



**Hanzehogeschool
Groningen**
University of Applied Sciences

Projectverslag

**Koppelkansen tussen versterken en
verduurzamen in Kantens, Loppersum
en Appingedam**



share your talent. move the world.

Colofon

Groningen, juni 2018.

Kathelijne Bouw MSc en drs. Jannie Rozema
Lectoraat aardbevingsbestendig & Kansrijk Groningen
Kenniscentrum NoorderRuimte
Hanzehogeschool Groningen

Alles uit dit rapport mag worden gebruikt zonder toestemming van de auteur, onder de voorwaarde dat u de bron correct aangeeft: Bouw, K. en Rozema, J. (2018). Projectverslag 'Koppelkansen tussen versterken en verduurzamen in Loppersum, Kantens en Appingedam'. Hanzehogeschool Groningen, Kenniscentrum NoorderRuimte. Andere voorwaarden zijn dat dat u dit rapport niet voor commerciële doeleinden gebruikt en dat u uw werk op basis van dit rapport onder dezelfde licentie (CC BY-NC-SA 4.0) verspreidt.

Projectverslag 'Koppelkansen tussen versterken en verduurzamen in Kantens, Loppersum en Appingedam'

Juni 2018

Kathelijne Bouw MSc en drs. Jannie Rozema
Lectoraat Aardbevingsbestendig & Kansrijk Groningen
Kenniscentrum NoorderRuimte
Hanzehogeschool Groningen
Juni 2018

Samenvatting

Het project Koppelkansen gaat over de bereidheid van eigenaar-bewoners om koppelkansen tussen versterken en verduurzamen te benutten, en de rol die lokale energiecoöperaties en initiatiefgroepen daarbij kunnen spelen. Het doel was tweeledig: enerzijds had het project tot doel om meer inzicht krijgen in hoe en onder welke voorwaarden bewoners koppelkansen willen benutten, anderzijds was het doel om samen met bewoners en energiecoöperaties te inventariseren wat wenselijke, realiseerbare en betaalbare oplossingen voor koppelkansen tussen versterken en verduurzamen kunnen zijn. Uitgangspunt daarbij was dat we bewoners wilden stimuleren deze opgave in gezamenlijkheid aan te pakken. De inzichten die het project heeft opgeleverd, dient als input voor hoe bewoners beter voorbereid kunnen worden op het moment van versterking, en voor het inrichten van de processen rond de versterkingsopgave en de lokale energietransitie, en de rollen die verschillende partijen, in het bijzonder energiecoöperaties, hierbij kunnen spelen.

Het project is in de periode september 2017-juni 2018 uitgevoerd in Kantens, Loppersum en Appingedam. Er was sprake van deelname van het Energie Initiatief Kantens, de Lopster Energiecoöperatie (LOPEC) en stadscoöperatie Eendracht uit Appingedam.

Het project bestond uit drie fases:

1. Startbijeenkomst en bewonersbijeenkomst
2. Survey-onderzoek
3. Workshops

4 In de eerste fase van het project is met iedere deelnemende energiecoöperatie een startbijeenkomst georganiseerd. Daarnaast is in de twee dorpen en één stadswijk een bewonersbijeenkomst georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomsten zijn de energiecoöperaties en bewoners geïnformeerd over het project en is hun deelname aan het project besproken. Door middel van deze bijeenkomsten wilden we toetsen of er voldoende draagvlak was voor deelname aan het project en of er voldoende potentie was voor een goed eindresultaat. De belangrijkste uitkomsten waren dat alle drie de energiecoöperaties een rol voor zichzelf zagen bij het benutten van koppelkansen tussen versterken en verduurzamen en dat er voldoende bewoners waren die mee wilden werken aan het project.

De tweede fase van het project bestond uit een surveyonderzoek. Het doel van de survey was om de opvattingen van de inwoners over de energietransitie te onderzoeken en deze in verband te brengen met hun bereidheid om de koppelkans te benutten voor het (verder) verduurzamen van hun woningen tijdens de (mogelijke) versterkingsoperatie aan hun woningen. In de survey is de actiebereidheid ten aanzien van de energietransitie in kaart gebracht, evenals de voorwaarden waaronder bewoners willen investeren in de verduurzaming van hun woning en de bereidheid om verduurzamingsmaatregelen samen met dorpsgenoten uit te voeren. Het onderzoek is in de periode december 2017 – maart 2018 als een kwantitatieve survey onder 122 eigenaar-bewoners uit Loppersum, Kantens, Stitswerd en Appingedam (Opwierde-Zuid) uitgevoerd. De algehele conclusie uit dit onderzoek is dat meer dan driekwart van de inwoners bereid is om hun woningen (verder) te verduurzamen en dat zij deze verduurzaming ook als koppelkans onderschrijven voor als hun woning versterkt moet worden. Maar doordat de versterking een onzekere factor is (geworden, medio 2018), kunnen we concluderen dat de inwoners de verduurzaming van hun woning misschien in gedachten voorbereiden, maar zeker nog niet uitvoeren. Ook de kosten van de verduurzaming zijn daarbij een onzekere factor, zowel voor wat betreft de subsidieregelingen waar de inwoners aanspraak op mogen maken als ook wat integraal van de verduurzaming (met name woningisolatie) in de versterking wordt meegenomen, dus wat mogelijk zonder extra kosten voor de woningeigenaar gerealiseerd kan worden. Voor de inwoners met een lage investeringscapaciteit is dit een belangrijke vraag. Naast de conclusie dat inwoners bereid zijn tot de energietransitie en graag van het gas af willen, kunnen we ook concluderen dat inwoners een duidelijke informatiebehoefte hebben over de financiering, nieuwe installaties en de praktische organisatie van een en ander in de eigen woning.

Uit het onderzoek blijkt tevens dat bewoners bereid zijn om collectief – op dorps- of wijkniveau – met elkaar actie te ondernemen. Zij denken daarbij allereerst aan het houden van informatiebijeenkomsten in het dorp of de wijk. Daarnaast denken de inwoners aan een gezamenlijke inkoop van materialen, installaties en het onderhoud daarvan. Ronduit uitdagend is het animo van een derde deel van de inwoners om gelden samen te voegen voor het opzetten van een dorpsfonds om het mogelijk te maken dat elke dorpsinwoner kan meedoen. Slechts een paar inwoners voelt niets voor gemeenschappelijke acties op dorps- of wijkniveau.

De derde fase bestond uit het organiseren van twee workshops: één over technische mogelijkheden om een woning te verduurzamen (mogelijk gecombineerd met de versterking) en één over collectieve acties bij de verduurzaming. De eerste workshop heeft een shortlist opgeleverd van maatregelen die bewoners wenselijk en haalbaar achten. Een aantal maatregelen werd in beiden dorpen vaak genoemd: isolatie en warmtepompen. In de groepsdiscussie kwam naar voren dat bewoners behoefte hebben aan meer specifieke informatie over kosten van systemen en de toepasbaarheid van maatregelen voor individuele woningen. Daarnaast blijkt dat bewoners naast informatie, ook behoefte hebben ondersteuning bij het maken van afwegingen tussen (collectieve) maatregelen die passen bij hun persoonlijke (financiële) situatie. Daarbij zijn ook afwegingen van belang op een grotere schaal dan de individuele woning, bijvoorbeeld de afweging tussen een individuele warmtepomp of een collectief warmtenet. Bij collectieve maatregelen dachten bewoners het vaakst aan het collectief opwekken van wind- en zonne-energie en iets minder vaak aan een (kleinschalig) warmtenet. Als het gaat om collectieve acties denken bewoners het vaakst aan het organiseren van informatieavonden en aan het samen onderzoeken van mogelijkheden voor de financiering van de verduurzaming. In beide dorpen zien de deelnemers een rol weggelegd voor de energiecoöperatie, met name op het gebied van bewustwording en het creëren van draagvlak, en op het gebied van informatievoorziening. Ook zien bewoners de energiecoöperaties als vertegenwoordigers van hun belangen ten aanzien van de energietransitie in hun dorpen bij de lokale politiek. Ook geven bewoners aan meer ondersteuning nodig te hebben. De energiecoöperatie en de gemeente of lokale overheid wordt daarbij het vaakst genoemd. Ook lokale bouw- en installatiebedrijven werden vaak genoemd. Dit komt overeen met de resultaten uit de vragenlijst, waarin de lokale energiecoöperatie als eerste wordt genoemd voor het verstrekken van informatie en ondersteuning.

Ten slotte zijn aanbevelingen gedaan voor het nemen van vervolgstappen om koppelkansen te benutten. Focus daarbij lag vooral op de energiecoöperaties, maar omdat uit het onderzoek duidelijk naar voren is gekomen dat bewoners en energiecoöperaties meer ondersteuning nodig hebben van andere partijen, zijn ook aanbevelingen gedaan voor overige betrokkenen. Een algemene conclusie van het onderzoek is dat de het benutten van koppelkansen uitdagend is, mede doordat niet gemakkelijk aan de voorwaarden van bewoners, zoals duidelijkheid over de plannen en planning van de versterking en de betaalbaarheid van maatregelen, kan worden voldaan. Veel bewoners willen van het gas af, maar het aardgasvrij maken van woningen en is duur en complex, met name gezien het grote aandeel oude, slecht geïsoleerde woningen in de dorpen. Hier is adequate ondersteuning voor nodig.

Voor de energiecoöperaties is het de uitdaging om voldoende actieve dorpsbewoners aan zich te binden en ervoor te zorgen dat zij de bedachte activiteiten samen met deze bewoners uit gaan voeren. Het realiseren van een organisatiestructuur met werkgroepen lijkt daarbij kansrijk. Gezien de grote informatiebehoefte van bewoners, en het vertrouwen in de energiecoöperaties, lijkt er ook een rol weggelegd als coördinator van kennis en informatie. Zij kunnen inspringen op de behoefte aan meer informatie door informatiebijeenkomsten te organiseren, wat ook de onderlinge band versterkt. Voor de energiecoöperaties ligt er tevens een uitdaging in het vormgeven van de samenwerking met de juiste partijen zodat bewoners goed kunnen worden ondersteund (o.a. door specifieke informatie, ondersteuning bij afwegingen en ondersteuning bij financiering).

De aanbevelingen richting de overheid en Nationaal Coördinator Groningen zijn vooral bedoeld om aardgasvrije woningen en maximale isolatie integraal mee te nemen in de versterking van de woningen, zowel bouwtechnisch als financieel. Met name de overheid moet de kansen benutten die ontstaan als groepen burgers (collectieven) zich medeverantwoordelijk voelen voor de energietransitie om inwoners met minder mogelijkheden erbij te betrekken en mee te laten doen. Daarnaast is het bieden van ondersteuning aan energiecoöperaties en bewoners ten aanzien van het beslissingsproces en de financiering van de verduurzaming van belang.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Voorwoord	7
1. Inleiding	8
1.1. Aanleiding en context van het project Koppelkansen.....	8
1.2. Het doel en beoogd resultaat	9
1.3. Fasering en activiteiten	9
1.4. Deelname aan het project Koppelkansen	10
1.5. Leeswijzer	11
2. Fase 1: startbijeenkomst en bewonersbijeenkomst	12
2.1. Startbijeenkomst	12
2.2. Bewonersbijeenkomst.....	13
2.3. Samenvatting en conclusie	14
2.4. Go – No Go evaluatie.....	14
3. Fase 2: survey onderzoek (samenvatting)	15
3.1. Samenvatting en conclusie	15
3.2. GO – NO GO evaluatie	16
4. Fase 3: Workshops	18
4.1. Organisatie en deelnemers	18
4.2. Doel en programma	18
4.3. Resultaten workshops.....	19
4.4. Samenvatting en conclusie	23
5. Projectevaluatie	24
5.1. Procevaluatie	24
5.2. Inhoudelijke evaluatie.....	26
5.3. Doel van het project en resultaat	29
5.4. Samenvatting projectevaluatie	29
6. Aanbevelingen	31
6.1. Aanbevelingen aan energiecoöperaties voor vervolgacties	31
6.2. Aanbevelingen aan overige belanghebbenden	31
6.3. Aanbevelingen voor het vervolg van het project in nieuwe dorpen	32
6.4. Algemene aanbevelingen.....	33
Bijlage 1: Werkbladen bij workshop 1	36
Bijlage 2: Resultaten workshop 1	38
Bijlage 3: Resultaten workshop 2	40

Voorwoord

Het project Koppelkansen is uitgevoerd door onderzoekers van het lectoraat Aardbevingsbestendig en Kansrijk Groningen van de Hanzehogeschool Groningen. Vanuit het lectoraat wordt gewerkt aan perspectief voor de regio, waaronder kansen voor energietransitie. Er wordt veel gesproken over de kansen voor energietransitie in het aardbevingsgebied. In het regeerakkoord wordt zelfs gesproken over 'een prominente rol voor Groningen op het gebied van energietransitie en duurzaamheid' waarbij zelfs een rol als nationale koploper in de transitie is weggelegd. Een prachtige kans voor Groningen, maar hoe kan die koplopersrol worden gerealiseerd? Volgens ons begint dat bij bewoners, die de voorwaarden scheppen waaronder de transitie plaats kan vinden. Hoog tijd dus om eens goed in kaart te brengen hoe bewoners zelf tegen deze opgave aankijken. Dit project gaat over de bereidheid van eigenaar-bewoners om koppelkansen tussen versterken en verduurzamen te benutten en over de rol die lokale energiecoöperaties hierbij kunnen spelen.

