

Manifest

“De Noordoostpolder energieneutraal en fossielvrij. Helpt u mee?”



Onze unieke brede samenwerking is los.....

De Noordoostpolder is een gebied met een pioniersgeest zowel bij inwoners als ondernemers. Projecten voor duurzame energie, groot en klein, worden al sinds jaar en dag voortvarend ter hand genomen. De afgelopen jaren vindt er een aanzienlijke versnelling plaats door de komst van het windmolenpark en de vele zonnedaken die gerealiseerd zijn. We moeten ook wel versnellen willen we de opwarming van de aarde tot 2 graden beperken. Daarnaast willen we ook een stip op de horizon plaatsen, want er is nog veel te doen. Het klimaatakkoord van Parijs en het regeringsbeleid schetsen een duidelijk beeld van waar we naar toe moeten: een volledig fossielvrije samenleving.

Daarvoor willen wij ons actief inzetten en hebben wij het samenwerkingsverband Netwerk Noordoostpolder Energieneutraal tot stand gebracht. Er wordt door veel vrijwilligers en professionals hard gewerkt aan projecten en een uitvoeringsagenda. In de agenda bepalen we tussendoelen en maken we de route concreet. De samenhang tussen projecten wordt in beeld gebracht en daarmee ook bepaalde afhankelijkheden tussen partijen, vragers, aanbieders, én ondernemers en andere lokale organisaties. In de agenda zullen we ook afspraken opnemen over samenwerking, projecten en middelen op weg naar een duurzaam Noordelijk Flevoland; de Noordoostpolder samen met Urk. Dit manifest is een tussenstap en bedoeld om de politiek, inwoners en ondernemers in de Noordoostpolder mee te nemen in de urgentie, de doelen en de eerste uitwerkingen van onze projecten. Hierbij is uw hulp hard nodig.

.... en gaat voor de volgende 7 punten:

Wij zetten ons in voor **energieneutraliteit en uiteindelijk fossielvrij** en gaan voor:

1. het **opwekken van duurzaam hernieuwbare energie** en daarmee het vervangen van fossiele energie in de Noordoostpolder en daarbij;
2. het verbinden van lokale vragers en aanbieders van energie onder de noemer "**van-door-voor de polder**".
3. het zo veel mogelijk **besparen van energie en gedragsverandering t.a.v. energieverbruik**;
4. het oppakken van de **grote opgaven** op het terrein van de bebouwde omgeving, bedrijven en mobiliteit en met inzet van **innovatieve technieken**;
5. het blijvend inzetten van de **kracht en expertise van bestaande initiatieven**;
6. het verbinden van initiatieven en partijen in Noordelijk Flevoland en daarmee **vergroten van de slagingskans van duurzame initiatieven** en de mogelijkheid bieden toekomstige economische kansen te verzilveren;
7. de **voortzetting en intensivering van de samenwerking** met provinciale en gemeentelijke overheden, ondernemers, organisaties en inwoners.

De uitdagingen zijn groot.....

Voor onze lokale energietransitie staan we voor een aantal grote uitdagingen:

- Fors verminderen van de energievraag in alle sectoren;
- Vervangen van diesel en olie in de landbouw en visserij;
- Vervangen van aardgas in de glastuinbouw;
- Energieneutraal maken van de gebouwde omgeving;
- Inpassen en realisatie van grootschalige opwekking;
- Vervangen van transportbrandstoffen van verkeer en vervoer.
- Last but not least: de inwoners betrekken, informeren, faciliteren, coachen en meenemen in de energietransitie

Deze veranderingen vragen daarnaast om aanpassing van de energie-infrastructuur.

Daarom komen we met projecten!

Het Netwerk heeft themagroepen ingesteld die werken aan het stellen van doelen en de realisatie hiervan, passend bij de Noordoostpolder. De oogst van projecten en ideeën die allen in 2018 kunnen beginnen, is aanzienlijk, in totaal 17. Onderstaand de samenvatting en daarbij de opmerking dat de kosten en de uren een schatting zijn en niet gebaseerd op offertes.

THEMAGROEP	Projecten*	Kosten**	Uren**	Trekker/uitvoerder
Landbouw	A Energiescan/-advies (n=200)	€ 137.600	300	A themagroep/LTO Noord
	B Haalbaarheid windvangers	€ 6.000	124	B themagroep/projectgroep
	C Haalbaarheid collectief energiemangement	€ 9.000	240	C Tolsma/ commerciële partij
	D Verkenning waterstof maken met wind en zon	€ 7.000	100	D Tolsma/ commerciële partij
Glastuinbouw	A Aardwarmte Cluster Luttelgeest	€ 300.000	200	A Bernhard/ --
	B Zonnepanelen	€ 7.000	--	B Bernhard-Wouters/ --
	C Verkenning smart grid	€ 8.000	116	C themagroep/extern bureau
Gebouwde Omgeving	A Warmteplan	€ 20.000	75	A coördinator/extern bureau
	B Coördinator transitie	€ 120.000	1.200	B gemeente/ --
	C Onderzoek financiering	--	--	C coördinator/ --
	D Pilot energieneutrale buurt	€ 17.000	170	D projectleider/coördinator
	E Warmtescan isolatie (n=10.000)	€ 120.000	50	E coördinator/ --
	F Communicatieplan	--	--	F gemeente + Netwerk
Duurzame mobiliteit	A Kennis/voorbeelden ophalen	--	--	A themagroep
	B Haalbaarheid rijden waterstof	--	--	B themagroep
Grootschalige opwek/opslag	A Zonnevelden/-parken	--	--	A SENF/HVC+SENF
	B Haalbaarheid waterstof-hub /centrale	€ 100.000	800	B projectleider/NNE
TOTAAL		€ 851.600	3.375	

*In de bijlage zijn de projecten toegelicht.

**De kosten en uren voor sommige projecten zoals de energiescans in de landbouw hebben betrekking op 2018 en 2019.

Netwerk

noordoostpolder energieneutraal

We gaan aan de slag met veel innovatieve technieken en processen en dat op zich is al een uitdaging. Wij constateren dat er in de themagroepen veel creativiteit en drive aanwezig is en tevens de bereidheid om vrijwillig uren in te zetten. De komende maanden worden de projecten verder uitgewerkt dan wel in gang gezet.

Wij vinden dat naast de inzet en investeringen van ondernemers en inwoners het onontbeerlijk is dat ook de gemeente en provincie met geld, beleid en visie bijdragen en daarmee steun geven aan het Netwerk en de projecten. Het moeten gezamenlijke doelen worden (zijn) die we willen bereiken. Steun en betrokkenheid van provincie, gemeente en politiek maakt ook dat steeds meer inwoners en ondernemers betrokken willen zijn bij het Netwerk om de kansen te grijpen.

Wij vragen daarom het volgende:

Aan raadsleden en wethouders vragen wij om **steun** met middelen-visie-regelgeving-beleid, **leef** om door te pakken en koploper te blijven en tot slot **vertrouwen** in de kracht van de betrokken inwoners en ondernemers. Geef daarnaast het goede voorbeeld, want een goed voorbeeld doet goed volgen!

Aan inwoners vragen wij **in beweging** te komen en het waar te maken. Voor vragen en hulp is het Netwerk beschikbaar.

Aan de ondernemers vragen wij **in actie** te komen. Duurzaamheid is gezonde business.

