

***Statenstuk* 2003-83**

Bijdrage Fonds flexibel beleid aan project Stroomdal, gemeente Emmen

Voorgestelde behandeling:

- Statencommissie Milieu, Water en Groen op 29 september 2003
- provinciale staten op 4 en 5 november 2003
- fatale beslisdatum: n.v.t.

Voorgestelde status: **B-stuk**

Behandeld door de heer R.A. Bouwer, telefoonnummer (0592) 365853

Portefeuillehouder: de heer Joh. Dijks

Inleiding

In de nieuwe woonwijk Stroomdal (Schoonebeek, gemeente Emmen) zullen het waterschap Velt en Vecht, de gemeente Emmen en de Waterleidingmaatschappij Drenthe het aspect Duurzaamheid realiseren door voor 175 woningen een zeer innovatief systeem van decentrale afvalwaterbehandeling aan te leggen. Dit project vloeit voort uit de voorwaarden die de provincie eerder stelde bij de toetsing van het Bestemmingsplan Stroomdal. Door regenwater, urine, faeces, bad- en waswater aan de bron te scheiden, vervolgens in te zamelen en te zuiveren wordt een waterkwaliteit bereikt die beter is dan die van het ontvangende oppervlaktewater. Lozen in kwetsbaar gebied en hergebruik worden daarmee mogelijk. Ook zal het systeem groente- en fruitafval vergisten. Bovendien wordt de bestaande zuiveringscapaciteit en het rioolstelsel ontlast. De omwonenden en (toekomstige) bewoners hebben het Programma van eisen mee opgesteld.

Deze nieuwe technologie kan, volgens een pas verschenen marktonderzoek op ca. 30% van de bestaande Nederlandse afvalwatersystemen worden toegepast. De betrokken partijen hebben het voornemen de aanpak in Stroomdal te ontwikkelen tot vermarktbaar technologie. Het totale budget bedraagt € 2.760.000,--. Het voorstel is € 150.000,-- bij te dragen aan het project en deze bijdrage, ten laste te brengen van het Fonds flexibel beleid.

Advies

1. € 150.000,-- bijdragen aan het project Decentrale afvalwaterzuivering Stroomdal te Schoonebeek.
2. De bijdrage bekostigen uit het Fonds flexibel beleid.

Meetbaar/Beoogd beleidseffect

1. De wijk Stroomdal gaat voldoen aan de duurzaamheidseisen die gedeputeerde staten eerder hebben gesteld aan het mogen realiseren van dit bestemmingsplan.
2. De betrokken partijen doen op de schaal van het proefproject Stroomdal praktijkervaring op met zeer vernieuwende technologie (kennisontwikkeling).
3. De betrokken partijen krijgen de beschikking over vermarktbaar afvalwaterzuiveringstechnologie, die zowel binnen als buiten Nederland toepasbaar is.
4. Samenwerking tussen waterketenpartijen leidt tot kostenbesparingen.

Argumenten

- 1.1. *Bij de toetsing van het bestemmingsplan is de eis gesteld dat duurzame technologie wordt toegepast.*

De uitdrukkelijke eis tot toepassing van duurzame technologie is ingegeven door het feit dat het Bestemmingsplan Stroomdal op een, vanuit waterhuishoudkundig oogpunt, niet optimale locatie wordt gerealiseerd. Zo wordt getracht eventuele nadelige aspecten te compenseren. Daartoe worden bijzondere oplossingen ingezet voor de zuivering van het huishoudelijk afvalwater, energiebesparing en vergisting van groente- en fruitafval.

- 1.2. *De provincie is groot voorstander van Duurzaam Bouwen.*

De Nota wonen stelt dat (oktober 2001) door woningen nu uit te rusten met duurzame energiesystemen en alternatieve watervoorzieningen, of ze daarvoor geschikt te maken, in hoge mate wordt bijgedragen aan een duurzame woonkwaliteit.

1.3. Bestemmingsplan Stroomdal is een goed voorbeeld van Duurzaam Bouwen.

Tot nu toe bleef de invulling van een duurzame woonkwaliteit vaak beperkt tot het treffen van energiemaatregelen. Het Bestemmingsplan Stroomdal combineert water, energie en afvalmaatregelen op een weliswaar nog onrendabele, maar risicoarme kleine schaal.