Dit project was niet mogelijk geweest zonder de financiële ondersteuning vanuit de startsubsidie Lokale Energietransitie. Wij willen de toetsingscommissie van de startsubsidie Lokale Energietransitie, en in het bijzonder de Provincie Groningen, hartelijk danken voor het vertrouwen dat zij in ons stelden om dit project te mogen uitvoeren.

Ook de besturen van de energiecoöperatie LOPEC, de stadscoöperatie De Eendracht en het Energie Initiatief Kantens willen we hartelijk danken voor hun medewerking aan dit project. Wij wensen hen veel succes bij al hun activiteiten!

Tenslotte willen we alle bewoners die deelnamen aan het project van harte bedanken voor het invullen van de vragenlijst en het participeren in de workshops. Wij zijn hen zeer erkentelijk voor alle ideeën, opmerkingen en persoonlijke verhalen die zij met ons wilden delen.

Naast dit projectverslag is ook het onderzoeksrapport Samen onze woningen verduurzamen bij de versterking. Een onderzoek naar de bereidheid van inwoners in het aardbevingsgebied van Noordoost Groningen om koppelkansen te benutten. (K. Bouw en J. Rozema, Hanzehogeschool Groningen, Kenniscentrum NoorderRuimte, juni 2018) verschenen.

1. Inleiding

Het project Koppelkansen richt zich op de rol van lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties bij het realiseren van energietransitie in het aardbevingsgebied van Noordoost-Groningen, in het bijzonder op de benutting van de versterkingsoperatie voor het verduurzamen van woningen en de warmtevoorziening in deze woningen. In het project is samen met bewoners en lokale energiecoöperaties nagedacht over hoe en onder welke voorwaarden deze koppelkansen tussen versterken en verduurzamen benut kunnen worden. Het project is uitgevoerd in de periode september 2017 tot juni 2018. In dit hoofdstuk wordt het project nader omschreven.

1.1. Aanleiding en context van het project Koppelkansen

In de provincie Groningen is medio 2018 een groot aantal lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties actief. Deze lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties hebben de potentie om een belangrijke bijdrage te leveren aan de energietransitie van de provincie. Dit sluit aan bij het Energieakkoord van 2013. Hierin wordt de decentrale opwekking door mensen zelf als één van de pijlers voor de energietransitie gezien. De provinciale overheid verwacht veel van lokale energiecoöperaties en daarom wil Provincie Groningen toe naar een dekkend netwerk van lokale energiecoöperaties.

Zoals bekend zijn in Noordoost-Groningen problemen ontstaan door jarenlange gaswinning en daardoor veroorzaakte bodemdaling en aardbevingen. De erkenning dat de aardbevingen het gevolg waren van de gaswinning heeft jarenlang geduurd, waardoor inwoners zeer moeizaam hun schade konden verhalen. Na de (relatief) zware aardbevingen in Huizinge en Zeerijp (respectievelijk in 2012 en 2018) zijn van de zijde van de overheid en het gaswinningsbedrijf organisaties en procedures opgezet om het schadeherstel vlot te trekken. Vanaf 2016 staat het versterken van woningen en scholen op de agenda om de veiligheid van de bewoners en leerlingen te garanderen. Medio 2018 heeft het Kabinet het besluit genomen om de gaswinning af te bouwen en in het verlengde daarvan dat twee miljoen huishoudens voor 2030 van het aardgas af moeten zijn. Het is bijzonder te constateren dat de aardbevingsproblematiek in Groningen een verdere duw geeft aan de energietransitie in Nederland.

Ook de lokale overheid vindt dat er door de problematiek van gaswinning en aardbevingen kansen ontstaan voor de energietransitie in de regio, ook vanuit een economisch perspectief. Daarom spreekt ook Provincie Groningen expliciet over het benutten van koppelkansen. Een van de koppelkansen is het verduurzamen van woningen op het moment dat ze versterkt worden. Bij de start van dit project in juni 2017 stond een groot aantal woningen op de nominatie voor inspectie, versterkingsadvies en mogelijke uitvoering. De koppelkans van versterking en verduurzaming lijkt eenvoudig en haalbaar, maar er ligt een grote verantwoordelijkheid bij eigenaar-bewoners. Hierbij is de vraag of, en hoe kansen voor verduurzaming kunnen worden benut.

Van de inwoners in het aardbevingsgebied wordt zeker de roep gehoord dat zij “van het gas af” willen. Veel lokale energie-initiatieven en energiecoöperaties geven aan dat zij het Groningse aardgas willen vervangen door duurzame energiebronnen. Dat betekent expliciet dat zij een overgang willen maken naar een alternatieve (groene) warmtevoorziening, maar in de praktijk ligt de nadruk echter sterk op elektriciteitsopwekking zonder een duidelijke keuze voor het invullen van de warmtevraag en - productie. Om daadwerkelijk de verandering te kunnen maken van gas naar duurzame warmtebronnen, moeten ook lokale energie-initiatieven en energiecoöperaties nadenken over alternatieven.

Er zijn meerdere lokale energie-initiatieven en energiecoöperaties in het aardbevingsgebied die een rol willen spelen bij het benutten van koppelkansen van verduurzaming tijdens de versterking. Bij het verduurzamen van woningen gaat het niet alleen om het opwekken van duurzame elektriciteit, maar ook over energiebesparing door een optimale isolatie, alternatieven voor een warmtevoorziening op aardgas, en over collectieve vormen van warmte- of energieopwekking door bijvoorbeeld een warmtenet. Als lokale innovatiekracht gebundeld wordt, kunnen kostenverlagende en slimmere oplossingen bedacht en toegepast worden. Omdat deze krachtenbundeling niet vanzelfsprekend tot stand komt, wil het project Koppelkansen hier een bijdrage aan

leveren door samen met de lokale energie-initiatieven en energiecoöperaties lokale inwoners te betrekken bij het bedenken van collectieve oplossingen.

Veel verduurzamingsmaatregelen worden nog altijd op een top-down manier georganiseerd: er wordt een aanbod aan bewoners gedaan om een bepaald product of een bepaalde dienst af te nemen. Om tot succesvolle implementatie van maatregelen te komen vinden wij het van belang dat deze nauw aansluiten op de wensen en eisen van bewoners. Daarom beginnen we in dit project samen met de lokale energie-initiatieven bij de bewoners zelf. Bottom-up dus. Daarnaast wil dit project ook bijdragen aan het verhelderen van de rol die de lokale energie-initiatieven en energiecoöperaties kunnen hebben tijdens de versterkingsoperatie. Een ondernemende en verbindende rol, volgens ons.

1.2. Het doel en beoogd resultaat

Het doel van het project was om samen met lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties te inventariseren wat wenselijke, realiseerbare en betaalbare oplossingen voor koppelkansen tussen versterken en verduurzamen kunnen zijn en wat hun rol kan zijn bij het ondersteunen van bewoners in het benutten van deze koppelkansen. Uitgangspunt daarbij was dat we bewoners wilden stimuleren deze opgave in gezamenlijkheid aan te pakken. We hebben hiervoor de actiebereidheid van eigenaar-bewoners in kaart gebracht. We richtten ons in dit project op eigenaar-bewoners omdat zij, in tegenstelling tot huurders, zelf beslissingen kunnen maken over de energievoorziening in hun eigen woning en bovendien als woningeigenaar geconfronteerd worden met keuzes in de schadeherstel- en versterkingsopgave.

Door de lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties te ondersteunen, menen wij hun lokale rol en aanpak in het kader van de energietransitie te kunnen versterken. Het beoogd resultaat was om aan het einde van het project aanbevelingen te kunnen doen voor het verder ontwikkelen van kansrijke oplossingen inzake koppelkansen tot concrete projecten. Daarbij wilden we tevens inzichtelijk maken wat de rol is die de lokale energie-initiatieven en energiecoöperaties zelf en overige belanghebbenden daarbij hebben. De inzichten die het project zou opleveren over de voorwaarden waaronder bewoners willen investeren in de verduurzaming van hun woning, zouden als ondersteuning kunnen dienen bij het inrichten van de processen rond de versterkingsopgave en de lokale energietransitie. Tevens zouden deze inzichten gebruikt kunnen worden om bewoners beter voor te bereiden op het moment dat de versterking zich aandient en er beslissingen moeten worden genomen over de versterking én verduurzaming van de woning.

9

1.3. Fasering en activiteiten

In het project is de actiebereidheid van bewoners om te investeren in de verduurzaming van hun woning in kaart gebracht, als mede de voorwaarden waaronder zij daartoe bereid zijn en de bereidheid om maatregelen samen met dorpsgenoten uit te voeren. Daarvoor is een survey-onderzoek uitgevoerd onder eigenaar-bewoners. Dit heeft randvoorwaarden en aanknopingspunten opgeleverd voor het vinden van maatregelen die door bewoners als wenselijk, haalbaar en realiseerbaar worden gezien. Deze input is gebruikt voor het organiseren van twee workshops waarin we samen met bewoners en energiecoöperaties verder na hebben gedacht over mogelijke oplossingen voor koppelkansen.

Het project bestond uit 3 fasen:

1. Startbijeenkomst en bewonersbijeenkomst
2. Survey-onderzoek
3. Workshops

De eerste twee fasen zijn afgesloten met een Go - No Go evaluatie. Alleen als er voldoende aanknopingspunten waren voor de volgende fase van het project, is er een Go gegeven.

Fase 1: Oriëntatie bij lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties

Er waren twee activiteiten in fase 1:

Activiteit 1. Het houden van een startbijeenkomst

In de eerste fase van het project zijn de plannen en ideeën geïnventariseerd die de lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties hebben om de warmtevoorziening te verduurzamen, en hoe zij koppelkansen voor het gecombineerd versterken en verduurzamen willen benutten. Hiervoor is er minimaal één gesprek gevoerd met iedere deelnemende energiecoöperatie. De ambities van de lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties moesten voldoende concreet zijn en zij moesten voldoende georganiseerd zijn om de oplossingen die in het project bedacht zouden worden om te kunnen zetten in kansrijke vervolgprojecten.