De deelnemende Netwerkpartijen, 28 maart 2018

Bedrijven Actief Noordoostpolder (Ban)
Ondernemersvereniging Groendorpen (OVG)
Ronop
Rabobank Noordoostpolder-Urk
Mercatus
Stichting Energie Neutraal Noordelijk Flevoland
LTO Noord
Glaskracht
Samenwerkingsverband Tegengas
Stichting Pioniers van de Toekomst
Gemeente Noordoostpolder
Waterschap Zuiderzeeland
10-dorpen
Wageningen University (WUR)
Alliander
Aeres Emmeloord



Bijlage: per themagroep alle projecten op een rij

Themagroep Landbouw

De landbouw verbruikt veel diesel en elektriciteit. De grootste verbruikers binnen de landbouw zijn trekkers, bewaarhuizen en machines. Met name het vervangen van diesel voor alle trekkers is een grote uitdaging. De eerste elektrische trekkers zijn inmiddels op de markt, maar qua prestaties en toepassing is er nog veel ontwikkeling nodig. Verandering van teeltmethoden, als ondiep ploegen en precisie landbouw kunnen zorgen voor een daling van het dieselvebruik.

Met het verduurzamen van het elektriciteitsverbruik in de landbouw worden mooie stappen gezet door agrariërs die hun schuurdaken vol leggen met zonnepanelen. Toch dekt dit veelal niet het gehele elektriciteitsverbruik, daarom blijft het een uitdaging om ook dit deel op te gaan wekken. Kansen liggen er in het benutten van restwarmte uit koelschuren, kleinschalige bio-vergisting, warmte-koude opslag, micro windturbines en het delen van energie binnen boerderijclusters.

Projecttitel	Energiebesparing agrarische bedrijven NOP
Doelstelling van het project	In kaart brengen van besparingspotentieel bij tenminste 30 % van de individuele landbouwbedrijven in de NOP en het adviseren tot het nemen van energiebesparende maatregelen door agrarisch ondernemers in de komende 3 jaar (2018 tot en met 2020)
Korte beschrijving project/aanpak	<p>Agrariërs worden actief uitgenodigd om deel te nemen aan energiescan en om met energiebesparende maatregelen aan de slag te gaan.</p> <p>Werving agrariërs via afdeling, boekhoudkantoren, banken, DLV, gemeente.</p> <p>Welke maatregelen zijn er op de individuele bedrijven te nemen: nulmeting door energiescan op individuele bedrijven.</p> <p>Geven van advies: Technisch en economisch perspectief van de te nemen maatregelen (wat kost het en wat levert het op) op basis waarvan een ondernemer stappen kan zetten.</p> <p>Ondersteuning bij de aanschaf en implementatie van de maatregelen</p> <p>Monitoring van de resultaten</p>
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projectleiding en uitvoering bij een centraal punt. Bij voorkeur LTO projecten. • Werkgroep landbouw heeft adviserende rol. • Onderzoeken of stagiaires diverse opleidingen ondersteuning kunnen bieden om de kosten te drukken. <p>Kennis/expertise: Uitvoering professionele Energiescan en individueel advies. Enquête tool om resultaten project te monitoren.</p> <p>Financieel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projectleiding • Vergoeding kosten energiescan en advieskosten voor agrarische ondernemers. • Kosten voor werving en voorlichting • Vergoeding kosten vrijwilligers / studenten <p>Beleid/uitvoering overheid: Uitvoering Wet Milieubeheer Handhaving Omgevingsdienst (?)</p> <p>Netwerk-partners: NOP EnergieNeutraal gemeente provincie LTO afdeling NOP Banken DLV (voert nu energiescans uit voor LTO projecten)</p>
Planning en activiteiten	2018 tot en met 2020
Uitvoerder/betrokken partijen	Uitvoerder: Projecten LTO Noord Trekker: Landbouw NOP Energie neutraal
Begrote uren	Projectbegeleiding: 300 uur over 3 jaar, Vergoeding vrijwilligers uren : 300 over 3 jaar LTO projecten rekent €117 per uur (excl BTW)

Begrote kosten	<p>Begroting over totale duur project = 3 jaar</p> <p>Energiescan en advies op 250 bedrijven (200 x 500) = €100.000 Eigen bijdrage ondernemers: nog nader te bepalen Projectleiding: 300 x 117 = = € 35.100 Overige kosten: (enquête, bijeenkomsten etc) = € 2.500 Totaal: €137.600 (ex BTW)</p> <p>Vergoeding vrijwilligers/studenten: 300 x €20 = € 6.000</p>
Diversen	<p>Energiebesparing hoort thuis in een bredere context. De landbouw staat voor een aantal maatschappelijke opgaven. Verminderen van klimaatimpact met als onderdeel energietransitie, asbestsanering, brandveiligheid van opstallen, verminderen van lichthinder zijn hierbij in beeld. Stappen op deze aspecten leiden tot verduurzaming van landbouwbedrijven.</p> <p>Daarnaast is er de kans om netto energieleverancier voor de omgeving te worden. Dit kan door enerzijds energiegebruik terug te dringen en anderzijds diverse vormen van duurzame energie opwekking te realiseren: zonne-energie, windenergie, biomassa. Hierbij zijn de aspecten energie infrastructuur en afstemming productie en afname van grote invloed op de concrete mogelijkheden.</p>

Projecttitel	Collectief energiemanagement voor agrariërs via een "slim netwerk" in de NOP.
Doelstelling van het project	Slim energiemanagement toepassen op alle bewaarplaatsen en mogelijk andere stationaire elektrische installaties op een boerenerf om pieken in het elektriciteitsnetwerk op te kunnen vangen.
Korte beschrijving project/aanpak	Zorgen voor een collectief energiemanagement systeem waarin alle energiegebruikers gekoppeld zijn aan het systeem van de netwerkbeheerder. Iedere gebruiker kan worden voorzien van een intelligente module die gestuurd wordt door de onbalans in het energienet van de netwerkbeheerder. Bij een overschot aan stroom op het net kan de netbeheerder dit aangeven op het netwerk en wordt de bewaarplaats ingeschakeld. Op het moment dat er minder of geen overschot is zal de bewaarplaats direct worden uitgeschakeld door het netwerk. Hierdoor kan een energieoverschot opgevangen worden voor de netwerkbeheerder, en kan bijvoorbeeld een bewaring fungeren als thermische accu voor de opslag van deze energie.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch: Samenwerking tussen lokale netwerkbeheerder, energieproducenten en lokale marktpartijen voor het mogelijk maken van een dergelijk systeem.</p> <p>Kennis/expertise: Kennis en expertise van boven genoemde partijen.</p> <p>Financieel: Haalbaarheidsstudie van een dergelijk project zal ongeveer € 7-9.000 kosten.</p> <p>Beleid/uitvoering overheid: Ondersteunen als gesprekspartner om de marktpartijen op 1 lijn te krijgen.</p> <p>Netwerk-partners: Alliander Themagroep Grootschalige Opwek en Opslag</p>
Planning en activiteiten	<p>Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Haalbaarheidsonderzoek uitvoeren Verkoopbaar product ontwikkelen</p> <p>Lange termijn:2020-2030 Uitrollen en in de markt zetten van een verkoopbaar product.</p>
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: Nog te bepalen commerciële partij. Trekker: Tolsma Techniek</p> <p>Ondersteuning: Netwerk Noordoostpolder Energieneutraal, Netwerkbeheerder in de NOP, Gemeente Noordoostpolder, NLTO</p>
Begrote uren	Korte termijn: 240 uur
Begrote kosten	€ 25.000,- voor het uitzoeken van de mogelijkheden om hier een betaalbaar product voor te kunnen ontwikkelen.

