



## **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 Hoofdlijnennotitie 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

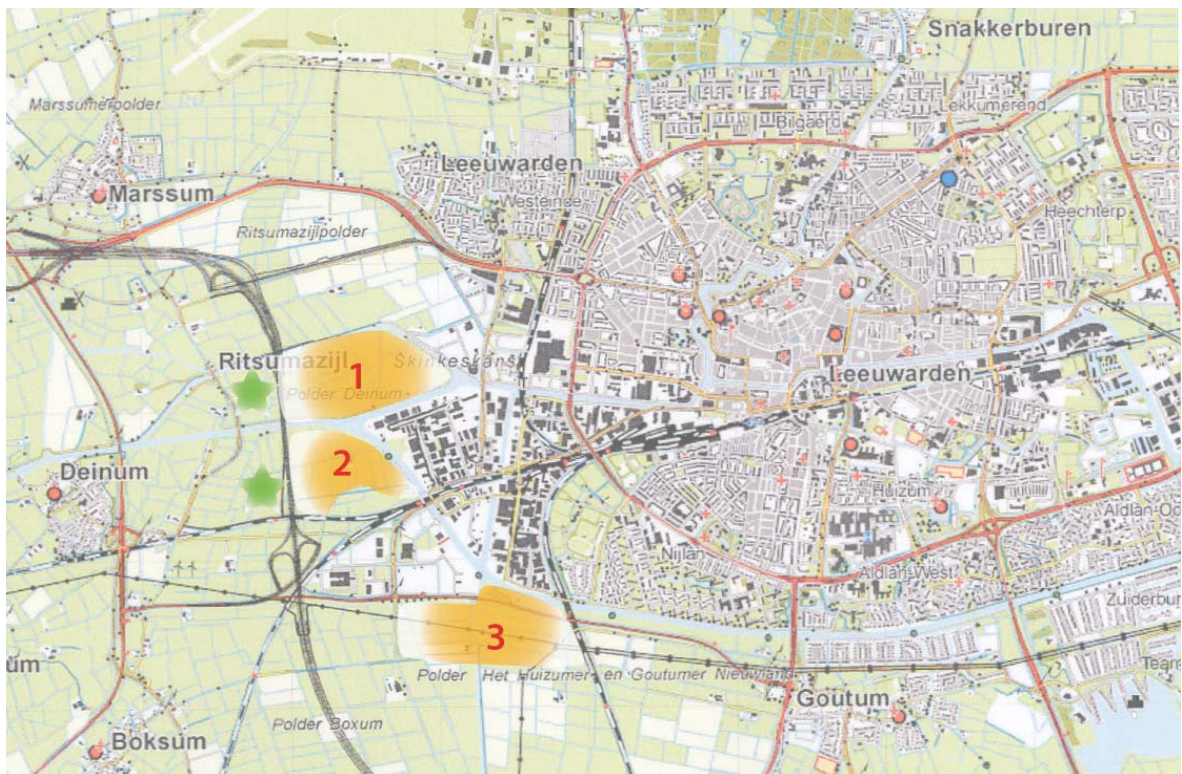
Voor het bepalen van de mate van duurzaamheid van het initiatief is geen standaardmethode beschikbaar. Duurzaamheid is een breed begrip dat per situatie geoperationaliseerd moet worden. Voor dit initiatief is een beoordelingskader opgesteld gebaseerd op een combinatie van drie eerder gebruikte methoden. 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 / Zvettepark 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
<b>1 Financieel (€ x mln.)</b>			
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
<b>2 Ruimtelijk economisch</b>			
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
<b>3 Duurzaamheid</b>			
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 +
<b>4 Connectiviteit</b>			
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
<b>1 Financieel (€ x mln.)</b>			
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
<b>2 Ruimtelijk economisch</b>			
Beleidsmatige beschikbaarheid	0	0	-
Mogelijkheden om concept volledig te realiseren	-	--	--
<b>3 Duurzaamheid</b>			
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
<b>1 Financieel (€ x mln.)</b>			
	€ 3,2 mln	€ 5,1 - 6,7 mln	€ 5,7 mln
<b>2 Ruimtelijk economisch</b>			
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
<b>3 Duurzaamheid</b>			
Landschap			
- Behoud van landschap	-	0	-
- Landschapsontwikkeling	+	0	0
<b>4 Connectiviteit</b>			
	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 landschapkwaliteiten, 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 landschapsonwikkeling 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.