Activiteit 2. Het houden van een bewonersavond

Per dorp is er een bewonersavond georganiseerd om de bewoners te informeren over het project en hun medewerking voor het onderzoek te peilen. Aan de hand van de opkomst en de toezeggingen van bewoners om deel te nemen aan het project is het draagvlak voor het initiatief getoetst. Ook konden we tijdens de bijeenkomst contact leggen met bewoners die we later in het proces konden betrekken.

Aan het eind van de twee activiteiten is geëvalueerd of er voldoende aanknopingspunten waren voor de volgende stap van het project (een Go of No Go).

Fase 2: Survey-onderzoek

In fase 2 van het project is een survey gehouden onder de inwoners van de dorpen of stadswijk waar de lokale energie-initiatiefgroep of energiecoöperatie actief is. Het doel van de survey was om de opvattingen van de inwoners over de energietransitie te onderzoeken en deze in verband te brengen met hun bereidheid om de koppelkans te benutten voor het (verder) verduurzamen van hun woningen tijdens de (mogelijke) versterkingsoperatie aan hun woningen. In de survey is de actiebereidheid ten aanzien van de energietransitie in kaart gebracht, evenals de voorwaarden waaronder bewoners willen investeren in de verduurzaming van hun woning en de bereidheid om verduurzamingsmaatregelen samen met dorpsgenoten uit te voeren. De resultaten zijn gebruikt als input voor de inrichting en inhoud van de workshops die daarna lokaal zijn gehouden. De inwoners werden door middel van de survey bovendien geattendeerd op de koppelkans van verduurzaming waardoor hun interesse voor het volgen van de workshops kon worden gewekt. Respondenten hebben na het invullen van de vragenlijst de gelegenheid gehad om hun antwoorden toe te lichten. Ook aan het eind van deze fase is geëvalueerd of er voldoende aanknopingspunten zijn voor de volgende stap van het project (een Go of No Go).

Fase 3: Workshops met inwoners houden en het uitwerken van alternatieven

In fase 3 van het project zijn twee workshops georganiseerd in de dorpen waar de lokale energie-initiatiefgroep of energiecoöperatie actief is (totaal vier). Het doel van de workshops was om samen met de lokale initiatieven en bewoners mogelijke oplossingen verder te verkennen, die voldoen aan de criteria wenselijkheid, realiseerbaarheid en betaalbaarheid. Hierbij zijn de (rand)voorwaarden en uitgangspunten die in de vragenlijst zijn opgehaald gekoppeld aan mogelijke technische en collectieve oplossingsrichtingen. Het betrof twee workshops met een verschillende invulling:

1. Een workshop over technische mogelijkheden om woningen te verduurzamen, zo mogelijk bij de versterking;
2. Een workshop over collectieve acties bij de het verduurzamen van woningen bij de versterking.

1.4. Deelname aan het project Koppelkansen

Op basis van de aanmeldformulieren van de Provincie Groningen is een selectie gemaakt van zeven energie-initiatieven voor het project Koppelkansen. Lokale energie-initiatiefgroepen en energiecoöperaties konden zich aanmelden om als voorbeeld te dienen voor energieneutrale dorpen en (stads)wijken. Alle energie-initiatieven zijn gesitueerd in het aardbevingsgebied en hebben op het aanmeldformulier aangegeven óf op zoek te zijn naar

alternatieven voor verwarming op gas en/of “iets” te willen betekenen in het gelijktijdig verduurzamen en versterken van woningen. De volgende lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties behoorden op basis hiervan tot de potentiële deelnemers aan het project:

1. Westereynden Energieneutraal
2. Stedum
3. Lopster Energiecoöperatie (LOPEC)
4. Opwierde 2020 (stadscoöperatie De Eendracht)
5. Coöperatie Duurzaam Duurswold
6. Kantens-Stitswerd-Rottum (EIK)
7. Steendam gas(t)vrij

In het project zoals we die medio 2018 afronden, was sprake van deelname van de energiecoöperatie LOPEC uit Loppersum, energiecoöperatie EIK uit Kantens en de stadscoöperatie De Eendracht uit Appingedam (voor Opwierde 2020). Bij de selectie van deze drie initiatieven is rekening gehouden met de planning van de versterking en met eventuele deelname aan het programma Lokale Energietransitie van de Provincie Groningen, waarin zes energie-initiatieven extra ondersteuning ontvangen om de komende jaren energieneutraal te worden. Alleen LOPEC neemt naast deelname aan dit project ook deel aan het ondersteuningsprogramma van de provincie.

1.5. Leeswijzer

In de hoofdstukken 2-4 beschrijven we de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 2 beschrijven we de resultaten van fase 1. In hoofdstuk 3 geven we een samenvatting van het surveyonderzoek (fase 2). Dit onderzoek is uitgebreid beschreven in een aparte reportage. Vervolgens beschrijven we in hoofdstuk 4 de de uitkomsten van de twee workshops. In hoofdstuk 5, Projectevaluatie, wordt op het project gereflecteerd, en wordt de evaluatie van proces en inhoud gegeven. In hoofdstuk 6 ronden we de rapportage af met aanbevelingen voor vervolgcacties.

2. Fase 1: startbijeenkomst en bewonersbijeenkomst

Fase 1 had als doel om de plannen en ideeën te inventariseren die de lokale initiatiefgroepen en energiecoöperaties hebben om koppelkansen voor het gecombineerd versterken en verduurzamen te benutten en om de warmtevoorziening te verduurzamen. Hiervoor is een startbijeenkomst gehouden met elk van de drie deelnemende energiecoöperaties (LOPEC, EIK en De Eendracht). Het tweede doel was om het draagvlak van de bewoners in de dorpen waar de energiecoöperaties actief zijn te toetsen. Hiervoor is een bewonersbijeenkomst gehouden in de dorpen Loppersum en Kantens (samen met Stitswerd, Rottum en Doodstil) en in de stadswijk Opwierde Zuid in Appingedam.

2.1. Startbijeenkomst

Tijdens de startbijeenkomsten met de energiecoöperaties zijn de plannen en ambities voor de energietransitie in de dorpen besproken. Op deze manier is de concreetheid van de plannen voor koppelkansen tussen versterken en verduurzamen óf duurzame warmte, bereidheid om nieuwe oplossingen te verkennen en de potentie voor een innovatief eindresultaat besproken. Ook is het project nader toegelicht en zijn de wederzijdse verwachtingen besproken. De uitkomsten van deze startgesprekken worden hieronder samengevat.

LOPEC (Loppersum)

LOPEC wil laten zien dat ze breder is dan het recent gerealiseerde zonnedak. Koppelkansen tussen versterken en verduurzamen is voor LOPEC een actueel thema dat op dit moment is ondergebracht bij Buurkracht. LOPEC en Buurkracht werken hierin samen. Ook in het convenant 'Energietransitieplan Loppersum', waarvan Duurzaam Wonen één van de programmalijnen is, wordt aandacht besteed aan het verduurzamen van woningen bij de versterking. Er is daarmee voldoende waarborg om na afloop van het project concrete vervolgstappen te kunnen ondernemen.

Loppersum ligt in het centrum van het aardbevingsgebied, waardoor er in dit dorp ook al het een en ander gebeurd is op het gebied van versterken. Zo is er al een pilot uitgevoerd met het versterken van sociale huurwoningen waarbij de woningen tegelijk energieneutraal zijn gemaakt volgens het concept 'nul op de meter'. Deze pilot heeft niet alleen maar tot positieve ervaringen bij bewoners geleid. Punten van kritiek zijn onder andere dat 'nul op de meter' lang niet altijd 'nul' op de meter is en dat een dergelijke ingrijpende renovatie niet haalbaar zou zijn voor particuliere woningen. LOPEC denkt daarom graag mee over realistische mogelijkheden voor het verduurzamen van (particuliere) woningen bij de versterking.

EIK (Kantens/Stitswerd)

Een belangrijk uitgangspunt voor EIK is sociale duurzaamheid. EIK wil graag mensen in beweging krijgen voor de energietransitie. EIK was bij aanvang van het project bezig met de realisatie van hun eerste project, een collectief zonnedak met 120 panelen. Dit project werd op 23 juni 2018 geopend. De plannen voor de toekomst liggen nog open. Koppelkansen tussen versterken en verduurzamen is een mogelijk nieuw thema voor de energiecoöperatie. In Kantens, en de omliggende dorpen Stitswerd, Rottum en Doodstil, worden bewoners binnen afzienbare tijd geconfronteerd met de versterkingsopgave. EIK vindt dat bewoners zich rond deze opgave moeten verenigen zodat ze die gezamenlijk kunnen aanpakken, en wil graag een aanjagende rol in dit proces spelen. EIK wil deze rol in dit project graag verder verkennen. Een punt van aandacht was dat EIK bij aanvang van het project nog geen leden had.

De Eendracht (Appingedam)

Stadscoöperatie de Eendracht is voortgekomen uit de werkgroep Duurzaamheid en Energie van de Burgertop. In de Burgertop heeft de gemeente samen met bewoners in werkgroepen nagedacht over de toekomst van de stad. De energiecoöperatie is opgericht om rond het thema Duurzaamheid en Energie concrete projecten te realiseren.

Het eerste project, een zonnedak boven de Albert Heijn in Appingedam, is in ontwikkeling en wordt naar verwachting in de loop van 2018 gerealiseerd.

De Eendracht is actief in Appingedam en Delfzijl. Met name in de wijk Opwierde Zuid was de versterkingsopgave bij de start van het project actueel. Voor dit project is daarom ook gekozen om aan de slag te gaan in Opwierde Zuid. In de wijk staan zowel huur- als koopwoningen. Er zijn totaal 398 woningen, verdeeld in twee groepen: 233 gemetselde woningen (waarvan 69 koop) en 165 vliesgevelwoningen (allemaal koop). Omdat de focus in dit project lag op woningeigenaren, is gekozen de woningeigenaren van de vliesgevelwoningen uit te nodigen deel te nemen aan dit project. Bij de versterkingsopgave van de woningen in Opwierde Zuid speelde ook de discussie rond verduurzaming. Daarbij gaven bewoners aan dat zij graag aardgasvrij wilden worden. Dit geldt zowel voor huurwoningen die in aanmerking komen voor sloop en nieuwbouw als voor de koopwoningen die in aanmerking komen voor versterking. Hierin wordt door de gemeente en de NCG nog geen leidende rol genomen. De Eendracht ziet een mogelijke rol om bewoners hierbij te faciliteren zodat koppelkansen tussen versterken en verduurzamen worden benut. Specifiek denken zij aan het organiseren van collectieve inkoop van technieken bij dezelfde woningtypen, en aan het samenvoegen van subsidies om maatregelen gezamenlijk, bijvoorbeeld als straat, uit te voeren. De vliesgevelwoningen in Opwierde Zuid zouden bij uitstek geschikt zijn voor een pilot, omdat het 169 woningen van hetzelfde type betreft.

2.2. Bewonersbijeenkomst

Tussen oktober 2017 en februari 2018 zijn in de twee dorpen en de stadswijk bewonersbijeenkomsten georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomsten hebben de onderzoekers een korte presentatie gegeven van het project, waarna de aanwezigen konden reageren met vragen en opmerkingen. Daarbij is de aanwezigen ook gevraagd om deel te nemen aan het project. De reactie van de aanwezigen gaf samen met de opkomst van de bijeenkomst, een goede indicatie voor het draagvlak in de dorpen en de stadswijk voor het ontwikkelen van initiatieven rond het thema koppelkansen.

13

Organisatie van de bijeenkomsten

De bewonersbijeenkomsten zijn georganiseerd door de energiecoöperaties en zijn zoveel mogelijk gecombineerd met geplande activiteiten. In Loppersum en Appingedam is de bijeenkomst gecombineerd met een geplande ledenvergadering, waarin ruimte in de agenda is gemaakt voor het bespreken van het project. Omdat EIK nog geen leden had, is in Kantens een aparte bijeenkomst belegd over dit thema, die is gecombineerd met een open informatiebijeenkomst over de energiecoöperatie. De bijeenkomsten hebben plaats gevonden in de periode oktober-november 2018.

