoemde plannen en projecten te faciliteren.

### **Nr. 14: Het gebied ten westen van station Werpsterhoek**

Voor het gebied ten westen van De Zuidlanden is nog geen concrete invulling. Er zijn daardoor vele mogelijkheden voor toekomstige functies, bijvoorbeeld als een locatie voor additionele kantoorfaciliteiten, commerciële (retail)functies,

kennisinstituten en/of praktijkcentra voor landbouw of waterketen, woningbouw of recreatie. Dit kan gecombineerd worden met de opwekking van duurzame energie en/of functies ten behoeve van de waterketen (zuivering, berging en/of productie van water).

### **Nr. 15: Duurzame wegen rondom Leeuwarden**

De toepassing van duurzame maatregelen binnen het Bereikbaarheidspakket Leeuwarden (met name Haak om Leeuwarden en invalswegen) wordt onderzocht op haalbaarheid. Op basis van dit onderzoek kan worden besloten om de maatregelen wel of niet mee nemen in realisatie van het bereikbaarheidspakket.

Volgende vier thema's worden onderscheiden:

1. verlichting (bijvoorbeeld toepassing van energiezuinige verlichting zoals Led, dimbare verlichting, verlichting op de rijbaan).
2. kansen voor energieopwekking (gebruik van het oppervlak op en rondom de wegen voor energieopwekking, bijvoorbeeld toepassing van zonnepanelen, warmte uit asfalt benutten, biomassa langs de wegen voor biogasproductie of lokale energie-opwekking op de kunstwerken en voorzieningen van de Haak)
3. water/bermen/waterzuivering, bijvoorbeeld zuivering van wegwater via rietfilters, en aanleg sloten.
4. duurzaam aanbesteden: op welke wijze kunnen we duurzaamheid binnen aanbestedingen het beste garanderen, kunnen specifieke duurzame materialen worden toegepast?

Dit is een gezamenlijk project van Rijkswaterstaat, Provincie, Gemeenten en Senter Novem

Programma Bereikbaarheid Leeuwarden (opdrachtgever) en Gebiedsontwikkeling Nieuw Stroomland.

### **Nr. 16: Windenergie**

Door diverse initiatiefnemers zijn plannen gepresenteerd voor ontwikkeling van windenergie in het gebied van Nieuw Stroomland. De initiatiefnemers zijn:

- EnerzjyKombi – Delta Oil, Nij Bosma Zathe, Maatschap Bouma
- Grontmij Climate en Energy
- Dijkstra Multiservice
- Dutch Rainmaker
- Tiparo
- Burggraaff Bouw
- Experimenten (o.a. van kennisinstituten)

Zij hebben gezamenlijk hun plannen gepresenteerd onder de naam: Nieuw Windland. Het gaat hierbij zowel grote productiemolens, bedoeld om energie op te wekken, als om kleinere, experimentele molens.

De plaatsing van windmolens heeft grote ruimtelijke impact. Ook zijn er bijv. vanuit de vliegbasis beperkingen aan windmolens en leggen windmolens op hun beurt weer beperkingen op aan mogelijkheden voor gebruiksfuncties.

Het huidig provinciaal beleid staat beperkt windmolens toe. Nieuw beleid voor windmolens is in ontwikkeling. Alle initiatieven zullen derhalve aan het nog op te stellen windbeleid worden getoetst.

De Stuurgroep Nieuw Stroomland heeft in de Structuurvisie aangegeven dat er in het gebied ruimte is voor kleine experimentele (tijdelijke) molens. Deze kleinere, experimentele windmolens worden zoveel mogelijk gefaciliteerd. Zo wordt meegewerkt aan de plaatsing van een proefopstelling van de Dutch Rainmaker, een molen die water uit lucht haalt.

### **Nr. 17: Natuur/recreatiegebied**

Als aanvulling op de groenstructuur van Leeuwarden wordt ingezet op twee nieuwe robuuste groene aders. Een rondom de Zwette en een langs de oevers van het Sylsterrak. Met deze robuuste aders kan een nieuwe habitat worden geboden aan flora en fauna. Deze nieuwe

groengebieden hebben een sterke (visuele en gebruikers)relatie met de omliggende dorpen en zullen de bestaande groenstructuur van Leeuwarden complementeren. Dit is noodzakelijk omdat door de ontwikkelingen van bijvoorbeeld De Zuidlanden de recreatieve druk op het gebied zal toenemen. Deze groenstructuren krijgen een substantiële betekenis doordat ze vanuit de stad het landschap goed bereikbaar maken voor fietsers en voetgangers.

### **Nr. 18: Deinum Oost**

De oostkant van Deinum, over enkele jaren niet meer ingesloten door de N31, moet worden afgerond. Dit wil zeggen dat op deze locatie bestaande infrastructuur verdwijnt en er ruimte komt voor een opvaart en nieuwe woningen die passen in de schaal en het bebouwingspatroon van Deinum. Hierbij wordt ingezet op een vernieuwende verschijningsvorm / woonvorm die aansluit bij de Keten van Duurzaamheid.

### **Nr. 19 Verbindingen**

In de structuurvisie wordt de aanleg van fiets- en wandelroutes voorzien. Als basis hiervoor is er een wensenkaart opgesteld van ontbrekende recreatieve routes. Daar waar mogelijk worden deze verbindingen aangelegd in combinatie met andere werken (dijkversterking, aanleg Haak en ruilverkaveling).



## COLOFON

**Opdrachtgever:**

Provincie Fryslân

**Contactpersoon:**

Marcel Stein

**Ontwerpteam:**

HKB Stedenbouwkundigen

Zuiderpark 21

9724 AH Groningen

050-3183100

Jeroen Leemans

Karin Peeters

Wietske Lutz

**Contactpersoon:**

Karin Peeters

**Project:**

Structuurvisie Nieuw Stroomland

**Datum:**

7 maart 2011

© HKB stedenbouwkundigen.

*Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden mits de bron en de auteurs worden vermeld.*





[WWW.HKBS.NL](http://WWW.HKBS.NL)

*Vestiging Groningen* Zuiderpark 21 9724 AH Groningen T 050 318 31 00 E [groningen@hkbs.nl](mailto:groningen@hkbs.nl)

*Vestiging Rotterdam* Westblaak 51 3012 KD Rotterdam T 010 436 62 60 E [rotterdam@hkbs.nl](mailto:rotterdam@hkbs.nl)