1.4. De provincie streeft onder meer naar toepassing van biomassa aan de duurzame energievoorziening.

De bijdrage van biomassa aan een duurzame energievoorziening wordt in de provinciale Nota biomassa hoog ingeschat. Door de uitgangspunten van het project Stroomdal (nul energieverbruik en nul emissies) wordt een aanzet gegeven tot de ontkoppeling van groei en uitstoot CO₂, zoals staat vermeld in het voorontwerp-POP II. Nul energieverbruik en nul emissie wordt gerealiseerd door faeces, groente- en fruitafval te vergisten in een decentrale vergistingsinstallatie.

1.5. De decentrale afvalwaterzuivering in het Bestemmingsplan Stroomdal is een project met een integraal karakter.

Integraal waterbeheer, afvalbeleid en energiebesparing komen samen in dit project. Door scheiding aan de bron en hoogwaardige zuivering en vergisting ter plaatse (membraanfiltratie) kan het effluent, zonder dat het behoeft te worden verpompt, worden geloosd. De regenwaterafvoer van de gehele kern Schoonebeek, inclusief Stroomdal, wordt afgekoppeld van het vuilwaterriool en loost via het gecombineerd helofytenfilter op het Schoonebekerdiep. Door afkoppeling van de regenwaterafvoer en zuivering van dit water in het helofytenfilter wordt bijgedragen aan de veerkracht van het watersysteem. Piekafvoeren worden vergaand gedempt. Daarbij is de effluentkwaliteit beter dan de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater van het Schoonebekerdiep.

1.6. Het Collegeprogramma 2003-2007 hecht veel waarde aan integraal beleid en het ontwikkelen van de onderwijs- en kennisinfrastructuur.

Dit blijkt uit het Collegeprogramma 2003-2007 dat aangeeft dat alle ontwikkelingen nauw met elkaar in verband staan. Integraal beleid is noodzakelijk. Ook biedt het project Stroomdal goede aanknopingspunten voor kennisontwikkeling in Noord-Nederland. Een aantal hoogleraren van de Landbouwuniversiteit (LU) Wageningen en de Technische Universiteit (TU) Delft heeft meegewerkt aan het ontwerp van het beoogde systeem (prof. Lettinga/Wageningen, prof. J. van der Graaf/TU Delft en prof. M. van Loosdrecht/TU Delft). Daarnaast zijn de samenwerkende universiteiten bereid bij te dragen aan de realisatiekosten van het project. Ook is een groot onderzoek gepland (omvang ca. € 3,5 miljoen) in samenwerking met de branchevereniging van waterschappen (de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA)) en vier universiteiten (Delft, Wageningen, Twente en Groningen). In dit onderzoek worden de technische, sociale en maatschappelijke aspecten van deze nieuwe technologie onderzocht. Het Van Hall Instituut heeft ook belangstelling voor dit onderdeel van het project.

1.7. Het project Stroomdal past goed binnen de doelstellingen van Energy Valley.

Het project Energy Valley staat voor het stimuleren van onder meer duurzaamheid, kennisontwikkeling en behoud van werkgelegenheid in de energiesector. Mocht de voorgestane aanpak van het Stroomdal inderdaad succesvol blijken te zijn, kan dit leiden tot patenten en kennisontwikkeling, die in Nederland en daarbuiten op ruime schaal zijn toe te passen. Dat zal leiden tot een economische spin-off voor de initiatiefnemers in Drenthe en Noord-Nederland.

Uitvoering

Tijdsplanning

N.v.t.

Financiën

Totale kosten € 2.760.000,--

Externe kosten € 2.610.000,--

Kosten voor de provincie € 150.000,--

Uit het budget: Fonds flexibel beleid.

Monitoring en evaluatie

N.v.t.

Extern betrokkenen

De onderstaande partijen nemen ieder een deel van de financiering voor hun rekening.

- Het waterschap Velt en Vecht leidt het project met de twee hierna genoemde partijen.
- Waterleidingmaatschappij Drenthe.
- De gemeente Emmen.
- Publiek-private samenwerking (PPS) Stroomdal (gemeente Emmen, Koninklijke Wegenbouw Stevin BV (KWS), ARCADIS).
- De TU Delft en LU Wageningen dragen enerzijds bij aan de realisatiekosten van het afvalwaterzuiveringsproject en anderzijds aan de onderzoekskosten.
- De Dienst Landelijk Gebied (DLG) draagt bij aan de realisatie van het helofytenfilter.
- De STOWA.