Voor de promotie van de bijeenkomst in Kantens is een huis-aan-huis flyer verspreid en is een oproep geplaatst in de lokale krant ('t Lougnijs). In Appingedam zijn gericht de 165 woningeigenaren van de vliesgevelwoningen in Opwierde Zuid eveneens benaderd door middel van een huis-aan-huis flyer. In Loppersum hebben alle leden van de coöperatie een e-mail ontvangen met een uitnodiging en het programma voor de avond. Er is ook een oproep geplaatst in de lokale krant (Lopsternijs). Hierbij is duidelijk gemaakt dat de uitnodiging geldt voor alle inwoners van Loppersum. Op de bijeenkomsten waren er tussen de 15 en 30 bewoners aanwezig, inclusief de bestuursleden van de energiecoöperaties.

Interesse in deelname aan het project

In Loppersum zijn na afloop van de presentatie en discussie strookjes uitgedeeld waarop aanwezigen aan konden kruisen of ze interesse hadden in het testen van de vragenlijst, ofwel het aandragen van nieuwe contacten voor de vragenlijst, ofwel het meedoen aan de workshops. Het strookje is ingevuld door 11 mensen die aan één of meerdere activiteiten wilden meewerken. Omdat de eerste bijeenkomst in Loppersum was, hebben we bewoners uit Loppersum betrokken bij het ontwikkelen van de vragenlijst.

In Appingedam zijn de vragenlijsten, na afloop van de presentatie en discussie, direct onder de ca 30 aanwezigen uitgedeeld. Aanwezigen konden de vragenlijst ter plekke invullen. Aanwezigen die tot een huishouden behoorden, hebben de vragenlijst samen ingevuld. Ook hebben aanwezigen meerdere vragenlijsten en een retourenveloppe

(kunnen) meenemen om deze aan hun burens en kennissen uit te reiken. In totaal zijn 100 vragenlijsten uitgezet in de zaal of doordat ze meegenomen zijn.

In Kantens konden de aanwezigen na afloop van de avond (in december 2017) zowel voor zichzelf als voor kennissen vragenlijsten en retourenveloppen meenemen. Ongeveer 5 mensen hebben één of meerdere vragenlijsten meegenomen. De rest van de vragenlijsten is uitgezet door een bestuurslid van EIK.

2.3. Samenvatting en conclusie

In de eerste fase van het project is met iedere deelnemende energiecoöperatie een startbijeenkomst georganiseerd. Daarnaast is in de twee dorpen en één stadswijk een bewonersbijeenkomst georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomsten zijn de energiecoöperaties en bewoners geïnformeerd over het project en is hun deelname aan het project besproken. De belangrijkste uitkomsten waren dat alle drie de energiecoöperaties een rol voor zichzelf zagen bij het benutten van koppelkansen tussen versterken en verduurzamen en dat er voldoende bewoners waren die mee wilden werken aan het project.

2.4. Go – No Go evaluatie

Bij het bepalen van de GO of NO GO is onder andere gekeken naar wat de energiecoöperaties al gerealiseerd hebben. Hebben zij al succesvolle projecten gerealiseerd, dan laat dit organisatiekracht en draagvlak zien. Daarnaast is gekeken naar de concreetheid van de plannen. Als er al activiteiten rond het thema koppelkansen worden uitgevoerd, is er meer kans dat er uiteindelijk ook vervolprojecten uit het project voortkomen. Dit leek met name in Loppersum het geval, door de samenwerking met Buurkracht op het thema koppelkansen en deelname aan het Energietransitieplan Loppersum. LOPEC had bij aanvang van het project als enige een project gerealiseerd voor de opwekking van duurzame energie. Ook in Appingedam was de discussie over koppelkansen in de wijk Opwierde gaande, maar was de energiecoöperatie hier (nog) niet sterk bij betrokken. In Kantens en de omliggende dorpen waren er bij aanvang van het project nog geen concrete activiteiten rond het thema koppelkansen. Alle drie de coöperaties zagen voor zichzelf een (mogelijke) rol bij het benutten van koppelkansen tussen versterken en verduurzamen. De energiecoöperaties wilden deze rol door deelname aan het project graag verder verkennen.

De opkomst bij de bewonersbijeenkomst lag tussen de 15-30 bewoners. Dit aantal was niet ontzettend hoog, met name niet voor een groter dorp als Loppersum. Aan de andere kant zagen we dat er bij alle drie de bijeenkomsten voldoende betrokken bewoners waren die hun medewerking aan het project hadden toegezegd. De eerste fase is voor alle drie de energiecoöperaties beoordeeld met een GO.

3. Fase 2: survey onderzoek (samenvatting)

In dit hoofdstuk geven we een samenvatting van het surveyonderzoek. Over dit onderzoek is uitgebreider gerapporteerd in een apart onderzoeksrapport: Samen onze woningen verduurzamen bij de versterking. Een onderzoek naar de bereidheid van inwoners in het aardbevingsgebied van Noordoost Groningen om koppelkansen te benutten. (K. Bouw en J. Rozema, Hanzehogeschool Groningen, Kenniscentrum NoorderRuimte, juni 2018).

3.1. Samenvatting en conclusie

De tweede fase van het project bestond uit een surveyonderzoek. In dit onderzoek gaat het over de vraag hoe de inwoners van NO-Groningen de energietransitie en de koppelkansen tijdens de versterkingsoperatie zien. De hoofdvraag in dit onderzoek luidt als volgt:

Wat is de bereidheid van inwoners in het aardbevingsgebied (NO-Groningen) om in het kader van de energietransitie en als potentiële koppelkansen tijdens de versterkingsoperatie hun woningen (verder) te verduurzamen?

Daarbij behoren de volgende deelvragen:

1. In welke mate zien de inwoners de energietransitie als een kans voor het aardbevingsgebied?
2. In welke mate zijn de inwoners bereid om zich in te zetten voor de energietransitie?
3. Welke maatregelen hebben de inwoners al getroffen voor de verduurzaming van hun woning en welke maatregelen willen zij nog treffen?
4. Onder welke voorwaarden willen de inwoners (verder) investeren in de verduurzaming van hun woning?
5. Welke verduurzamingsmaatregelen zouden de inwoners met mede-inwoners willen uitvoeren?
6. Welke rol zien de inwoners hierbij weggelegd voor de lokale energieinitiatiefgroep of energiecoöperatie?

15

Het onderzoek is in de periode december 2017 – maart 2018 als een kwantitatieve survey onder 122 inwoners van Loppersum, Kantens, Stitswerd en Appingedam (Opwierde-Zuid) uitgevoerd. De vragenlijst is uitsluitend verstrekt aan woningeigenaren. Daarbij was sprake van een deels selectieve, deels random steekproef uit de lokale populaties. De selectieve steekproef kon ontstaan doordat de lokale energiecoöperaties de vragenlijsten onder de bij hen bekende mede-inwoners verspreidden, en/of doordat respondenten naar een informatieavond van de energiecoöperatie waren gekomen en daar de vragenlijst hebben ingevuld. Deze respondenten hadden al een hoge mate van interesse in het energievraagstuk. Het aselechte deel van de respondentgroep kon ontstaan doordat de vragenlijst via een digitale link is ingevuld, deze link was via Facebook en de dorpsbladen verspreid.

Ondanks de gespreide lokale herkomst uit drie dorpen en een stadswijk bleken de resultaten uit dit onderzoek een (nagenoeg) homogeen beeld op te leveren; er waren nauwelijks verschillen tussen de deeltgroepen te onderscheiden. Toch zijn we door het selecte deel in de respondentgroep voorzichtig met generalisaties, dus waar we in het vervolg schrijven over 'inwoners' dient dit voorbehoud in aanmerking te worden genomen.

De algehele conclusie uit dit onderzoek is dat meer dan driekwart van de inwoners bereid is om hun woningen (verder) te verduurzamen en dat zij deze verduurzaming ook als koppelkansen onderschrijven voor als hun woning versterkt moet worden. Maar doordat de versterking een onzekere factor is (geworden, medio 2018), kunnen we concluderen dat de inwoners de verduurzaming van hun woning misschien in gedachten voorbereiden, maar zeker nog niet uitvoeren. Ook de kosten van de verduurzaming zijn daarbij een onzekere factor, zowel voor wat betreft de subsidieregelingen waar de inwoners aanspraak op mogen maken als ook wat integraal van de verduurzaming (met name woningisolatie) in de versterking wordt meegenomen, dus wat mogelijk zonder extra kosten voor de woningeigenaar gerealiseerd kan worden. Voor de inwoners met een lage investeringscapaciteit is dit een belangrijke vraag. Naast de conclusie dat inwoners bereid zijn tot de energietransitie en graag van het gas

af willen, kunnen we ook concluderen dat inwoners een duidelijke informatiebehoefte hebben over de financiering, nieuwe installaties en de praktische organisatie van een en ander in de eigen woning. Maar wat gaan de inwoners doen als deze versterkingsoperatie op zich laat wachten of er mogelijk niet komt? Uit het onderzoek blijkt dat inwoners bereid zijn om collectief – op dorps- of wijkniveau – met elkaar actie te ondernemen. Zij denken daarbij allereerst aan het houden van informatiebijeenkomsten in het dorp of de wijk.

Deze informatiebijeenkomsten zouden dan niet alleen over versterken moeten gaan, maar over de combinatie van verduurzamen en versterken en de financiering daarvan. Daarnaast denken de inwoners aan een gezamenlijke inkoop van materialen, installaties en het onderhoud daarvan. Ronduit uitdagend is het animo van een derde deel van de inwoners om gelden samen te voegen voor het opzetten van een dorpsfonds om het mogelijk te maken dat elke dorpsinwoner kan meedoen. Slechts een paar inwoners voelt niets voor gemeenschappelijke acties op dorps- of wijkniveau.

Uit het onderzoek kunnen we concluderen dat de lokale energiecoöperatie en het lokale energie-initiatief onder de inwoners kunnen rekenen op voldoende vertrouwen en steun. Dat blijkt uit de overtuiging van de inwoners dat de lokale coöperatie en initiatiefgroep een zekere bijdrage kunnen leveren aan de energietransitie, maar het blijkt ook uit als de coöperatie of initiatiefgroep als eersten worden genoemd voor het verstrekken van informatie en het geven van ondersteuning. Met andere woorden, als de inwoners informatie moeten verzamelen en beslissingen moeten nemen over isoleren en gasloos verwarmen, dan kunnen de lokale coöperaties en initiatiefgroepen daar een positieve bijdrage aan leveren. Deze positieve rol wordt gedeeld met onder andere adviseurs van de Vereniging Eigen Huis, de gemeente en van bouw- en installatiebedrijven.

De uitkomsten van het onderzoek komen overeen met wat het onderzoeksbureau Motivaction in 2016 heeft gevonden over de bereidheid van Nederlanders om de woning te isoleren, energiezuinige installaties te kopen en het energieverbruik te verminderen. De bereidheid om bij te dragen aan de energietransitie en het animo voor deelname aan een energiecoöperatie of – initiatief is zelfs groter in ons onderzoek, dat noemen we maar de Groningse inkleuring vanwege een sterker gevoelde urgentie onder de inwoners vanwege de gevolgen van de gaswinning en aardbevingen.

De onderzoeksresultaten zijn vervolgens gebruikt om de workshops qua opzet en inhoud vorm te geven. In de technische workshop wordt door experts informatie gegeven over hoe verduurzaming tijdens de versterking van de woning kan plaatsvinden. Ook wordt aanbevolen om met de deelnemers een berekening uit te voeren voor welke isolatie en installaties betaald kunnen worden uit het budget van €7000,- (dat is het bedrag waarop woningeigenaren in het kader van de versterking mogen rekenen). Voor de workshop over collectieve acties wordt aanbevolen om samen met de deelnemers haalbare collectieve acties te inventariseren en deze te prioriteren. Het doel van deze workshop zou kunnen zijn dat er werkgroepen worden gevormd die concreet met ideeën aan de slag gaan, bij de afsluiting is dat een belangrijk aandachtspunt.

