

Uitvoeringsplan Aardgasvrij Boven Pekela en Doorsnee buurt

18 juni 2018

Algemeen



Aanvrager:

Contactpersoon:

Gemeente Pekela

[Redacted]

[Redacted] [@dekompanjie.nl](mailto:[Redacted]@dekompanjie.nl)
tel. [Redacted] / [Redacted]

Naam wijk:

Afbakening gebied:

Boven Pekela en Doorsnee buurt, ongeveer 1.375 inwoners
Kaart



Adressen totaal:

608

Woningen totaal:

603

Verdeeld naar eigendom:

575

koopwoningen

18

huurwoningen woningcorporatie Acantus

10

woningen particuliere verhuur

Verdeeld naar bouwjaar:

38

woningen 2000 – heden

52

woningen 1990 – 1999

56

woningen 1970 – 1989

100

woningen 1940 – 1969

357

woningen voor 1940

Verdeeld naar type:

510

vrijstaande woningen

34

twee-onder-een-kap woningen

59

rijenwoningen

Andere gebouwen totaal:

29

Gebouwtypen en bouwjaren:

Utiliteitsgebouwen en bedrijven, kleinschalig. Het betreft een school, een sportkantine, een dorps huis, een kerkgebouw, enkele winkelruimtes, een manege, en verder agrarische en ambachtelijke bedrijven. Gebouwd in de periode 1900 – heden, het overgrote deel van de gebouwen na 1970. Veel bedrijven zijn gecombineerd met een woning.

De voorziene alternatieve en duurzame warmtevoorziening

Het plan om Boven Pekela en de Doorsnee buurt aardgasvrij te maken, is gebaseerd op **drie componenten**:

1. Aanschaf van een **hybride warmtepomp** in combinatie met kierdichting met als resultaat dat het aardgasgebruik minimaal gehalveerd wordt;
2. Compensatie van het extra verbruik van elektriciteit door de hybride warmtepomp via aanschaf van **12 zonnepanelen** op eigen dak of een dergelijke participatie in een zonne- of windpark;
3. **Vergroening** van het restgebruik van **gas**. Dit groengas wordt met een innovatieve techniek in de regio met ingrediënten uit de regio geproduceerd. De wijk kan dan zonder aardgas!



Samenvatting

Aanpak

Uitgangspunten van het uitvoeringsplan:

1. forse gasbesparing, ten opzichte van het huidige verbruik van minimaal 50%, op wijkniveau door het gebruik van hybride warmtepompen
2. meerverbruik elektriciteit door de hybride warmtepomp compenseren met 12 zonnepanelen per woning
3. resterend gasverbruik geheel in te vullen met groengas dat volgens een innovatieve methode in de regio geproduceerd zal worden met ingrediënten uit de regio
4. gelijkblijvende of lagere woonlasten voor de inwoners
5. aantrekkelijke financiering voor inwoners
6. verbeteren van de sociale leefomgeving
7. een snelle invoering.

De stichting Samen Energie Neutraal (SEN) heeft de methode voor het uitvoeren van de eerste drie punten 'de Quick-Fit' genoemd. De Quick-Fit is voor inwoners overzichtelijk en begrijpelijk, gaat uit van het behoud van de bestaande energie infrastructuur en vraagt relatief weinig investeringen.

Gasbesparing

De benodigde gasbesparing zal voor een belangrijk deel door de inwoners en bedrijven zelf gerealiseerd worden. Door de aanschaf van de hybride warmtepompen wordt gemiddeld circa 50% gas bespaard. Het aanzetten van bewoners tot het investeren in een hybride warmtepomp en zonnepanelen is vooral een communicatief traject. Dat is haalbaar met de ambitie, betrokkenheid en inzet van de inwoners zelf. Onder de vleugels van coöperatie Pekela Duurzaam is sinds 2014 de werkgroep Boven Pekela Energieneutraal actief. Werkgroep en coöperatie zetten zich samen met de gemeente in voor de te halen gasbesparing.

De overwegend vrijstaande en oudere woningen in dit landelijke gebied hebben een fors hoger gasverbruik dan het landelijk gemiddelde. Het betekent een extra inspanning om de gasbesparing en de groengasproductie in de juiste balans te krijgen. Het gebied kent relatief veel lage inkomens en heeft te maken met demografische krimp. Met een financiële bijdrage die ten goede komt aan de implementatie van de gasbesparingsmaatregelen voor de bewoners, én de inzet van de uit bewoners bestaande werkgroep, wordt verwacht dat de inwoners in grote meerderheid bereid zijn op korte termijn mee te werken. In de financiële berekeningen wordt rekening gehouden met een deelname van 84%. De aanpak van gasbesparing voor bedrijfs- en utiliteitsgebouwen is identiek aan die van woningen. Uit de Quick-Fit blijkt dat het bouwvolume geen invloed heeft op de te nemen maatregelen.