Communicatie

N.v.t.

Bijlagen

Geen.

Ter inzage in de leeskamer

N.v.t.

Assen, 10 september 2003
Kenmerk: 36/6.7/2003007861

Gedeputeerde staten van Drenthe,

A.L. ter Beek, voorzitter
J.D. Nauta, secretaris

ab/coll.

Stroomdal

De wijk Stroomdal zal bestaan uit 175 woningen. Bij deze woningen worden de vier afvalwaterstromen gescheiden aan de bron. Het betreft faeces, urine, grijs afvalwater (bad- en waswater) en regenwater. Ook wordt het fruit- en groenteafval toegevoegd aan het afvalverwerkingsysteem. Uit het bruine afvalwater (faeces) en het groente- en fruitafval wordt in een vergistingsinstallatie energie opgewekt, die deels wordt gebruikt voor het bedrijf van de installatie. Geel water (urine) wordt separaat ingewonnen en verwerkt tot kunstmest. Door urine af te koppelen kunnen de andere stromen veel effectiever worden behandeld, ook bij bestaande zuiveringsinstallaties. Het restant gecomposteerd slib kan eveneens als kunstmest worden hergebruikt. Tenslotte wordt grijs water behandeld op een helofytenfilter dat wordt gecombineerd met de behandeling van regenwater uit de drie risicovolle riooloverstorten van Schoonebeek. In dit helofytenfilter wordt ook de regenwaterpiek uit de bestaande bebouwing van Schoonebeek opgevangen conform de WB21-trits vasthouden-bergen-afvoeren. Door toepassing van een gecombineerd helofytenfilter wordt ruimte bespaard.

De samenwerking in de waterketen tussen de Waterleidingmaatschappij Drenthe, het waterschap Velt en Vecht en de gemeente Emmen wordt met dit project verder inhoud gegeven. Vanuit het oogpunt van kostenbesparing in het waterbeheer is dat zeer gewenst. De betrokken partijen werken daarnaast actief samen met de omwonenden en toekomstige bewoners van het Stroomdal. Zij hebben het Programma van eisen mee opgesteld. Zowel de samenwerking tussen de waterketenpartijen als de betrokkenheid van de bewoners passen goed in de doelstellingen van het POP. Zo geeft het voorontwerp-POP II aan dat binnen de duurzame ontwikkeling het gewenst is dat de mens nadrukkelijker een plaats krijgt in het omgevingsbeleid (pagina 14). De samenwerking met bewoners vormt binnen dit project een bijzondere component. Samen met hen is het Programma van eisen opgesteld. Hierdoor is maatschappelijk draagvlak voor innovaties in de waterketen gecreëerd.

Proefproject

Met deze integrale benadering is tot nu toe geen ervaring opgedaan. De schaal van de wijk Stroomdal is zeer geschikt voor deze proef. Enerzijds omdat toepassing op deze schaal van deze technologie een goede indicatie geeft van de toekomstige toepasbaarheid. Anderzijds is de wijk voldoende kleinschalig om bij eventuele problemen gebruik te kunnen maken van de aanwezige traditionele methoden van afvalwaterzuivering.

Brede toepasbaarheid

Deze nieuwe aanpak garandeert een bijzonder goede effluentkwaliteit. Daardoor kan op klein en kwetsbaar oppervlaktewater worden geloosd. Dit principe kan zowel worden toegepast bij toekomstige nieuwbouwwijken en vele bestaande kleine kernen in Drenthe waar de maximumcapaciteit van het stelsel is bereikt. Afvalwater hoeft niet meer via lange persleidingen naar regionale rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) te worden gepompt en de RWZI's worden ontlast. Hierdoor zijn naast een verbetering van de waterkwaliteit besparingen mogelijk op transportkosten (leidingen en energie) van afvalwater.

Vermarktbaar kennis

Van belang is dat de opgedane kennis in de provincie Drenthe gaat renderen. De investeerders c.q. de overheden en andere organisaties die het project trekken, zullen een organisatie oprichten om te waarborgen dat de kennisontwikkeling bij Drentse en Noord-Nederlandse bedrijven plaatsvindt.