De aanbevelingen vanuit dit onderzoek richting de overheid en Nationaal Coördinator Groningen zijn vooral bedoeld om gasloze woningen en de maximale isolatie integraal mee te nemen in de versterking van de woningen, zowel bouwtechnisch als financieel. Met name de overheid moet de kansen benutten die ontstaan als groepen burgers (collectieven) zich medeverantwoordelijk voelen voor de energietransitie om inwoners met minder mogelijkheden erbij te betrekken en mee te laten doen. Lokale energiecoöperaties en – initiatiefgroepen kunnen inspringen op de behoefte aan meer informatie door informatiebijeenkomsten te organiseren, wat ook de onderlinge band versterkt.

3.2. GO – NO GO evaluatie

Na het analyseren van de resultaten van de vragenlijst en het voeren van nagesprekken met respondenten is geëvalueerd of er genoeg aanknopingspunten waren voor een vervolg van het project. Bij de evaluatie is gekeken naar het aantal respondenten, het aantal mensen dat zich in de vragenlijst opgeeft voor een workshop en de score op de actiebereidheid in de vragenlijst. Daarnaast is gekeken naar de bereidheid van de energiecoöperaties om mee te doen in de volgende fase van het project. Wanneer zij nog steeds positief

gemotiveerd waren en het organiseren van workshops (fase 3) paste in de agenda's van het dorp zou er voldoende perspectief zijn voor een vervolg.

In Loppersum hebben zich via de vragenlijst 26 mensen aangemeld voor één of twee workshops, uit een totale respons van 54. In Kantens/Stitswerd hebben zich via de vragenlijst 19 mensen aangemeld voor één of twee workshops, uit een totale respons van 43. Er leken daarmee voldoende geïnteresseerden te zijn voor de workshops. Uit de vragenlijst blijkt dat in zowel Loppersum als Kantens/Stitswerd de actiebereidheid voor de energietransitie relatief hoog is. Ook de energiecoöperaties keken uit naar de workshopfase. Beide dorpen werden beoordeeld met een GO.

In Appingedam hebben zich via de vragenlijst slechts 2 mensen aangemeld voor een workshop, uit een totale respons van 20. Tegelijkertijd werden er veel bijeenkomsten in de wijk georganiseerd rond de versterkingsoperatie, waardoor het plannen van bijeenkomsten voor dit project werd bemoeilijkt. Gedurende de uitvoering van het project (tussen september 2017 en mei 2018) vond een belangrijke wijziging plaats in de versterkingsplannen voor de vliesgevelwoningen in Opwierde Zuid. Zo was er aanvankelijk sprake van versterking van deze woningen. In 2016 is zelfs gestart met een pilot waarbij vier woonblokken van dit type zijn versterkt. De bedoeling was dat de versterking van de overige woningen na deze pilot gefaseerd uitgevoerd zou worden. Na een periode van onzekerheid is eind april 2018 bekend gemaakt dat de 165 vliesgevelwoningen alsnog gesloopt worden en plaats zullen maken voor nieuwbouw. Na deze bekendmaking is in overleg met de energiecoöperatie besloten het project niet voort te zetten in Opwierde Zuid.

4. Fase 3: Workshops

In april en mei 2018 zijn in zowel Loppersum als Kantens twee workshops georganiseerd: één over de technische mogelijkheden om woningen te verduurzamen, mogelijk gecombineerd met versterken, en één over collectieve acties bij het verduurzamen van woningen. De workshops werden ieder twee keer gehouden in de dorpshuizen van Loppersum en Kantens.

4.1. Organisatie en deelnemers

In de vragenlijst hebben in totaal 47 respondenten aangegeven interesse te hebben voor het bijwonen van een of twee workshops. Deze contactgegevens zijn gebruikt om een uitnodiging te verzenden per e-mail. Het versturen van deze e-mails is door een van de onderzoekers gedaan. De namen en e-mailadressen van de respondenten die zich hadden opgegeven zijn ook gedeeld met de bestuursleden van LOPEC (Loppersum) en EIK (Kantens) om een reminder of tweede oproep voor de workshops te kunnen sturen. Aanvullend zijn ook op andere manieren deelnemers uitgenodigd. Voor Kantens is een oproep geplaatst op de facebookpagina van het dorpshuis. In Loppersum hebben de leden van LOPEC een uitnodiging per e-mail ontvangen. Dit was in Kantens niet mogelijk, omdat EIK nog geen leden had. Voor de tweede workshop in Loppersum is het adressenbestand gebruikt van Buurkracht. Dit zijn bewoners die eerder een bijeenkomst van Buurkracht over versterken en verduurzamen hadden bijgewoond. Dit heeft een totaal aantal deelnemers opgeleverd van respectievelijk 20 en 15 deelnemers voor de eerste en tweede workshop in Loppersum en respectievelijk 10 en 9 deelnemers voor Kantens en Stitswerd. De deelnemers waren voor een groot deel man, gemiddeld boven de 50 jaar oud en betrokken bij de energietoekomst. In Loppersum waren er iets meer vrouwen dan in Kantens, terwijl de gemiddelde leeftijd in Kantens iets lager lag dan in Loppersum. In Kantens waren de deelnemers (nog) geen lid van energietoekomst.

18

4.2. Doel en programma

4.2.1. Workshop 1: technische mogelijkheden

Het doel van de eerste workshop was het verkennen van de best passende technische oplossingsrichting bij het verduurzamen van woningen, in het bijzonder als koppelkans bij het bouwkundig versterken. Bij de opzet van de workshops zijn de aanbevelingen uit het survey onderzoek overgenomen. Zo werd een tweetal presentaties in het programma opgenomen om meer informatie te geven over versterkingsmaatregelen bij verschillende typen woningen en over de kosten en technische mogelijkheden om een woning te verduurzamen. Vervolgens konden deelnemers op basis van deze informatie verder nadenken over welke maatregelen er bij hun woning en bij hun persoonlijke situatie zou passen. Het beoogde resultaat van de workshop was een shortlist van maatregelen die deelnemers het meest wenselijk en haalbaar achtten.

Het programma van de workshop zag er, verdeeld in verschillende rondes, als volgt uit:

- Introductie en voorstelronde
- Terugkoppeling resultaten vragenlijst
- Ronde 1: Programma van wensen.
- Presentatie versterking: versterkingsmethoden en voorbeelden van woningen
- Presentatie verduurzaming: overzicht van verduurzamingsmaatregelen
- Ronde 2: Koppelkansen
- Afsluitende discussie

4.2.2. Workshop 2: collectieve acties

Het doel van de tweede workshop was het identificeren en afwegen van collectieve acties voor het verduurzamen van woningen in het kader van de energietransitie en als koppelkans tijdens de versterkingsoperatie. Een tweede doel was identificeren van vervolgacties zodat ideeën kunnen worden omgezet in concrete projecten. Bij de opzet van de workshops is de aanbeveling uit het survey onderzoek, om gezamenlijk te bespreken wat haalbare collectieve acties kunnen zijn, overgenomen. Het beoogde resultaat van de workshop was een inventarisatielijst

van haalbare collectieve acties die kunnen rekenen op draagvlak in het dorp en een inventarisatielijst voor wat praktisch-organisatorisch belangrijk is bij het starten van collectieve acties in het dorp.

Het programma van de workshop zag er, verdeeld in verschillende rondes, als volgt uit:

- Korte introductie
- Terugkoppeling resultaten vragenlijst
- Terugkoppeling resultaten eerste workshop
- Ronde 1: individuele en collectieve acties
- Ronde 2: kansrijke collectieve acties
- Ronde 3: uitwerking van aspecten van collectieve acties - uitgangspunten, samenwerking en financiën
- Afsluitende discussie: samenvatting van collectieve acties en vervolgspraken

4.3. Resultaten workshops

4.3.1. Resultaten workshop 1: technische mogelijkheden

Ronde 1: Programma van wensen

In de eerste workshopronde hebben de deelnemers individueel, of als huishouden, aan de hand van een werkblad, de wensen en mogelijkheden voor hun eigen woning in kaart gebracht (zie bijlage). Vervolgens hebben de deelnemers dit zogenaamde 'programma van wensen' met elkaar gedeeld in een plenaire discussie. Per thema worden hieronder de belangrijkste inzichten samengevat.

Karakteristieken, onderhoud en gebruik van de woning

Vanwege het grote aantal oudere huizen in Loppersum en Kantens, waarvan sommigen zelfs een monument of beschermd dorpsgezicht zijn, bleek het isoleren van oudere woningen een belangrijk vraagstuk. Een belangrijke randvoorwaarde die in de discussie naar voren kwam, was dat de woning beter geïsoleerd wordt, met behoud van karakter en zonder groot verlies van ruimte. Men heeft behoefte aan meer informatie hierover.

Toekomstwensen voor de woning

Nu de gaskraan dicht gaat lijkt het onvermijdelijk: we moeten overschakelen op alternatieven voor het Gronings gas. In Loppersum werd geopperd dat we in Groningen eigenlijk niet anders kunnen dan te zorgen dat woningen aardgasvrij worden. Veel deelnemers hebben dan ook de wens om aardgasvrij te wonen, maar dat mag voor sommigen toch ook op de langere termijn worden geschoven. Kortere termijn doelen die bijdragen aan aardgasvrij wonen, zoals koken op inductie, beter isoleren en meer energie duurzaam opwekken, worden vaak genoemd. Ook nul op de meter en energieneutraal zijn veelgenoemde toekomstwensen voor de woning.

Hoewel levensloopbestendig niet zozeer geassocieerd wordt met energie, is het levensloopbestendig maken van woningen een veelgenoemde toekomstwens voor de woning, met name in Loppersum. Dit wordt mede bepaald door de gemiddelde leeftijd van de deelnemers (50+). Bij ingrijpende versterking, waarbij mensen tijdelijk hun huis uit moeten, zou een verbouwing in het kader van levensloopbestendigheid volgens de deelnemers een mooie koppelkans zijn.

De discussie ging in Loppersum onder meer over 'duurzaamheid in de breedte'. Deelnemers benoemden dat duurzaamheid niet alleen bestaat uit energie. Ook een duurzaam materiaalgebruik, waarbij gekeken wordt naar de milieubelasting en levenscyclus van materialen, is onderdeel van de verduurzaming van woningen. Dit geldt ook voor het gebruik van water, zoals het gebruik van regenwater voor het doorspoelen van toiletten. De behoefte aan een gezond binnenklimaat, met voldoende ventilatie en frisse lucht, is zowel in Kantens als Loppersum veelvuldig in de discussie ter sprake gekomen.

Financiering van de verduurzaming

We hebben de deelnemers aan de workshop gevraagd een indicatie te geven van het budget dat ze ter beschikking willen stellen voor de verduurzaming van hun woning, verdeeld in subsidies, leningen en eigen vermogen. Het valt op dat er veel vragen over leningen en subsidies zijn. Deelnemers weten eigenlijk niet zo goed wat er mogelijk is. Daarnaast valt op dat veel mensen wel de subsidie aardbevingsbestendig huis a € 7000 willen inzetten, maar dat er slechts een beperkt deel zelf significant kan en wil investeren (meer dan 10.000 euro). Verder vinden zij dat de investering afhankelijk is van de terugverdientijd (o.a. in verband met verhuisplannen en levensverwachting), de hoogte van subsidies en de eventuele waardestijging van de woning. Deelnemers hebben behoefte aan meer informatie hierover.