Diversen	Wanneer een dergelijk systeem ontwikkeld en beproefd is voor bewaarplaatsen zal het systeem breder ingezet kunnen worden. Melkstallen, mestmixers, maar ook stationaire elektrische systemen buiten de landbouw zouden dit systeem kunnen gaan gebruiken.
-----------------	---

Projecttitel	Verkenning mogelijkheden/haalbaarheid opslaan duurzame energie in de vorm van waterstof
Doelstelling van het project	Middels een verkenning en eventueel een pilotproject een business case te maken waarin duurzame energie wordt omgezet naar waterstof en voor langere tijd beschikbaar is.
Korte beschrijving project/aanpak	Verkenning naar de mogelijkheden en haalbaarheid van het omzetten van wind-, zonne- en bio-energie naar waterstof en deze energie voor langere tijd op te slaan. Waterstof kan gebruikt worden voor het aandrijven van o.a. een trekker, heftruck, koelinstallatie, aggregaat etc. Waterstof kan daarnaast voor allerlei doelen worden ingezet zoals bij auto's of bussen. Dit maakt het project interessant en breed draagbaar.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: Ondersteuning van een professionele projectbegeleider in het verkennen van de mogelijkheden voor een dergelijk project. Kennis/expertise: Mensen met kennis en expertise van de energiebehoefte in de agrarische sector, in combinatie met kennis en expertise voor het produceren van waterstof uit alternatieve energiebronnen. Financieel: Eerste verkenning voor de haalbaarheid van een dergelijk project zal tussen de € 7-9.000,- Vanuit deze verkenning kan een kostenbegroting opgemaakt worden voor het uitvoeren van een dergelijk project. Beleid/uitvoering overheid: Mogelijkheid tot het uitvoeren van een pilotproject in de NOP. Beoordelen van wet- en regelgeving op het mogelijk maken van het project. Netwerk-partners: Zal moeten blijken uit de haalbaarheidsstudie zoals hiervoor genoemd.
Planning en activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Onderzoeken haalbaarheid van het project Bepalen of het project economisch rendabel is voor de eindgebruiker Opzetten van pilotproject in de NOP Lange termijn:2020-2030 Project breed beschikbaar maken in het werkgebied.
Uitvoerder/betrokken partijen	Uitvoerder: Externe projectbegeleider Trekker: Tolsma Techniek en B. Naaktgeboren BV Ondersteuning: Netwerk Noordoostpolder Energieneutraal en Gemeente Noordoostpolder, NLTO
Begrote uren	Korte termijn: Voor verkenning van de mogelijkheden op dit gebied zullen we er vanuit moeten gaan dat hiervoor ongeveer 100 uur voor nodig is.
Begrote kosten	Kosten voor inhuren van professionele projectbegeleiding voor eerste verkenning zoals beschreven in randvoorwaarden. Verdere kosten zullen geïnventariseerd moeten worden na de verkenning.
Diversen	De afweging of deze techniek centraal of decentraal toegepast kan worden in de NOP zal een belangrijke input zijn.

Projecttitel	Marlene: erven energieneutraal maken met wind						
Doelstelling van het project	Mogelijk maken dat eigenaren, die hun erf energieneutraal willen maken ook een windvanger met een tiphoogte van maximaal 20 meter hoog (b.v. Marlene) kunnen plaatsen.						
Korte beschrijving project/aanpak	<p>Door naast zon ook wind te oogsten is er een stabielere opbrengst en gebruik van duurzame energie over het jaar heen. Een windvanger van bijvoorbeeld het type Marlene kan bij 20m hoogte 8 kW opwekken. Dat is evenveel als de opbrengst van 24 zonnepanelen.</p> <p>In de Noordoostpolder zijn in principe geen solitaire windmolens toegestaan. Een windvanger is nog geen windmolen en het type Marlene geeft een ander beeld. Dit willen we visualiseren, door een presentatie te maken van een boerenerf met 4 windvangers op een rij tussen de bomen.</p> <p>We doen een kosten/baten-onderzoek om de investering en terugverdientijd van een (of meer) Marlene(s) te bepalen per erf.</p> <p>Bij een positieve uitkomst van dit onderzoek willen we starten met een proef opstelling van de Marlene in de NOP. Daarmee kunnen we eigenaren van erven in Noordoostpolder benaderen en belangstelling polsen.</p> <p>Vervolgens kunnen we door een gezamenlijke inkoop een voordelige uitrol realiseren.</p>						
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projectgroep oprichten en vasthaken aan themagroep Landbouw • Kosten/baten analyse nodig. Informeren bij het Duits bedrijf (Elegant Energy GmbH & Co) of zij dit kunnen leveren. • Vergelijkende studie met andere kleine windmolens <p>Kennis/expertise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Met het bedrijf onderzoeken welk type Marlene optimaal geschikt is voor de erven in de NOP. • Kennis en voorbeelden opvragen bij Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA) (bijvoorbeeld hulpdocumenten voor gemeenten). • Juridisch en fiscaal advies nodig <p>Financieel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitzoeken of er subsidies beschikbaar zijn (in principe is SDE+ subsidie mogelijk) <p>Beleid/uitvoering overheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeente Noordoostpolder wordt gevraagd haar ruimtelijk beleid af te stemmen op haar duurzaamheidsdoelen. Ze moet het mogelijk maken dat op erven windenergie tot op 20m hoogte (tip) kan worden geoogst. Op deze hoogte is de Marlene namelijk maximaal rendabel. Op dit moment is de maximale hoogte in bestemmingsplannen 15 meter. • Provinciaal ruimtelijk beleid van toepassing? <p>Netwerk-partners:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samen optrekken met de LTO (en Alliander) • Wellicht Rabobank 						
Planning en activiteiten	<p>Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019: In deze fase van het proces gaat een projectgroep (onder een themagroep) van het Netwerk verder onderzoeken wat de kosten en opbrengsten per Marlene per erfeigenaar zal bedragen, hoe de ruimtelijke inpassing gerealiseerd kan worden, en hoeveel belangstelling er is in de NOP. De gemeente gaat aan de slag om de regelgeving (bestemmingsplannen en vergunningen) aan te passen. Eventueel ook kijken naar leges. Ook wordt er een proef opstelling gerealiseerd.</p> <p>Lange termijn:2020-2030 Bij een geslaagde pilot en interesse vindt vanaf 2020 uitrol van de Marlenes plaats.</p>						
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: Een projectgroep onder de themagroep Landbouw samen met Elegant Energy GmbH & Co uit Basthorst, Duitsland. Begeleiding door gemeente.</p> <p>Trekker: themagroep Landbouw samen met de LTO en de gemeente Ondersteuning: --</p>						
Begrote uren	<p>Korte termijn:</p> <table> <tr> <td>gesprekken met bedrijf:</td> <td>24 uren</td> </tr> <tr> <td>onderzoek (econ/jur/fiscaal):</td> <td>60 uren</td> </tr> <tr> <td>proef opstelling:</td> <td>40 uren</td> </tr> </table>	gesprekken met bedrijf:	24 uren	onderzoek (econ/jur/fiscaal):	60 uren	proef opstelling:	40 uren
gesprekken met bedrijf:	24 uren						
onderzoek (econ/jur/fiscaal):	60 uren						
proef opstelling:	40 uren						

	Langere termijn: Uitrol windvangers (coördinatie etc): 16 uren (per erf) (kan onderdeel worden van een lokale businesscase rond een coöperatie)
Begrote kosten	Als haalbaarheidsonderzoek door derde/extern deskundige wordt gedaan dan geschat € 4.000. Visualisatie door een derde partij kost rond de € 2.000
Diversen	Er zijn parallellen met E.A.Z in Groningen, waar boeren in toenemende mate kleine windmolens (ashoogte 15 meter) plaatsen met SDE+ subsidie.

Themagroep Glastuinbouw

De glastuinbouw is de grootste energieverbruiker binnen de Noordoostpolder maar heeft de afgelopen jaar veel gedaan om energie te besparen en deze ontwikkeling gaat door. En de glastuinders leveren met WKK's (hoog rendement) veel elektriciteit terug op het net. Voor het duurzaam opwekken van de benodigde elektriciteit is veel capaciteit nodig, de realisatie hiervan is daarom een behoorlijke uitdaging.