Groengas productie

Het gas dat na de besparingen nog nodig blijft, zal groengas zijn. Dit groengas wordt met een innovatieve techniek geproduceerd uit afvalwater en rioolslib. Bareau heeft een nieuwe innovatieve en circulaire technologie ontwikkeld die dit mogelijk maakt: Autogenerative High Pressure Digestion. AHPD werkt als een waterzuiveringsinstallatie, die groengas produceert uit afvalwater, zuiveringsslib, mest en ander organisch afval. Ook zullen alle deelnemende woningen voorzien worden van voedselvermalers, die de keukenresten vermalen en afvoeren in het riool. Daarbij wordt ook CO₂ gefixeerd. Omdat het gemiddelde gasverbruik in het plangebied hoger ligt dan het landelijke gemiddelde moet er extra groengas geproduceerd worden. Er zal daarom naast het rioolslib en afvalwater van Boven Pekela en Doorsnee buurt varkensmest toegevoegd worden, voedselresten van maaltijdservice Oosterlengte, en CO₂ van Steenfabriek Strating. Ten slotte wordt waterstof toegevoegd aan het proces. De waterstof wordt met een elektrolyzer geproduceerd uit het overschot van elektriciteit uit een zonnepark dat nabij

de productie-unit aangelegd gaat worden. In tegenstelling tot de huidige groengas vergisters gaat het hier om een volledig gesloten systeem, waar geen sprake zal zijn van stankoverlast in de omgeving.

Planning, aanvang in 2018

In september 2018 start de werkgroep met de implementatie van warmtepompen en PV-panelen. Eind 2018 moeten 5 pilots in relevante woningtypen gerealiseerd zijn, de overige 7 in het eerste halfjaar van 2019. In oktober 2018 start het zoeken naar de locatie voor de groengas productie-unit. Eind 2022 is de wijk Boven Pekela en Doorsneebuurt aardgasvrij. Netto zal er genoeg groengas geproduceerd worden om in de vraag van Boven Pekela en Doorsneebuurt te voorzien. Omdat er echter schommelingen in het gasverbruik in de seizoenen zullen zijn zal gebruik gemaakt worden van de groengascertificaten van Vertogas.

Ingebed in planvorming

De gemeente Pekela werkt aan de gemeentelijke omgevingsvisie en samen met de provincie aan een regionale energie- en klimaatstrategie. Het uitvoeringsplan wordt in die uitwerkingen meegenomen.

Het college van B&W heeft het uitvoeringsplan vastgesteld (besluit d.d. 26 juni 2018).

Lijst met parafenbesluiten

Jaar 2018 Weeknr 25
T.k.n. in de vergadering van 26 juni 2018



burgemeester
J. Kuin



secretaris
J. van der Woude

Poststuk.nr	Dat. besluit	Afdeling	Onderwerp	Besluit
20180072	22/06/2018	OB	Haalbaarheidsonderzoek Boven Pekela en de Doorsneebuurt aardgasvrij	1 Het uitvoeringsplan voor het aardgasvrij maken van Boven Pekela en de Doorsneebuurt vast te stellen 2 Het plan ter kennisname naar de raad te sturen

Woon- en leefomgeving

Op termijn, na de afschrijvingsperiode van gemiddeld 7 jaar, levert de investering in dit project voor de deelnemers lagere energielasten en daarmee lagere woonlasten op. In dit gebied met relatief veel lage inkomens is dit een belangrijke factor.

Aannemelijkheid

De directe betrokkenheid van bewoners bij het proces met de werkgroep Boven Pekela Energieneutraal is een belangrijke voorwaarde voor een volledige verduurzaming van het betrokken plan gebied. Ook de ontwikkelde innovatieve groengasproductie en de positieve medewerking van stakeholders geeft voldoende aanleiding om deze alternatieve warmtevoorziening ook op termijn breed uit te rollen. De Quick-Fit is met het handhaven van de bestaande energie-infrastructuur en een zorgvuldige balans tussen elektriciteit en groengas een kosteneffectieve oplossing voor het realiseren van aardgasloze wijken.

Betrokkenheid partijen

Naast gemeente, werkgroep, coöperatie, SEN, Buurkracht en provincie zijn de volgende partijen bij dit project betrokken: Groengas innovator Bareau, adviesbureaus Invent en B+O Management en Advies, woningcorporatie Acantus, steenfabriek Strating, agrariër Krops, Maaltijdservice Oosterlengte, Waterschap Hunze en Aa's, Gasterra en de netbeheerders Enexis en Gasunie. En natuurlijk de bewoners en bedrijven gevestigd in het plangebied!