Daarbij wordt voldaan aan de strengste lozingsnormen conform de Europese Unie-waterrichtlijnen en de kaderrichtlijn. Daarbij wordt ook invulling gegeven aan het uitgangspunt uit het voorontwerp-POP II dat bij nieuw in te richten stedelijke gebieden ook de mogelijkheid dient te worden onderzocht of een

zodanige inrichting mogelijk is, dat een bijdrage wordt geleverd aan de oplossing van waterhuishoudkundige knelpunten erbuiten.

Kosten en financiering

Kosten

De totale investeringskosten voor de uitvoering van het project worden geraamd op ca. € 2.760.000,--. In eerste instantie wordt een conventionele oplossing voor de afvoer en zuivering van het afvalwater gerealiseerd. De kosten hiervan bedragen € 800.000,--. Deze zijn deels reeds geïnvesteerd.

1. Conventionele achtervang:	Bedrag
- grondkosten, bouwrijp maken, rioleringen en transportgemaal etc.	€ 800.000,--

Aangezien deze kosten gerekend kunnen worden tot de traditionele rioleringstaken worden deze volledig door de betrokken partijen gedragen.

Ten opzichte van een conventionele oplossing moeten ca. € 1.960.000,-- aan meerkosten worden opgebracht voor een duurzame integrale oplossing.

2. Meerkosten decentrale waterbehandeling	€ 1.960.000,--
a. Eerste waterdeel (bruin water: faeces en GF)	€ 315.000,--
- vergistinginstallatie	
- menginstallatie	
- warmtewisselaar	
- gashouder	
- fakkel, milieumetingen	
- energietेरuglevering	
- centrifuge, compostering slib	
b. Tweede waterdeel (geel water: urine)	€ 50.000,--
- opslag, meng, benzinetanks	
- doseringsapparatuur	
c. Membraanbioreactor (MBR)	€ 100.000,--
d. Derde waterdeel (grijs water)	€ 200.000,--
- helofytenfilter	
e. Vierde waterdeel (regenwater)	€ 0,--
- afkoppelen	
f. Meet en regelsystemen totale systeem	€ 170.000,--
g. Gebouw	€ 70.000,--
h. Verbindend leidingsysteem	€ 25.000,--
i. Aanleg drie leidingsysteem	€ 120.000,--

j. Bijkomende kosten	€ 600.000,--
- winst en risico aannemer	
- uitvoeringskosten	
- onvolledigheidstoelage	
- staatkosten (vergunningen etc.)	
- bouwrente	
- inrichtingskosten	
- BTW	
k. Onvoorzien	€ 150.000,--
l. Advieskosten	€ 160.000,--

Financiering

De dekking van een tweede bedrag van € 150.000,-- ligt nog niet vast. Ten tijde van het opstellen van deze nota wordt overlegd over verschillende financieringsmogelijkheden. Dit zijn het plattelandsontwikkelingsprogramma, Kompas-budgetten ter bevordering van kennisontwikkeling in het Noorden en Kompas budgetten voor het vermarkten van enkele patenteerbare technieken die vervolgens voor de regio een positief effect op de werkgelegenheid hebben.

Instantie	€ 1.960.000,--
- WMD	€ 170.000,--
- waterschap Velt en Vecht	€ 170.000,--
- PPS (ARCADIS, KWS, (gemeente Emmen))	€ 170.000,--
- gemeente Emmen	€ 395.000,--
- DLG	€ 50.000,--
- Samenwerking universiteiten	€ 120.000,--
- Subsidies Meerjaren Investeringsaftrek	€ 550.000,--
- STOWA	€ 35.000,--
- provincie Drenthe, Fonds flexibel beleid	€ 150.000,--
- Ongedekt	€ 150.000,--

Provinciale staten van Drenthe;

gelezen het voorstel van gedeputeerde staten van Drenthe van 10 september 2003, kenmerk 36/6.7/2003007861;

BESLUITEN:

€ 150.000,-- bij te dragen aan het project Decentrale afvalwaterzuivering Stroomdal te Schoonebeek, ten laste van het Fonds flexibel beleid.

Assen, 5 november 2003

Provinciale staten voornoemd,

, griffier

, voorzitter

ab/coll