Het vervangen van aardgas voor duurzame warmte is wellicht een nog grotere uitdaging. Op dit moment wordt er door een aantal tuinders geboord naar geothermie, waarmee een deel van hun gasverbruik vervangen wordt. Vastgesteld is dat zich bij Luttelgeest 4 warmtebellen bevinden, het benutten van de overige 3 is daarom een goede mogelijkheid om het aardgasverbruik te reduceren.

Verder zijn er plannen om de biovergister bij Luttelgeest te vergroten en maakt een aantal tuinders al gebruik van houtstook.

Uitdaging blijft om voldoende warmte op duurzame wijze te produceren om het gehele aardgasverbruik uit te faseren.

Projecttitel	Geothermie Aardwarmte Combinatie Luttelgeest (ACL)
Doelstelling van het project	Door geothermie alternatieve warmte opwekken om in de kassen te gebruiken.
Korte beschrijving project/aanpak	<p>Haalbaarheidsonderzoek is al uitgevoerd. Ook ervaring en gegevens van Hoogweg geothermie project worden gebruikt.</p> <p>De bedoeling is tot 2 km diepte (warmtebel) te boren en één doublet te realiseren. Water met warmte van 60-70 graden Celsius. Bernhard Rozen voert dit project uit samen met Tas. Er moet een warmteleiding komen van Bernhard naar Tas en de kassen die ertussen liggen kunnen ook aansluiten. Het wordt dus een project met meerdere afnemers als het goed gaat. Stroom maken met zonnecellen op land.</p> <p>De deelnemers moeten straks CO2 per as gaan binnenhalen. Eventueel vergisting van Peters. Probleem van zuivere CO2. Het afvangen van zuivere CO2 blijft ingewikkeld. Wordt vervolgd/onderzoek, door Linde gas/Ocap en LTO. Een derde project: duurzaam en haalbaar CO2 maken. CO2 is altijd nodig in de glastuinbouw en dit op as laten komen is erg duur.</p>
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch: Projectleiding door deelnemers</p> <p>Kennis/expertise: Behoeft aan kennis/expertise over infrastructuur warmte & CO2</p> <p>Financieel: Inbreng van eigen vermogen 35 % Afdekking risico's SDE+ en garantieregeling voor aardwarmte</p> <p>Beleid/uitvoering overheid: Vergunning ministerie EZ Leges gemeente: graag duidelijkheid en afgestemd op werk.</p> <p>Netwerk-partners: Alliander Gemeente Provincie LTO Glaskracht (Kas als Energiebron)</p>
Planning en activiteiten	<p>Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Haalbaarheidsonderzoek afgerond Projectplan en exploitatie Boring najaar 2018</p> <p>Lange termijn:2020-2030 Exploitatie en evt uitbreiding</p>
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: Trekker: Bram Bernhard Ondersteuning: Rene Wouters en LTO</p>

Begrote uren	Korte termijn: 200 uren projectleiding
Begrote kosten	Begroting over totale duur project Investering: € 30.000.000 Opbrengsten (2018-2033; 225 miljoen m3) € 45 000.000 Kosten: Voorbereiding (haalbaarheid ed...) € 300.000
Diversen	Naast de bron is de infrastructuur van warmtenet en CO2 net van belang om mogelijkheden optimaal te benutten en synergie te hebben Tot nu toe blijft fossiel nodig door gebrek aan betaalbaar CO2

Projecttitel	Zonnepanelen in glastuinbouw: dubbel gebruik achter de 'knip'
Doelstelling van het project	Grootschalig realiseren van zonnevelden bij kassen voor schoon gietwateren elektriciteit voor pompinstallaties (bij doublet geothermie)
Korte beschrijving project/aanpak	In de glastuinbouw is steeds meer behoefte aan een duurzame elektriciteitsvoorziening. Er is voldoende ruimte voor zonnepanelen op grote reststukken en/of waterbassins. We willen een haalbaarheidsonderzoek uitvoeren naar grootschalige zonnepanelen/velden Zon voor watervoorziening (ipv oppompen) en Zon op waterbassins. Bij een positieve uitkomst volgt aanvraag SDE+ subsidie en uitvoering. Daarna uitrol naar andere plekken/bedrijven in de Noordoostpolder.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: Opdracht aan ervaren deskundige/projectleider Samenwerking tussen glastuinder(s), lokale netwerkbeheerder en LTO Glaskracht Kennis/expertise: Kennis en expertise van boven genoemde partijen. Financieel: Haalbaarheidsstudie van een dergelijk project zal ongeveer € 7-9.000 kosten. Aanvraag SDE+ subsidie Beleid/uitvoering overheid: Ondersteunen als gesprekspartner om de marktpartijen op 1 lijn te krijgen. Goed beschrijven hoe dubbel gebruik precies past in het beleid van de gemeente. In principe geen problemen met vergunningen. Leges graag laag. OZB is niks aan te doen. Netwerk-partners: Alliander Themagroep Grootschalige Opwek en Opslag
Planning en activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Haalbaarheidsonderzoek uitvoeren Uitvoeren van zonnevelden bij kassen Lange termijn:2020-2030 Uitrollen en in de markt zetten.
Uitvoerder/betrokken partijen	Uitvoerder: Nog te bepalen commerciële partij. Trekker: Wouters Ondersteuning: Netwerk Noordoostpolder Energieneutraal, Netwerkbeheerder in de NOP, Gemeente Noordoostpolder, LTO Glaskracht
Begrote uren	Korte termijn: -- uur
Begrote kosten	
Diversen	Concept kan opgeschaald.

Projecttitel	Verkenning smart grid warmte en elektriciteit kassen Luttelgeest
Doelstelling van het project	Inzicht krijgen in de ruimtelijke en financiële mogelijkheden voor een gebalanceerde smart grid rond/bij kassen in Luttelgeest op basis van een warmtenet (geothermie), zonne-energie, opslag in batterijen, omzetting in waterstof etc.
Korte beschrijving project/aanpak	<p>Het geothermieproject van Bernhard Rozen vormt de aanzet en basis voor een verkenning/studie naar een smart grid.</p> <p>Het gaat om een desk-studie en ter plekke/veldonderzoek naar de mogelijkheden van een warmtenet obv geothermie, eventueel gekoppeld aan vergisting (gas-CO₂), (drijvende) zonnevelden, opslag in zoutwaterbatterijen, mogelijkheden power 2 gas.</p> <p>De verkenning moet resulteren in adviezen over vervolg zoals een businesscase waarin partijen, juridische en financiële relaties en verdienmodel worden beschreven.</p> <p>NB gebruik maken van traject van warmteplan en projecten van de themagroepen Grootchalige opwek en opslag en Gebouwde Omgeving</p>
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch: Collectief van glastuinders in Luttelgeest Samenwerking met themagroep Grootchalige opwek en opslag en Gebouwde Omgeving Projectleider/uitvoerder te selecteren Eventueel burgers betrekken</p> <p>Kennis/expertise: Glaskracht info en kennis WUR Aeres Alliander</p> <p>Financieel: ? De-on Flevoland of provincie gelden voor innovatie/studies ?Beperkte middelen bij glastuinders ? Alliander ? Rabobank</p> <p>Beleid/uitvoering overheid: Ministerie EZ en K Omgevingswet Bestemmingsplan procedures en vergunningen</p> <p>Netwerk-partners: Stichting Energieneutraal Noordelijk Flevoland Gemeente Noordoostpolder Waterschap Alliander</p>
Planning en activiteiten	<p>Korte termijn: (<2 jaar) 2018-2019 Start najaar 2018: deskstudie Eind 2018: afronding studie 2019: vervolg Businesscase</p> <p>Lange termijn: 2020-2030 Nog in te vullen</p>
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: deskundige/bureau (nog te bepalen) Trekker/opdrachtgever: thematafel Glastuinbouw</p> <p>Ondersteuning: Netwerk NNE</p>
Begrote uren	<p>Korte termijn: Uitvoering: 80 uren Projectleiding: 24 uren Opdrachtgever: 12 uren</p>
Begrote kosten	Geschat € 8.000
Diversen	<p>Mogelijkerwijs ELENA subsidie aanvragen voor vervolg (90% van voorbereidingskosten door EIB subsidie afgedekt).</p> <p>Stel het gaat om een totale investering van 20 miljoen euro, dan kun je tot 1 miljoen voorbereidingskosten opvoeren (leverage factor is ≥ 20) en dus 100.000 euro zelf financieren. Uiteraard mag het ook gaan om veel kleinere bedragen, dus bijvoorbeeld € 1 miljoen, voorbereiding max € 100.000, waarvan eigen geld € 10.000.</p>