Ronde 2: Koppelkansen

In de tweede workshopronde hebben de deelnemers een inventarisatie gemaakt van koppelkansen die zij het meest wenselijk achten voor hun eigen woning. De beste koppelkansen hebben zij op een post-it geschreven en vervolgens op een gezamenlijke flipover geplakt. Daarbij hebben we onderscheid gemaakt tussen 2 categorieën: één of enkele maatregelen en individueel of collectief. In Kantens hebben we om praktische redenen een iets andere indeling gehanteerd. We hebben hier onderscheid gemaakt tussen typen maatregelen: buitenschil, binnenwanden en vloeren, installaties en opwekking van duurzame energie. De deelnemers hebben hun voorkeursmaatregelen op een post-it geschreven en vervolgens op een gezamenlijke flipover geplakt. Op basis van het overzicht van de wenselijke oplossingen op deze flipover hebben we een top 5 gemaakt voor Loppersum en Kantens:

Top 5 Loppersum:

1. Isolatie (dak, gevel, spouwmuur, binnenwanden), gecombineerd met versterken
2. Windturbine: collectief!
3. Elektrische deelauto
4. (Hybride) warmtepomp
5. Warmtenet

Top 5 Kantens:

1. Isolatie (dak, gevel, spouwmuur, binnenwanden)
2. Vloerverwarming
3. Hybride warmtepomp of bodemwarmtepomp (evt. collectief)
4. Windturbine: collectief of op eigen dak
5. Zonnepanelen of zonneboiler

De groepsdiscussie die ontstond rond de flipover heeft een aantal vragen en overwegingen naar voren gebracht die als volgt kunnen worden samengevat:

Isolatie

Isoleren werd door de deelnemers gezien als een gangbare en haalbare optie om woningen te verduurzamen. Zowel spouwmuurisolatie als dakisolatie en vloerisolatie worden daarbij als mogelijkheden gezien. Vragen gingen bijvoorbeeld over de toepassing van technieken zoals spouwmuurisolatie en isolerende panelen. Over het toepassen van isolatie bij oudere, spouwloze woningen, uitten deelnemers hun zorgen over het inleveren van ruimte in de woning, de combinatie met versterken (o.a. bij woningen die met voorzetwanden na-geïsoleerd zijn) en het behoud van het karakter van de woning. Eigenaren van nieuwere woningen (na 1970) vroegen zich af in welke gevallen na-isolatie toegepast kan worden, en of het wel bouwfysisch gezien wel verstandig is om de spouw of het dak vol te zetten met isolatie.

Warmtepompen

Elektrische warmtepompen werden door de deelnemers als een goed alternatief voor de gasgestookte cv-ketel gezien. Van de verschillende typen warmtepompen die waren gepresenteerd werden de hybride warmtepomp en de bodemwarmtepomp het meest genoemd. Wat betreft de toepassing van elektrische warmtepompen in bestaande woningen hadden deelnemers veel vragen. Zo vroegen ze zich af onder welke voorwaarden die

toegepast kan worden in hun eigen woning, wat de kosten zijn van een dergelijk systeem, of ze niet beter één warmtepomp konden nemen voor de hele straat en wat voor- en nadelen zijn (zoals bijvoorbeeld geluidsoverlast). Het was voor veel deelnemers een eyeopener om te horen dat het toepassen van een warmtepomp vaak nevenmaatregelen vereist, zoals vergaande isolatie en een lage-temperatuurafgiftesysteem.

Vloer- en wandverwarming

Vloer- en wandverwarming is niet alleen een voorwaarde voor verwarming op lage temperatuur, maar ook een aantrekkelijke maatregel vanwege het verhoogde comfort in de woning. Deze maatregel wordt dan ook vaak genoemd, in Kantens vaker dan in Loppersum.

Warmtenet

Een aansluiting op een warmtenet is gepresenteerd als één van de alternatieven voor de gasgestookte cv-ketel. Dit werd door sommige deelnemers als een aantrekkelijk alternatief voor verwarming op aardgas genoemd, in Loppersum vaker dan in Kantens. Deelnemers vroegen zich hierbij af of een warmtenet haalbaar is in een dorp als Kantens of Loppersum. Deelnemers en coöperaties geven hierbij aan zelf niet de kennis in huis te hebben om hier een inschatting van te kunnen maken.

Windmolen

Na de realisatie van de eerste zonnedaken willen de coöperaties verder met opwekken van meer duurzame energie. Kleinschalige windmolens nabij het dorp of bij de boer, kunnen op draagvlak van de deelnemers in Kantens/Stitswerd en Loppersum rekenen.

Zonneboiler

In Kantens werd de zonneboiler, naast het opwekken van elektriciteit uit zonnepanelen, relatief vaak als voorkeursmaatregel genoemd. Omdat veel mensen al zonnepanelen hebben of ze graag willen, was een vraag van deelnemers of er genoeg dakoppervlak is voor zonnepanelen én een zonneboiler, en wat je het beste op je eigen dak kunt doen, en wat je collectief zou kunnen organiseren.

21

Elektrische deelauto

De elektrische deelauto of dorpsauto is, als alternatief voor een de individuele benzineauto, vaak genoemd. Vooral in Loppersum is deze maatregel vaak genoemd, maar ook in Kantens was de elektrische deelauto onderdeel van de discussie, hoewel hij de top 5 niet heeft gehaald. In de discussie speelde ook de koppeling met zorg een rol. Met name voor oudere mensen, die verder weg moeten voor het ziekenhuis, zou een goede deelautoservice een wenselijke maatregel zijn.

4.3.2. Resultaten workshop 2: collectieve acties

Ronde 1 en 2: haalbare collectieve acties voor Loppersum en Kantens

In de tweede workshop zijn door de deelnemers collectieve acties bedacht voor het benutten van koppelkansen in Kantens, Stitswerd en Loppersum. In de eerste ronde hebben de deelnemers in groepen een overzicht gemaakt van maatregelen die ze collectief en individueel zouden willen organiseren, en welke acties daarbij horen. De maatregelen zijn op een flipover geschreven. Vervolgens hebben de deelnemers de acties van de andere groepen op haalbaarheid in het eigen dorp door stickertjes te plakken achter de voorgestelde collectieve acties. Op basis van deze flipovervellen en de groepsdiscussie zijn de meest kansrijke collectieve acties geïdentificeerd. Gezamenlijke inkoop van diensten en producten
Door samen diensten of producten in te kopen kunnen verduurzamingsmaatregelen goedkoper en makkelijker te realiseren zijn. Met name triple glas, isolatie, inductiekookplaten en warmtepompen werden gezien als producten die goed gezamenlijk zouden kunnen worden ingekocht.

Collectieve opwekking van energie

Het collectief opwekken van energie, met name zonne-energie en windenergie, worden gezien als een kansrijke collectieve actie. EIK en LOPEC hebben al zonnedaken gerealiseerd. Daar kunnen er zo nog een aantal van bij, vinden de deelnemers. Ook het realiseren van een (kleine) windmolen bij de boer of nabij het dorp wordt als een

serieuze optie gezien. Verder naar de toekomst kijkend wordt in Loppersum ook al nagedacht over een waterstofcentrale en een buurtbatterij om overschotten duurzame elektriciteit te kunnen benutten.

Inhuren van expertise

Uit de discussie tussen deelnemers bleek dat er nog veel vragen zijn. Sommige daarvan kunnen bewoners zelf uitzoeken, maar er zijn ook zaken waar zij expertise van buitenaf bij nodig hebben. Dat gaat met name over twee dingen:

- Maatwerkadvies voor de eigen woning: een onafhankelijk bouwadviseur die de staat van de woning en de mogelijkheden om te verduurzamen op een onafhankelijke en betrouwbare manier weer kan geven;
- Specifieke vragen over technieken en systemen. Zo is er bijvoorbeeld onderzoek nodig om te bepalen of een warmtenet daadwerkelijk een haalbare optie is, of om te bepalen op welk schaalniveau een energietoepassing optimaal is (individueel of collectief?).

Kennis delen

Kennis onderling delen werd belangrijk gevonden. Om te voorkomen dat niet iedereen het wiel opnieuw uitvindt, maar ook om verduurzaming laagdrempeliger en toegankelijker te maken zodat zoveel mogelijk mensen mee kunnen doen. Het organiseren van informatieavonden waarbij kennis en ervaringen gedeeld kunnen worden lijkt daartoe een uitstekend middel. Onderwerpen zoals de voor- en nadelen van systemen, kosten en financieringsmogelijkheden, elektrisch koken en warmtepompen zouden op deze manier getackeld kunnen worden. Daarnaast vindt men het belangrijk dat resultaten van onderzoek en advies belangeloos en in begrijpelijke taal worden gedeeld.

Samen financieren

Uit de vragenlijst bleek al dat de financiering van de verduurzaming een belangrijke randvoorwaarde is voor het verduurzamen van woningen. In de workshop is dit wederom naar voren gebracht. De genoemde collectieve acties hadden vaak betrekking op het onderzoeken van de mogelijkheden van subsidies, leningen en fondsen. Door samen in kaart te brengen wat de mogelijkheden zijn voor zowel individuele woningeigenaren als voor collectieven, is financiering makkelijker te regelen en beter toegankelijk te maken voor een grotere groep mensen. Deelnemers vinden het, met name in Kantens en Stitswerd, belangrijk dat mensen met verschillende inkomens mee kunnen doen. De energiecoöperatie kan hierin een rol spelen, bijvoorbeeld als bemiddelaar bij energieleningen in samenwerking met een bank, of bij de informatievoorziening over subsidies. Het bundelen van subsidies (subsidie aardbevingsbestendig huis) zodat grotere projecten (zoals een zonnedak of warmtenet) kunnen worden gerealiseerd, is ook genoemd als mogelijkheid om nader te onderzoeken.

Ronde 3: uitwerking van aspecten van collectieve acties

In de derde en laatste ronde is per tafel nagedacht over een van de volgende aspecten van collectieve acties:

1. uitgangspunten en belangen (communicatie, draagvlak, succesfactoren)
2. samenwerking en partners (o.a. rol energiecoöperatie en gemeente)
3. financiering en regelingen (middelen en regelingen, organisatorische voorwaarden)

Uitgangspunten en belangen

De deelnemers zijn het er in beide dorpen over eens dat er een groter draagvlak gecreëerd moet worden voor de energiecoöperatie en de energietransitie an sich. Hierbij is communicatie over wat de energiecoöperatie doet, waar zij voor staat en welke voordelen deelname of lidmaatschap heeft voor bewoners, van groot belang. Ook het werven van meer actieve leden, met name meer jongeren (< 50 jaar), werd op de agenda gezet. Op het moment dat de energiecoöperatie breder georganiseerd is, is zij beter in staat regie te voeren over de energietransitie in de dorpen en belangen te behartigen in de lokale politiek, iets eveneens wat belangrijk wordt gevonden. Concrete ideeën om de energiecoöperatie beter op de kaart te zetten waren o.a. het inzetten van (social) media, het betrekken van BN'ers en het vieren van successen (zie bijlage 3).

Financiering

Om de financiering van verduurzamingsmaatregelen zo aantrekkelijk mogelijk te maken, moet een goed overzicht gemaakt worden van de mogelijkheden voor particulieren en voor collectieve projecten, vonden de deelnemers. Daarbij werden o.a. genoemd een revolverend fonds, dorpsfonds, het leefbaarheidsfonds van de NCG, laagrentende leningen en subsidies (zie bijlage 3).

Samenwerking

Om koppelkansen tussen versterken en verduurzamen zoveel mogelijk te benutten, zijn goede samenwerkingsrelaties nodig. De inventarisatie van partners die nodig zijn om de verduurzaming van woningen tot een succes te maken bestond uit meer actief betrokken bureaus, meer actieve ondersteunende rol van de gemeente. Ook een samenwerking met de NCG, banken en lokale bouwbedrijven werd genoemd.

Vervolgacties

Om een vervolg te geven aan alle ideeën en voorstellen die zijn gedaan in de workshops, werd in Loppersum voorgesteld om per thema werkgroepen te vormen van actieve leden en bewoners. Binnen deze werkgroepen worden ideeën verder uitgewerkt. LOPEC kan hierin fungeren als koepel die de werkgroepen aanstuurt en verbindt.