Draagvlak

Een aantal bewoners, verenigd in de werkgroep 'Boven Pekela Energieneutraal', heeft de gemeente benaderd om samen een proeftuin 'Aardgasvrije wijken' op te zetten. De werkgroep heeft samen met de Coöperatie Pekela Duurzaam afgelopen jaren al diverse projecten succesvol opgezet, zoals het energieneutraal maken van het dorps huis in Boven Pekela.

Leerelementen

- effectief inzetten van bewonersparticipatie
- optimaliseren groengasproductie
- versnelling energietransitie door uitrol Quick-Fit
- korting collectieve inkoop in plaats van subsidie (interessant bij opschaling)

Financiën

Investerings particulier	4.241.500 euro incl. Btw
Investering groengasproductie	5.445.000 euro incl. Btw
	<u>9.686.500 euro incl. Btw</u>

Gevraagde bijdrage:

Investerings particulier	1.690.800 euro incl. Btw
Investering groengasproductie	2.359.500 euro incl. Btw
	<u>4.050.300 euro incl. Btw</u>

De bijdrage wordt inclusief BTW aangevraagd omdat de subsidie naar inwoners en de investeringen in de groengas productie niet onder het gemeentelijk compensatiefonds valt.

Financiële onderbouwing

Het uitvoeringsplan gaat uit van de volgende opzet:

Aantal woningen	Bouwperiode	Investering in euro			Terugverdientijd	
		Zonder bijdrage	Met bijdrage	Bijdrage	Zonder bijdrage	Met bijdrage
33	woningen 2000 - heden	12.500	10.000	2.500	10 jaar	7,5 jaar
44	woningen 1990 - 1999	6.700	5.700	1.000	8,7 jaar	7,1 jaar
48	woningen 1970 - 1989	8.200	5.200	3.000	12,4 jaar	7,1 jaar
84	woningen 1940 - 1969	8.200	4.500	3.000	12,4 jaar	7,1 jaar
299	woningen van voor 1940	8.200	3.700	3.700	15,8 jaar	7,6 jaar

De afschrijvingstermijn is gebaseerd op een rente van 2% per jaar.

Voor alle deelnemende woningen komt het op totaal 1.628.800 euro incl. 21% btw

Bijdrage voor pilots 12 x 1.000 12.000

Opzetten waarborgfonds 50.000

Totaal benodigde bijdrage onderdeel gasbesparing 1.690.800 euro incl. 21% btw

Investering: via landelijke energiebespaarlening (particulier) en investeerders (groengasproductie).



Kosten voor eigenaar – bewoners

Uitgangspunt in deze proeftuin is de gasbesparing snel en met zo veel mogelijk deelnemers te realiseren. In het plangebied met relatief lage inkomens is de investering per huishouden zonder financiële tegemoetkoming te hoog en de terugverdientijd te lang. De beoogde gasbesparing kan dus alleen bereikt worden met een lagere investering en kortere terugverdientijd. Eenvoudige financiering is zeer belangrijk.

Uitvraag aan de markt en opschaling

De werkgroep benadert lokale en regionale installateurs en aannemers. Dat bevordert betrokkenheid, het doel is ook om de specifieke kennis over duurzame oplossingen in de regio te bevorderen.

Bij een geslaagd proeftuinproject kan dit uitvoeringsplan, gebaseerd op de Quick-Fit, eenvoudig opgeschaald worden. De natuurlijke plek voor de groengasproductie-unit is de rioolwaterzuivering. Opschaling zorgt voor een relatief lagere investering.

Een heel sterk punt van de Quick-Fit is het handhaven van de bestaande energie-infrastructuur, een zorgvuldige balans tussen elektriciteit en groengas.

De opschaling kan in kleine stappen, wijk voor wijk, maar een landelijke uitrol is technisch goed uitvoerbaar. Een belangrijk punt van aandacht bij het opschalen is de bewonersparticipatie. Op kleine schaal kan die goed werken, bij het opschalen zal er aanvullende expertise nodig zijn. De eerste ervaringen met een bewonersparticipatie van deze omvang maakt de proeftuin buitengewoon interessant (leerelement).

Voor een effectieve versnelling van de transitie is het bij opschaling interessant te streven naar een minimale investering voor de eigenaar/bewoners, zoals door collectieve inkoop, en een minimale (of geen) overheids-subsidie (leerelement).