Themagroep Gebouwde omgeving

Alle woningen, kantoren, bedrijfsgebouwen en maatschappelijke gebouwen vallen onder de noemer van de gebouwde omgeving. Het energieverbruik per gebouw is verhoudingsgewijs vaak niet heel hoog, maar de grote hoeveelheid aan gebouwen (en dus eigenaren) maakt dat er een behoorlijke uitdaging ligt. Deze uitdaging vraagt om een eigen aanpak, omdat er ingegrepen wordt in de privésfeer van mensen. Dit maakt dat hier voor de gemeente als diener van het openbaar belang een belangrijke rol ligt. Ook voor de netbeheerder ligt hier een belangrijke taak, omdat deze te maken heeft met gasnetten die verouderd raken en dus de keus gemaakt moet worden of deze nog vervangen zullen worden.

In de gebouwde omgeving wordt zowel elektriciteit als aardgas gebruikt. Verreweg het grootste deel van het aardgas wordt gebruikt voor ruimteverwarming. De themagroep gebouwde omgeving stelt onder meer voor een warmteplan op te stellen. Dit plan biedt inzicht in de (fossiele) warmte-, energievraag in Noordoostpolder en hoe deze kan worden teruggedrongen. Dit warmteplan is noodzakelijk om de vervolgstappen te kunnen definiëren, plannen en te realiseren. Om alle lokale initiatieven te verbinden, is het nodig een coördinator aan te stellen, bij voorkeur een netwerker uit de Noordoostpolder. Met een stevige coördinatie van initiatieven en projecten in de gebouwde omgeving is een efficiëntere realisatie en versnelling te bewerkstelligen in de energietransitie. Inwoners worden gestimuleerd om mee te doen. Daarom is het van belang dat de mogelijkheid ontstaat om een warmtescan aan te bieden. Daarnaast is het ontsluiten van informatie over energiebesparende maatregelen en bijbehorende financieringsmogelijkheden, leningen en subsidies noodzakelijk. Communicatie is hierbij essentieel en wordt structureel ingericht. Om inzicht te krijgen hoe het moet en hoe het beter kan, wordt in een wijk of dorp een kansrijk project opgestart.

De gemeente Noordoostpolder heeft dit jaar de landelijke 'Green Deal Aardgasvrije Wijken' getekend. Daarmee zijn ze een samenwerking aangegaan met het Rijk en een groep gemeenten die hierin voorop willen lopen, om samen te werken aan het gasvrij maken van wijken. Om in de benodigde elektriciteit te voorzien zullen veelal daken benut kunnen worden. Indien dit niet toereikend is zal dit aangevuld kunnen worden met zonneweiden en micro windturbines.

Projecttitel	Warmteplan, naar een duurzame warmtevoorziening in de bestaande gebouwde omgeving
Doelstelling van het project	Gebruik van aardgas in bestaande bouw (woningen en gebouwen) uitfaseren. Gebouwen gaan in hun eigen warmte voorzien of krijgen een aansluiting op een warmtenet of een mix van warmtebronnen.
Korte beschrijving project/aanpak	Het Warmteplan biedt inzicht in de (fossiele) warmte-, energievraag in Noordoostpolder en hoe deze kan worden teruggedrongen en op termijn volledig verduurzaamd door het gebruik van duurzame alternatieven. Er wordt een warmte (kansen)kaart als opmaat naar concrete projecten opgesteld (kansen voor verschillende alternatieven: energiebesparing, collectieve warmtenetten, individuele all-electric concepten en synthetisch- en groengas. Op basis hiervan kan op gebieds- en wijkniveau worden bepaald wat de meest efficiënte en effectieve manier is om in de warmtevraag te voorzien. Door met een voorbeeld/pilot wijk te starten kan kennis en ervaring worden opgedaan ten behoeve van een verdere uitrol van de energietransitie in Noordoostpolder.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: Een energietransitie coördinator. Deze dient het onderzoek door een extern adviesbureau te begeleiden en voor de nodige afstemming te zorgen met de netwerk partners De leverancier van het Warmteplan heeft de instemming van de themagroep Gebouwde Omgeving nodig. Kennis/expertise: Kennis van de lokale gebouwde omgeving. Kennis inzake de energietransitie. Coördinerende en regisserende vaardigheden. Netwerk vaardigheden. Financieel: 20.000 euro voor het Warmteplan. Beleid/uitvoering overheid:

	<p>Visienota Noordoostpolder Energie Neutraal, Provinciale Energie Agenda, (nieuw) Nationaal Energie Akkoord (aardgasloze maatschappij), Netwerkpartners Noordoostpolder Energie neutraal, beleid en uitvoering verankerd bij netwerk-partners. Gemeentelijk Kernteam NOP Energie neutraal</p> <p>Netwerk-partners: Deelname van onder andere de volgende partijen voor het leveren van de benodigde informatie: gemeente, Liander, Mercatus, provincie, Natuur- en milieufederatie Flevoland. Ook andere thematafel Grootschalige Opwek mn stichting Energie neutraal Noordelijk Flevoland</p>
Planning en activiteiten	<p>Korte termijn: (<2 jaar) 2018-2019 Laten opstellen van een Warmteplan/warmtekansenkaart (gerealiseerd eind 2018)</p> <p>Lange termijn: 2020-2030 De routekaart op basis van het Warmteplan realiseren. Dit dient in nauwe samenwerking met andere themagroepen plaats te vinden.</p>
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: Een extern onderzoeksbureau stelt Warmteplan/kansenkaart op.</p> <p>Trekker: Coördinator Energietransitie Noordoostpolder in samenwerking leden van de themagroep gebouwde omgeving.</p> <p>Ondersteuning: Leden van de themagroep gebouwde omgeving. En eventueel aangevuld met relevante andere stakeholders.</p>
Begrote uren	<p>Korte termijn (2018) Uren coördinator: 50 uur Uren themagroep gebouwde omgeving: 25 uur per deelnemer</p>
Begrote kosten	20.000 euro voor het opstellen van een Warmteplan
Diversen	Geen

Projecttitel	Gecoördineerd op weg naar energieneutraal 2030 en fossielvrij 2050
Doelstelling van het project	Door een stevige coördinatie van initiatieven en projecten in de gebouwde omgeving een efficiëntere realisatie en versnelling te bewerkstelligen in de energietransitie.
Korte beschrijving project/aanpak	<p>Het kabinet erkent het belang van lokale oplossingen in de energietransitie en geeft gemeenten daarin een grote verantwoordelijkheid als regisseur en coördinator.</p> <p>Er zijn veel initiatieven op het gebied van duurzaamheid. Het is van belang om hier verbinding in te maken en kennis te delen door van lokale initiatieven op de hoogte te zijn en inzicht te krijgen in de realisatie van de doelstelling Noordoostpolder energieneutraal in 2030. De gemeente heeft als doelstelling energieneutraal in 2030. In de visienota wordt de omvang en de koers nader uitgelegd.</p> <p>Gemeente heeft een duidelijke verantwoordelijkheid in de energietransitie. Om verbinding en samenhang tot stand te brengen dringt de themagroep gebouwde omgeving aan om een, bij voorkeur, lokale coördinator energietransitie aan te stellen. De coördinator kan ook partijen van de aanbodkant bijeen brengen: door middel van Greenhome / Rabobank / Bedrijven die pakketten aanbieden.</p> <p>Daarnaast de inzet van de energiecoach ten behoeve van voorlichting maar ook het gratis aanbieden van warmtescans aan huishoudens.</p>
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch: Aanstellen van een coördinator energietransitie</p> <p>Kennis/expertise: De coördinator heeft kennis van de materie en is verbinder. Kennis van de lokale gebouwde omgeving</p> <p>Financieel: 3 dagen per week voor 2018 en 2019.</p> <p>Beleid/uitvoering overheid: Visienota Noordoostpolder Energie Neutraal, Provinciale Energie Agenda, (nieuw) Nationaal Energie Akkoord (aardgasloze maatschappij).</p> <p>Netwerk-partners:</p>