In Kantens/Stitswerd werd vooral gesproken over het organiseren van informatiebijeenkomsten, bijvoorbeeld over koken op inductie of over warmtepompen. Op de workshopavond hebben twee deelnemers al afspraken gemaakt om een avond te organiseren in het dorps huis van Stitswerd. De belangrijkste doelen in Kantens en Stitswerd waren het betrekken van bewoners bij de energietransitie en het voorzien in de informatiebehoefte.

4.4. Samenvatting en conclusie

In het project zijn twee workshops georganiseerd: één over technische mogelijkheden om een woning te verduurzamen (mogelijk gecombineerd met de versterking) en één over collectieve acties bij de verduurzaming. De eerste workshop heeft een shortlist opgeleverd van maatregelen die bewoners wenselijk en haalbaar achten. Een aantal maatregelen werd in beiden dorpen vaak genoemd: isolatie en warmtepompen. In de groepsdiscussie kwam naar voren dat bewoners behoefte hebben aan meer specifieke informatie over kosten van systemen en de toepasbaarheid van maatregelen voor individuele woningen. Daarnaast blijkt dat bewoners naast informatie, ook behoefte hebben ondersteuning bij het maken van afwegingen tussen (collectieve) maatregelen die passen bij hun persoonlijke (financiële) situatie. Daarbij zijn ook afwegingen van belang op een grotere schaal dan de individuele woning, bijvoorbeeld de afweging tussen een individuele warmtepomp of een collectief warmtenet. Bij collectieve maatregelen dachten bewoners het vaakst aan het collectief opwekken van wind- en zonne-energie en iets minder vaak aan een (kleinschalig) warmtenet. Als het gaat om collectieve acties denken bewoners het vaakst aan het organiseren van informatieavonden en aan het samen onderzoeken van mogelijkheden voor de financiering van de verduurzaming. In beide dorpen zien de deelnemers een rol weggelegd voor de energiecoöperatie, met name op het gebied van bewustwording en het creëren van draagvlak, en op het gebied van informatievoorziening. Ook zien bewoners de energiecoöperaties als vertegenwoordigers van hun belangen ten aanzien van de energietransitie in hun dorpen bij de lokale politiek. Bewoners geven aan meer ondersteuning nodig te hebben van andere partijen. De energiecoöperatie en de gemeente of lokale overheid wordt daarbij het vaakst genoemd. Ook lokale bouwbedrijven, banken en de NCG werden genoemd. Dit komt overeen met de resultaten uit de vragenlijst. Voor het vervolg van het project ligt er een uitdaging in het vormgeven van de samenwerking met de juiste partijen zodat bewoners goed kunnen worden ondersteund bij wat zij aangegeven hebben nodig te hebben (o.a. specifieke informatie, ondersteuning bij afwegingen, ondersteuning bij financiering). Voor de energiecoöperaties is het de uitdaging om voldoende actieve dorpsbewoners aan zich te binden en ervoor te zorgen dat zij de bedachte activiteiten samen met deze bewoners uit gaan voeren. Het realiseren van een organisatiestructuur met werkgroepen lijkt daarbij kansrijk. Om meer dorpsbewoners aan zich te binden, ligt er een kans in het betrekken van mensen die niet meedoen met collectieve energieopwekking, maar wel bezig willen met thema's van energietransitie.

5. Projectevaluatie

In dit hoofdstuk geven we een evaluatie van het project. Deze is opgesplitst in een procesmatig deel en een inhoudelijk deel. In de procesevaluatie gaan we in op gehanteerde aanpak en het verloop van het project. In de inhoudelijke evaluatie bespreken we de belangrijkste inzichten die we hebben verkregen aan de hand van de uitkomsten uit het surveyonderzoek en de workshops, aangevuld met eigen observaties en waarnemingen bij de gesprekken met bewoners die plaats vonden tijdens de bewonersbijeenkomsten, de nagesprekken bij de vragenlijst en de discussies tijdens de workshops. Op basis hiervan doen we in hoofdstuk 6 aanbevelingen voor vervolgstappen. We sluiten het hoofdstuk af met een beschrijving van de resultaten van het project in relatie tot het doel en een samenvattende analyse van sterktes en zwaktes.

5.1. Procesevaluatie

Geld

Het project is gefinancierd uit de startsubsidie Lokale Energietransitie, welke ter beschikking wordt gesteld door het leefbaarheidsprogramma 'Lokale Energietransitie' van de Nationaal Coördinator Groningen (NCG) en uitgevoerd door NMG. Daar bovenop is een substantiële eigen bijdrage gedaan door de Hanzehogeschool Groningen. Deze bijdrage bleek ook nodig te zijn om het project succesvol af te kunnen ronden. De co-financiering is geschat op twee derde van de projectkosten.

Tijd

In het projectplan was een periode van 6 maanden gepland voor het doorlopen van de drie fases van het project, waarbij elke fase 2 maanden zou duren. Dit is uiteindelijk een periode van 10 maanden geworden (van september 2017 tot juni 2018). Voor het organiseren van de activiteiten met de energiecoöperaties is meer tijd nodig geweest. Dit geldt voor zowel het organiseren van de startbijeenkomsten en bewonersbijeenkomsten als voor het uitzetten van de vragenlijst. De bijeenkomsten zijn zoveel mogelijk gecombineerd met geplande activiteiten van de energiecoöperaties waardoor het soms langer duurde voordat deze plaats konden vinden. Het uitzetten van de vragenlijst kostte meer doorlooptijd doordat we bewoners hebben betrokken bij het ontwikkelen van de vragenlijst (Loppersum) en doordat we extra acties hebben uitgezet om de respons te verhogen (Loppersum en Kantens).. Het ondersteunen van de energiecoöperaties bij het voorbereiden van de activiteiten heeft de onderzoekers veel extra uren gekost, die niet begroot waren (zie organisatie). Dit resulteerde ook in een langere doorlooptijd. Daarnaast zijn extra (onderzoeks)activiteiten ondernomen, waaronder het voeren van gesprekken met belanghebbenden, het ontwikkelen van een presentatiemateriaal en activiteiten ten behoeve van kennisdisseminatie, en is een extra tijdsinvestering gedaan voor het analyseren van de gegevens en het schrijven van een professionele verantwoording in de vorm van een (uitgebreid) onderzoeks- en projectverslag.

Organisatie

Het organiseren van de activiteiten (bewonersbijeenkomst en workshops) is zoveel mogelijk in samenwerking met de energiecoöperaties gedaan. We vonden het belangrijk dat de communicatie zoveel mogelijk via de energiecoöperaties verliep, omdat zij na afloop van dit project het initiatief op eigen kracht voort zullen moeten zetten. De onderzoekers hebben de coöperaties ondersteund bij het voorbereiden van de communicatie over het project richting bewoners, zoals e-mails naar leden en deelnemers, flyers en korte stukjes voor in de dorpskrant. Daarnaast hebben de onderzoekers de planning van het project bewaakt en er zorg voor gedragen dat de deelnemers aan het project tijdig en op een goede manier werden geïnformeerd. Dit heeft de onderzoekers veel extra tijd gekost. In een vervolg van het project zou een draaiboek waarin de planning en taakverdeling gedetailleerd worden beschreven ervoor kunnen zorgen dat de organisatie van de activiteiten vlotter en efficiënter verloopt.

In de startbijeenkomst zijn de plannen en ambities van de energiecoöperaties besproken. Een positieve uitkomst was dat de energiecoöperaties een potentiële rol voor zichzelf zien bij het benutten van koppelkansen tussen versterken en verduurzamen en deze rol in het project verder wilden verkennen. Deze open houding resulteerde er gedurende het proces zo nu en dan in dat het project vooral leek te worden gezien als een onderzoek van de

Hanzehogeschool in plaats van een gezamenlijk project, waarin de energiecoöperaties zich betrokken voelden en zich gedurende het proces steeds meer een actieve rol aannamen. De concrete medewerking aan het project was bij LOPEC het grootst. Dit uitte zich onder andere in het actief aanschrijven van leden en deelnemers en in het meedenken in mogelijkheden voor een vervolg van het project. Met EIK hebben extra gesprekken plaats gevonden om de rol van de coöperatie in de workshops voor te bespreken en hen voor te bereiden op een vervolg van het project. Gedurende de periode dat het project bij De Eendracht liep, lag het initiatief voor de activiteiten van het project voor een groot deel bij de onderzoekers.

De workshops werden met enthousiasme ontvangen. We merkten dat bewoners het prettig vonden om hun stem te laten horen en ervaringen uit te wisselen met dorpsgenoten. De sfeer was over het algemeen positief en constructief. De presentaties in de eerste workshop, vooral de presentatie over versterkingsmaatregelen, werden door deelnemers bijzonder gewaardeerd. Deelnemers zijn vervolgens enthousiast aan de slag gegaan met de opdrachten. We kregen de feedback dat de workshops goed georganiseerd waren en als leerzaam en inspirerend werden ervaren. Wel vonden deelnemers dat het programma aan de lange kant was en hier en daar ingekort zou kunnen worden (o.a. de eerste ronde van de eerste workshop).

In Appingedam is het project vroegtijdig afgebroken (zie 3.2). Het feit dat de plannen in de looptijd van het project gewijzigd zijn van versterking naar sloop en nieuwbouw kon van tevoren niet worden voorzien. Er speelde teveel in de wijk om bewoners voldoende te betrekken bij het project. In Kantens, Stitswerd en Loppersum stond de versterkingsoperatie wel op de planning, maar was deze nog niet (grootschalig) in de fase van inspectie. Het blijkt dat de fase waarin de versterkingsoperatie verkeert van invloed is op het succes van het project.

Informatie

Om de workshops goed voor te bereiden, en daarbij rekening te houden met de behoeften van bewoners, is door de onderzoekers extra informatie verzameld. Een presentatie over versterkingsmaatregelen, is door de onderzoekers speciaal voor dit doel ontwikkeld. Informatie over kosten van maatregelen en subsidiemogelijkheden is extra toegevoegd aan de inhoud van de workshops. Om meer input te genereren over koppelkansen tussen versterken en verduurzamen heeft een onderzoeker gesprekken gevoerd met het Centrum Veilig Wonen en met verschillende bouwbedrijven en ingenieursbureaus.

25

In het kader van kennisdisseminatie zijn een aantal extra activiteiten uitgevoerd. Zo hebben de onderzoekers in Loppersum deelgenomen aan een bespreking over de inrichting van het Energieloket. De onderzoekers hebben op 30 juni 2018 naar aanleiding van het project twee workshops georganiseerd tijdens Thoes, een evenement bij BuildinG voor woningeigenaren over verbouwen, versterken en verduurzamen. In twee presentaties hebben de onderzoekers de projectresultaten gedeeld met de toetsingscommissie (op 13 februari 2018 en op 10 juli 2018). De projectresultaten zijn vastgelegd in een onderzoeksverslag en een projectverslag, welke open access beschikbaar worden gesteld. Voor de kennisdisseminatie richting bewoners wordt een boekje voorbereid waarin de projectresultaten worden gedeeld. Deze kennisdisseminatie activiteiten waren niet voorzien, maar werden door de onderzoekers en overige betrokkenen wel als waardevol ervaren.

Kwaliteit

Om het project succesvol te laten verlopen zijn gedurende het project verschillende personen betrokken om feedback te leveren op de inhoud en het proces. Bij het tot stand komen van de vragenlijst zijn bewoners betrokken. Bij het voorbereiden van de workshops zijn de energiecoöperaties in de gelegenheid gesteld om feedback te leveren op de inhoud en het programma. Gedurende het hele traject in Loppersum is Buurkracht betrokken geweest. Enkele malen hebben zij feedback geleverd op de voortgang van het project. Ten slotte zijn er twee lectoren betrokken om inhoudelijke input te leveren. De lector Earthquake Resistant Structures heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van de presentatie over versterkingsmaatregelen in de workshop en de lector Communications, Behavior and the Sustainable Society heeft input geleverd op de workshop over collectieve acties en de verwerking en interpretatie van de resultaten over collectieve acties. Tevens is een expert van de Hanzehogeschool ingezet bij het geven van de presentatie over versterkingsmaatregelen in de workshop.