	Gemeente, Provincie, Netwerk Energie Neutraal Noordoostpolder en relevante stakeholders.
Planning en activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Voor de korte termijn om alle lokale initiatieven te coördineren en de samenhang te volgen Lange termijn:2020-2030 Voor de lange termijn de vervolgstappen verder vorm te geven naar fossielvrij Noordoostpolder
Uitvoerder/betrokken partijen	Uitvoerder: Trekker: gemeente. Ondersteuning: Netwerk Noordoostpolder Energieneutraal en relevante stakeholders.
Begrote uren	Korte termijn: Ongeveer 150 dagen per jaar.
Begrote kosten	Schatting kosten inzet coördinator 100.000 – 125.000 euro per jaar

Projecttitel	Energiebesparing bestaande gebouwen (woningen, maatschappelijke- en bedrijfsgebouwen) door warmtescan en isolatie.
Doelstelling van het project	Door toepassen van energiebesparingsmaatregelen kan het gebruik van fossiele energie (aardgas) in bestaande gebouwen worden teruggedrongen.
Korte beschrijving project/aanpak	Noordoostpolder heeft een relatief oud woningenbestand. Reden om in eerste instantie te focussen op energiebesparing. Overeenkomstig de Trias Energetica is met energiebesparing in de gebouwde omgeving de eerste winst te halen om het gebruik van fossiel energie (aardgas) terug te dringen. De praktijk laat zien dat de meeste investeringen in isolatie zich snel laten terugverdienen. Duidelijk moet zijn waar en op welke wijze gebouweigenaren isolatiemaatregelen kunnen treffen. Door middel van een warmtescan maken wij dit inzichtelijk.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: Coördinator energietransitie, gemeente, Rabobank, Mercatus, bedrijven, provincie, NMFF Kennis/expertise: Kennis van kansrijke maatregelen en het toepassen ervan Financieel: Voorlopige inschatting: 120.000 euro voor het uitvoeren van ongeveer 10.000 warmtescans bij woningen van voor 1985). Beleid/uitvoering overheid: Visienota Noordoostpolder Energie Neutraal, Provinciale Energie Agenda, (nieuw) Nationaal Energie Akkoord (aardgasloze maatschappij), Netwerkpartners Noordoostpolder Energieneutraal, beleid en uitvoering verankert bij netwerk-partners. Specifieke aandacht voor het voorkomen van belemmerende kostenverhogende regelgeving. Netwerk-partners: Bedrijven (bouw en installatie), gemeente, Mercatus, NMFF, provincie (Flevolandse energie agenda), bankwezen/kredietverstrekkers . Eventueel uit te breiden met relevante stakeholders.
Planning en activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Starten met het aanbieden van een warmtescan aan woningeneigenaren (bedrijven worden i.h.k.v. de Energieke Regio's benadert). Netwerk onderzoekt in 2018 of dit in eigen beheer kan worden opgepakt. Samen met (bij voorkeur lokaal) bedrijfsleven ontwikkelen van isolatie-pakketten Inzet van Energiepioniers (voor energie advies, voorlichtingsavonden). Inzet van Natuur- en milieufederatie Flevoland (voorlichtingsavonden). Lange termijn:2020-2030 Uitvoering energiebesparende maatregelen. Maakt onderdeel van routekaart fossielvrij Noordoostpolder.

Uitvoerder/betrokken partijen	Uitvoerder: Coordinator energietransitie, i.s.m Energiepioniers, NMFF e.a. Trekker: Coordinator Ondersteuning: Zie communicatiefiche.
Begrote uren	Korte termijn (2018): 50 uur van de coordinator
Begrote kosten	Maximaal 120.000 euro voor de gefaseerde (per wijk of dorp) uitvoering van warmtescans
Diversen	Geen

Projecttitel	Communicatieplan energieneutraal gebouwde omgeving in Noordoostpolder
Doelstelling van het project	Dat inwoners zowel huurders als woningeigenaren, bedrijven en maatschappelijke ondernemingen op de hoogte zijn van de energietransitie en de effecten daarvan op hun eigendom.
Korte beschrijving project/aanpak	<p>In 2018 moet er een communicatieplan over de energietransitie komen (over de volle breedte van de energietransitie) Het Netwerk en de themagroepen moeten hiervoor input leveren.</p> <p>Het communicatieplan wordt zodanig opgezet dat inwoners gestimuleerd worden mee te bewegen in de energietransitie. Door het creëren van draagvlak, het vergroten van de kennis en door het faciliteren en ontzorgen en het aandragen van mogelijke oplossingen bij de mogelijke aanpak voor het aanpassen van de gebouwde omgeving.</p> <p>De gemeente focust op de inzet van schone energie. Noordoostpolder bereikt in 2030 energieneutraliteit. Belangrijkste uitgangspunten om energieneutraliteit te realiseren: Beperken van de vraag naar energie, het gebruik van schone energie als toch fossiele energie nodig is deze zo schoon en efficiënt mogelijk inzetten.</p>
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch: Communicatie adviseur die samen met Coördinator energietransitie en het Netwerk Noordoostpolder Energieneutraal vorm geeft aan de communicatie strategie die bijdraagt aan het realiseren van de doelstelling. Doelstelling communicatie: Voortdurende algemene communicatie ('draaggolfcampagne') om de energietransitie onder de aandacht te brengen via bestaande middelen</p> <p>Kennis/expertise: Communicatie adviseur met kennis c.q. affiniteit met duurzaamheid. Verbinding tonen met regionaal en landelijk beleid. Benutten van landelijke communicatie (kennisdelen, vb: website HIER Verwarmt inzetten - geen informatie zelf maken als het al bij derden staat).</p> <p>Financieel: Opstellen communicatieplan :</p> <p>Beleid/uitvoering overheid: Gebruik maken van reeds ontykwikkelt communicatiemateriaal en bronnen. Netwerk-partners: Alle partners uit het Netwerk.</p>
Planning en activiteiten	<p>Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Communicatieplan (2018) opstellen gekoppeld aan de koers Noordoostpolder energieneutraal 2030 (visienota). Vanaf 2019 met regelmaat communicatie activiteiten uitvoeren.</p> <p>Lange termijn:2020-2030 Communicatieplan koppelen aan warmteplan (routekaart) Inzet van energiecoaches (inzet werkbedrijf?) Aandacht voor aardgasvrij 2050</p>
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: Trekker: coördinator energietransitie(bij voorkeur lokale inzet) Ondersteuning: Communicatie adviseur en partners uit het Netwerk.</p>
Begrote uren	<p>Korte termijn: Voor opstellen van het plan wordt gebruik gemaakt van expertise van (gemeentelijke) communicatie adviseurs. Voor de inzet van overige middelen wordt separaat een begroting ingediend.</p>
Begrote kosten	Zie hiervoor.
Diversen	

Projecttitel	Onderzoek naar financieringsmogelijkheden voor energiebesparings en -opwerkmaatregelen bij woningeigenaren.
Doelstelling van het project	Kansen bieden aan woningeigenaren om de omslag naar energieneutraal/fossielvrij/aardgasvrij te maken middels onderzoek naar bestaande en nieuwe of alternatieve mogelijkheden om dit te kunnen financieren.
Korte beschrijving project/aanpak	Het project adresseert de volgende punten: <ol style="list-style-type: none"> 1. Verschaffen van inzicht in bestaande financieringsmogelijkheden, stimuleringsregelingen, subsidies en rendement 2. Onderzoek naar nieuwe financieringsmogelijkheden: revolving fund. 3. Onderzoek naar nieuwe financieringsmogelijkheden: gebouw-gebonden financiering of woonabonnement (je maandelijkse energierekening gebruiken om maatregelen uit te laten voeren) 4. Implementatie nieuwe financieringsmogelijkheden. Partijen bij elkaar brengen. Bijvoorbeeld pensioenfondsen.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: Inventarisatie van alle bestaande mogelijkheden (stagiair) Samenbrengen stakeholders tbv overleg punt 4 (taak coordinator) Kennis/expertise: Affiniteit stagiair met het onderzoeksonderwerp. Financieringsexpertise banken Financieel: Beleid/uitvoering overheid: Financieringsbeleid overheden, bankwezen en andere krediteverstrekkers. Netwerk-partners: Rijk, Provincie, gemeente en kredietverstrekkers.
Planning en activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Punten 1 t/m 4 Lange termijn:2020-2030 Communicatie over financierings- en subsidie mogelijkheden t.b.v. realisatie van projecten.
Uitvoerder/betrokken partijen	Uitvoerder: Trekker: Coordinator energietransitie. Ondersteuning: Themagroep gebouwde Omgeving en relevante stakeholders.
Begrote uren	Korte termijn: 50 uur voor coordinator energietransitie.
Begrote kosten	-
Diversen	-

Projecttitel	Pilot naar een energieneutrale buurt (straat)
Doelstelling van het project	Veel inwoners en huis- en gebouweigenaren zijn onvoldoende op de hoogte van de energietransitie, de effecten daarvan en hoe zijzelf daar een bijdrage aan kunnen leveren. Door op kleine schaal (buurt/straat) aan de slag te gaan met het energieneutraal maken van gebouwen wordt ervaring opgedaan en ontstaan bij een succesvolle uitvoering ambassadeurs voor andere wijken.
Korte beschrijving project/aanpak	Een buurt of straat (ongeveer 20 objecten) selecteren op kansrijkheid en vervolgens met betrokkenen (particuliere eigenaren, scholen en/of maatschappelijk vastgoed) maatregelen formuleren om hun gebouw energieneutraal en op termijn aardgasloos te maken en dezen uit te voeren. Het energieneutraal (en fossielvrij) maken van de gebouwde omgeving bestaat uit de onderdelen: techniek, betrokkenheid, kennis, gedrag, draagvlak en de inzet van financiële middelen.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig)	Organisatorisch: Coordinator energietransitie die partijen kan verbinden, kennis delen en samen met een projectleider een project tot uitvoering kan brengen.

om project te doen slagen)	<p>Inzet projectleider. Kennis/expertise: Inzet van energiepieniers ten behoeve van advies voor woningaanpak. Financieel: 12.000 euro voor projectleiding. 5000 euro voor advies aan objecteigenaren Beleid/uitvoering overheid: Specifieke aandacht voor het voorkomen van belemmerende kostenverhogende regelgeving. Netwerk-partners: Themagroep gebouwde omgeving en eventuele stakeholders.</p>
Planning en activiteiten	<p>Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Onderzoek naar kansrijke wijk/straat, inkomen, energielabel, leeftijd, bouwjaar woning (er is hier software "Ken je inwoner" voorhanden om dit inzichtelijk te maken) Opstellen plan van aanpak met lokale partijen voor de uitvoering, waarin energie/warmtescan, energiemaatregelen, financieringsmogelijkheden aan de orde komt.</p> <p>Lange termijn:2020-2030 Met behulp van het warmteplan en uitkomsten en ervaringen van de pilot een routekaart opstellen en verder projecten aanbieden.</p>
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: Coördinator energietransitie i.s.m. projectleider Trekker: projectleider Ondersteuning: Projectleider, energiepieniers, energiecoaches en andere relevante stakeholders.</p>
Begrote uren	<p>Korte termijn (2018 - 2019) Coordinator: 50 uur. Projectleider: 150 uur.</p>
Begrote kosten	17.000 euro
Diversen	-

Themagroep Grootschalige opwekking en opslag

Het inpassen en realiseren van grootschalige opwekking is een uitdaging op zich. Op dit moment zijn er verschillende initiatieven op het gebied voor grootschalige opwekking van zonne-energie door de aanleg van zonneweiden. Zo wordt er momenteel 14 hectare zonneweide aangelegd aan de Kuinderweg en wil stichting Energieneutraal Noordelijk Flevoland een zonneweide realiseren nabij het windpark.

Andere kansen voor grootschalige opwekking zijn de eerdergenoemde mogelijkheden voor geothermie bij Luttelgeest en het toepassen van warmteopslag bij Ens.

Uitdaging voor grootschalige opwekking bestaan vooral uit een goede landschappelijke inpassing en het rond krijgen van de financiering.

Projecttitel	Grootschalig zon PV
Doelstelling van het project	In 202x is Noordelijk Flevoland omgevormd tot het grootste zonnepark van Nederland. Prachtig ingepast in dit door mensen gemaakte landschap produceren de zonnenvelden genoeg om minimaal alle inwoners van de gemeentes Noordoostpolder en Urk van elektriciteit te voorzien. Dit zonnepark is van de inwoners zelf. Iedere inwoner - met grote of kleine beurs - profiteert mee van het eigen zonnepark.
Korte beschrijving project/aanpak	De Stichting Energieneutraal Noordelijk Flevoland (SENF) en HVC werken samen om de genoemde doelstelling in te vullen. Dit wordt gedaan door het inzetten en gebruiken van de bestaande instrumenten postcoderoos regeling en de SDE subsidie.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	<p>Organisatorisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (gemeente en Provincie) het initiatief inpassen in de diverse plannen. (structuurvisie, bestemmingsplannen) • Netbeheerder creatief en meewerkend voor de netaansluitingen • Grondeigenaren gronden ter beschikking <p>Kennis/expertise: Netbeheerder voor creatieve netaansluitingen</p> <p>Financieel: Projectfinancieringen van banken, en participatie</p> <p>Beleid/uitvoering overheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provincie initiatief passend maken voor het initiatief • Gemeente faciliterend voor bestemmingsplan /omgevingsvergunning • RVO meewerken voor SDE subsidie • Belastingdienst meewerken voor PCR regeling • Ministerie van EZK meewerken ivm schaalgrootte <p>Netwerk-partners: SENF Gemeente Netwerk LTO Bank Provincie Woningbouw coöperatie Dorpsraden Waterschap Zuiderzeeland Grondeigenaren Liander Windpark Agrowind Inwoners URK en NOP Bedrijven Urk en NOP Concern voor werk</p>
Planning en activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Grondcontracten Omgevingsvergunningen SDE-aanvragen

	Binnen 2 jaar de eerste PCR projecten en diverse SDE projecten Lange termijn:2020-2030 Uitbreiding projecten
Uitvoerder/betrokken partijen	Uitvoerder: SENF & HVC Trekker: SENF Ondersteuning HVC organisatie
Begrote uren	Korte termijn: Nader te bepalen
Begrote kosten	Nader te bepalen
Diversen	Nader te bepalen

Projecttitel	Waterstof-hub Noordoostpolder
Doelstelling van het project	Mogelijkheid van Waterstof-hub Noordoostpolder onderzoeken. Het grootschalig opwekken van wind en zon binnen de gemeente Noordoostpolder brengt ook grote schommeling tussen vraag en aanbod met zich mee. Deze schommeling kan worden opgevangen door het omzetten van het 'overschot' aan groene elektrische energie in waterstof(gas). Zo kan deze energie worden opgeslagen, getransporteerd en als vervanger voor aardgas worden ingezet.
Korte beschrijving project/aanpak	In Delfzijl wordt door GasUnie en Energystock op dit moment gewerkt aan een 1MW waterstofcentrale. Het doel is om deze uit te bouwen naar 20MW en later 100 MW. Contact leggen met de partijen van de waterstofcentrale in Delfzijl. Deze uitnodigen en de potentie van Noordoostpolder laten zien. Elektrische infra en gasinfra liggen naast elkaar op locatie Nagelerweg. Met deze partijen in kaart brengen wat de mogelijkheden zijn voor een waterstofcentrale in Noordoostpolder.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: <ul style="list-style-type: none"> Vanuit de stuurgroep en gemeente Noordoostpolder contact leggen met GasUnie. Plannen mbt grootschalig opwekken zon toelichten vanuit de themagroep. Kennis/expertise: <ul style="list-style-type: none"> GasUnie Inhuur waterstof expertise Financieel: <ul style="list-style-type: none"> Projectleiding Inhuur expertise waterstof Onderzoekskosten Beleid/uitvoering overheid: <ul style="list-style-type: none"> Ministerie EZ? Provincie Flevoland Omgevingsvisie Gemeente Noordoostpolder Bestemmingsplan toets (aanpassing nodig?) Omgevingsdienst toets (milieuvergunning) Netwerk-partners: <ul style="list-style-type: none"> NOP Energie Neutraal gemeente provincie LTO afdeling NOP Banken

Planning en activiteiten	<p>Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contact leggen met GasUnie • Onderzoek waterstof-hub Noordoostpolder • Rapportage <p>Lange termijn:2020-2030</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergunningprocedure • Bouw waterstof-hub
Uitvoerder/betrokken partijen	<p>Uitvoerder: Netwerk Noordoostpolder energie neutraal Trekker: Projectleider (inhuur) Ondersteuning: Gemeente Noordoostpolder, themagroep TGO-O. Mogelijk ook lokale partijen als Van Staveren.</p>
Begrote uren	<p>Projectleider: 800 uur over 2 jaar</p>
Begrote kosten	<p>800 uur a €125,- = €100.000,-</p>
Diversen	<p>Waarom waterstof? Elektriciteit is moeilijk op te slaan in grote hoeveelheden. Er zijn nog nauwelijks accu's die dat tegen redelijke kosten kunnen. Waterstof is een energiedrager die kan worden opgeslagen en die volop beschikbaar is. Het is, samen met zuurstof, het hoofdbestanddeel van water. Ze zijn van elkaar te scheiden met behulp van (duurzame) elektriciteit in een proces dat elektrolyse wordt genoemd. Deze groene waterstof wordt in de toekomst een belangrijke schone brandstof in een duurzame energievoorziening. Waterstof kan worden ingezet voor onder meer mobiliteit/vervoer, industrie en elektriciteitslevering.</p>

Themagroep Duurzame mobiliteit

Het autogebruik in de Noordoostpolder ligt een stuk hoger dan het landelijk gemiddelde vanwege de afstanden in het buitengebied. Er is geen treinverbinding en niet alle dorpen zijn goed bereikbaar met de bus. Het aantal deelauto's groeit.

Op dit moment wordt vooral gebruik gemaakt van benzine, diesel en LPG. Dit geldt ook voor bestelbusjes, vrachtwagens en werktuigen als trekkers, shovels en roomachines. Van de verschillende opties als waterstof, groen gas, biodiesel en elektriciteit wordt verwacht dat het grootste deel elektrisch zal worden.

Het aantal auto's op schone brandstof ligt op dit moment nog erg laag. Dit jaar zijn de eerste elektrische auto's op de markt gekomen die qua reisafstand en aanschafprijs vergelijkbaar zijn met nieuwe auto's op fossiele brandstoffen. Daarmee begint er nu echt een markt te ontstaan.

Uitdaging is om het aantal auto's op duurzame energie te vergroten. Door de rol te kiezen van *early adaptor* kunnen we daarmee tevens een bijdrage leveren aan een versnelde overschakeling. Verschillende typen werktuigen zijn inmiddels ook elektrisch verkrijgbaar; zo zijn er al shovels, graafmachines, veegmachines en grasmaaiers die full electric zijn. Uitdaging is om hier een lokale vraag naar te genereren. Kansen liggen er voor landbouwmechanisatiebedrijven in het leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling en productie van elektrisch aangedreven werktuigen.

Met de komst van meer voertuigen op schone energie zal ook de laadinfrastructuur mee moeten groeien. Het aantal laadpalen in de Noordoostpolder neemt gestaag toe. Ook gaat Fastned twee snellaadstations realiseren langs de snelweg. Van Staveren beschikt over een groen gas tankpunt.

Projecttitel	Ontwikkelingen, best practises en businessmodellen van duurzame mobiliteit in kaart brengen
Doelstelling	Kennis en inspiratie vergaren, waar op aanhaken
Uitwerking/uitdaging/aanleiding	De partners binnen de themagroep DM hebben zich aangesloten om mee te denken, om kennis te vergaren, om op de hoogte gebracht te worden. Men wil 'erbij zijn'. Er ontbreekt nog veel kennis over wat er allemaal al gebeurt. Zelf lokale projecten zijn niet bij iedereen bekend.
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: -- Kennis/expertise: Kennis over technieken, businessmodellen, best practises Financieel: - Beleid/uitvoering overheid: Beschikbaarheid over kennis en netwerk van gemeente. Netwerk-partners: Themagroep landbouw en grootschalige opwekking
Planning en mogelijke activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Kennis vergaren Werkbezoeken aan voorbeeldprojecten Lange termijn:2020-2030
partners	Ondernemersverenigingen in Noordoostpolder (BAN, OVG), brancheverenigingen (Cumela, TLN), Ondersteuning: Netwerk NOP energieneutraal, gemeente, provincie
Begrote uren	
Begrote kosten	--
Diversen	--

Projecttitel	Waterstof als bron voor duurzame mobiliteit
Doelstelling	Haalbaarheid onderzoeken van opwerk, distributie en gebruik van waterstof voor voer- en/of werktuigen die veel vermogen vereisen.
Uitwerking/uitdaging/aanleiding	Bij fossielvrije mobiliteit wordt snel gedacht aan elektrisch rijden. Maar voor sectoren die veel vermogen gebruiken, zoals de transport/logistiek, vervoer en agrarische sector (trekkers-combines) is dit geen haalbare kaart. Batterijen leveren te weinig vermogen. Rijden op waterstof lijkt een oplossing die de moeite waard is van het onderzoeken. Het lijkt een typisch kip-ei verhaal. Er is geen afname omdat er geen aanbod is en vice versa. Wat is qua techniek de huidige stand van zaken? Hoe zit het met opwekken? Hoe zit het met afnemers?
Randvoorwaarden (wat hebben partijen nodig om project te doen slagen)	Organisatorisch: Draagvlak binnen themagroep. Inspiratie door voorbeeldprojecten. Kennis/expertise: Mensen met kennis over de techniek Financieel: - Beleid/uitvoering overheid: Medewerking als het gaat om vergunningen. Netwerk-partners: Themagroep landbouw en grootschalige opwekking
Planning en mogelijke activiteiten	Korte termijn:(<2 jaar) 2018-2019 Draagvlak binnen themagroep Haalbaarheidsonderzoek Lange termijn:2020-2030 pilotproject
partners	Themagroep duurzame mobiliteit Ondersteuning: Netwerk NOP energieneutraal, gemeente, provincie
Begrote uren	
Begrote kosten	--
Diversen	--