5.2. Inhoudelijke evaluatie

In dit hoofdstuk worden de inzichten beschreven die tijdens het project zijn verkregen over het concreet benutten van koppelkansen tussen versterken en verduurzamen.

Onduidelijkheid over versterking werkt vertragend bij verduurzaming

In de vragenlijst en in de vele gesprekken die we tijdens de bewonersbijeenkomsten en workshops hadden met bewoners, werd herhaaldelijk aangegeven dat zij de onduidelijkheid over de versterking als een grote belemmering ervaren als het gaat om het verduurzamen van hun woning. Het gaat dan om de planning van de versterking, maar ook over de versterkingsmaatregelen die worden toegepast in de woning. Bewoners stellen verduurzaming liever uit totdat de plannen voor versterking duidelijk zijn. 'Het is verlamdend, er gebeurt niks.' zegt een van de deelnemers aan de workshop. 'Pas op het moment dat er een versterkingsadvies ligt, kun je eventueel aan de slag. Tot die tijd moet je wachten omdat je niet weet wat er aan de woning gedaan moet worden en je liever geen desinvesteringen doet'.

Veel deelnemers zien het nut van het nu alvast nadenken over de verduurzaming van hun woning wel in: 'Dan zijn we straks beter voorbereid als we aan tafel zitten met het CVW'. Aan de andere kant leidt de onzekerheid over de versterking er ook toe dat het moeilijk is voor bewoners om zich voor te bereiden op de koppelkansen voor hun woning. In de resultaten van de workshops, over technische maatregelen en over collectieve acties, hebben relatief weinig bewoners oplossingen kunnen bedenken die betrekking hebben op bouwkundige koppelkansen met versterken. We hebben hiervan geleerd dat bewoners daar meer inhoudelijke ondersteuning bij nodig hebben.

Financiering van de verduurzaming wordt voornamelijk extern gezocht

Zowel in de vragenlijst als in de workshops komt naar voren dat er een grote gevoeligheid is voor kosten, met name ten aanzien van subsidies. Mensen willen zich wel inzetten voor de energietransitie (actiebereidheid is relatief hoog), maar de financiering ervan wordt voor een groot deel extern gezocht. Dit heeft onder andere te maken met het gevoel dat men gecompenseerd wil worden voor de geleden schade: 'met alle ellende die we meemaken, vind ik dat men ons wel een beetje tegemoet mag komen'. Dit beïnvloedt de bereidheid om zelf te investeren in de verduurzaming van de woning negatief. De meeste mensen zijn bereid om de versterkingssubsidie in te zetten voor verduurzaming, maar slechts een beperkt deel van de deelnemers geeft in de workshops aan bereid te zijn zelf fors (>10.000 euro) te investeren, zij het door eigen vermogen of door een lening. Ook de urgentie voor de energietransitie roept soms een negatieve bereidheid tot investeren op. Bewoners hebben het gevoel dat zij ook nu weer het haasje zijn omdat energietransitie in het aardbevingsgebied vroegtijdig en gedwongen op de agenda staat. In de rest van Nederland hebben huishoudens tot 2030 of zelfs 2050 de tijd om hun woningen te verduurzamen en over te schakelen op alternatieven voor aardgas. Hierdoor ontstaat er weer een soort scheefheid tussen bewoners van het aardbevingsgebied en bewoners daarbuiten. Bij het bepalen van de vervolgstappen voor dit project, zal meer rekening gehouden moeten worden met deze ervaring en het gevoel dat men tegemoet gekomen wil worden.

Informatiebehoefte over verduurzaming is groot

We hebben tijdens het project geconstateerd dat de informatiebehoefte over het benutten van koppelkansen groot is. Samengevat gaat het om de volgende zaken:

- Financieringsmogelijkheden, met name subsidies, maar ook leningen/hypotheek in samenwerking met een bank;
- Kosten van systemen: absolute kosten voor een individuele woning, terugverdientijden, rendementen, etc.;
- Technische mogelijkheden voor het verduurzamen van een woning: voor- en nadelen van systemen en de toepasbaarheid voor een individuele woning;
- Afwegingen tussen individuele en collectieve maatregelen: op grotere schaal dan de individuele woning kijken welke systemen het meest wenselijk zijn.

Als het gaat om alternatieven voor aardgas, bestaan er nog veel onduidelijkheden onder de bewoners. Veel mensen willen van het aardgas af, maar verwarren de warmtevraag met de elektriciteitsvraag en zijn vaak niet bekend met de alternatieven. De meeste koppelkansen die bewoners in de workshops hebben bedacht hebben betrekking op het verminderen van het gebruik van aardgas (o.a. door isolatie) en het opwekken van duurzame elektriciteit. Bij hogere doelen, zoals aardgasvrij en energieneutraal, heeft men echter niet zo'n goed beeld van de realiseerbaarheid ervan voor de eigen woning. Vragen zoals 'kan ik mijn woning nog verder isoleren?' en 'is mijn woning geschikt voor een warmtepomp?' kwamen relatief vaak naar voren in de workshops. Mensen die wel op de hoogte zijn of de maatregelen en kosten in de workshop in kaart hebben gebracht, zijn nogal eens sceptisch over de haalbaarheid en betaalbaarheid ervan. Aardgasvrij en energieneutraal zijn veelgenoemde toekomstwensen van bewoners. In de informatievoorziening over verduurzaming zou daarom meer aandacht besteed moeten worden aan 'pakketten van maatregelen' rond een bepaald doel (bijvoorbeeld energieneutraal), dan alleen het aanbieden van informatie over individuele maatregelen.

We hebben ook geconstateerd dat de betrouwbaarheid van informatie een belangrijke issue is. Niet alleen geven bewoners zelf aan de betrouwbaarheid van informatie belangrijk te vinden, ook hebben we gemerkt dat er soms onrealistische verwachtingen kunnen ontstaan doordat informatie niet betrouwbaar, volledig en objectief is. Zo wordt er in de media veel over energietransitie gezegd en geschreven, wat soms een verkeerd beeld oplevert van wat er op dit moment mogelijk is wat betreft verduurzaming. Dit geldt bijvoorbeeld voor innovatieve technieken zoals een waterstofcentrale of biomassa-productie uit algen, maar ook voor de snelheid waarmee innovaties plaats vinden, bijvoorbeeld de prijsontwikkeling van warmtepompen en de efficiëntie van zonnepanelen. Er is behoefte om op een onafhankelijke manier aan te geven wat op dit moment realistische en haalbare mogelijkheden zijn voor het verduurzamen van een woning.

Gezamenlijke acties vragen om organisatie

Het feit dat niet alle woningen in een gebied tegelijk worden versterkt wordt gezien als een belemmering. Met name in kleine dorpen als Kantens en Stitswerd kwam dit sterk in de discussie naar voren. Daardoor wordt het moeilijker om bijvoorbeeld gezamenlijk, tegelijkertijd, diensten of producten in te kopen, of over te schakelen op een collectief systeem. In de workshops zijn er daardoor ook maar beperkt concrete acties voor benoemd. Een gebiedsgerichte benadering, waarin een dorp in zijn geheel wordt aangepakt, zouden collectieve acties meer kunnen stimuleren.

27

Meer vergaande collectieve acties, zoals het samenvoegen van subsidies en het collectief opwekken van energie (o.a. een warmtenet en collectieve bodemwarmtepompen) vraagt om organisatie. Het is nog onduidelijk wie degene kan of moet zijn die dit proces initieert en coördineert. De discussie in de workshops heeft nog niet geleid tot meer actieve leden of tot de vorming van werkgroepen. Ook op dit vlak is een initiator nodig. De meest logische partij hiervoor is de lokale energiecoöperatie. Een voorwaarde voor een dergelijke rol is het creëren van een breder draagvlak en het hebben van voldoende ondersteuning. Daarvoor zijn in de workshops een aantal goede suggesties gedaan.

Bewoners en energiecoöperaties kunnen het niet alleen

Bij het bespreken van de realisatie van maatregelen en de organisatie van collectieve acties in de workshops, zijn diverse opmerkingen gemaakt over de rol van bewoners, energiecoöperaties en overige partijen. Daarbij hebben de deelnemers (bewoners en energiecoöperaties) aangegeven het niet alleen te kunnen, en op verschillende fronten ondersteuning nodig hebben. Maar er zijn ook zaken waar zij wél een rol voor zichzelf zien. Hieronder vatten we de discussie samen.

Bewoners

Bewoners willen zelf graag regie houden. Regie over de verduurzaming van hun eigen woning én over de energietransitie in het dorp. Bewoners hebben aangegeven daarbij behoefte te hebben aan allerhande vormen van ondersteuning, vooral op het gebied van informatievoorziening, besluitvorming en financiering. Meerdere stakeholders kunnen hier een rol in spelen, waaronder de gemeente. Het is belangrijk te beseffen dat bewoners op een verschillende manier met de aardbevingsproblematiek omgaan en verschillende behoeften kunnen

hebben, op verschillende momenten in de tijd. Zo wordt er speciale aandacht gevraagd voor huishoudens met lage inkomens en bewoners op leeftijd.

Om gezamenlijk acties te ondernemen, vinden bewoners het belangrijk dat er voldoende mensen betrokken zijn bij de energietransitie. Bij de uitvoering van dit onderzoek is ook gebleken dat het moeilijk is mensen te betrekken die niet nu al bezig zijn met energie, hetzij via een energiecoöperatie of zelfstandig. Deelnemers aan de workshop die niet bij de lokale energiecoöperatie zijn betrokken, geven aan de weg naar lokale partijen zoals de energiecoöperatie, Buurkracht of het Energieloket niet altijd goed te kunnen vinden. Op het gebied van voorlichting en bewustwording lijkt dus een belangrijke taak weggelegd. Bewoners zelf kunnen hier ook een rol in spelen, zoals op dit moment via Buurkracht gebeurt in meerdere dorpen. Zij geven echter zelf aan dat hun bereik beperkt is omdat het afhangt van een klein aantal vrijwilligers. Dit geldt tot op zekere hoogte ook voor de energiecoöperaties. Hier hebben zij ondersteuning bij nodig, mogelijk van de gemeente.

Lokale energiecoöperaties

De deelnemers aan de workshops vinden het belangrijk dat de regie van de energietransitie bij de energiecoöperaties ligt. De visie voor de energietransitie van het dorp zou door bewoners zelf moeten worden ontwikkeld. Zij zien LOPEC als vertegenwoordiger van hun belangen bij diverse overleggen. Ook in Kantens/Stitswerd wordt de energiecoöperatie gezien als vertegenwoordiger van belangen omtrent de energietransitie richting de lokale politiek.

Energiecoöperaties hebben inmiddels enige ervaring opgedaan met de realisatie van de eerste energieprojecten. In het geval van LOPEC en EIK gaat het om een zonnedak. De realisatie van een windmolen, volgens dezelfde formule, lijkt een logisch vervolgproject, en dat wordt ook ondersteund door de resultaten van de workshops. Het realiseren van andere energieprojecten, zoals bijvoorbeeld een warmtenet, vergt specifieke kennis die de energiecoöperaties niet bezitten. Het uitvoeren van haalbaarheidsstudies en technische analyses voor grootschalige en technisch complexe projecten, lijkt geen realistische rol te zijn voor een energiecoöperatie, maar eerder voor een lokale overheid.

Als het gaat om het verduurzamen van woningen, kunnen op basis van de discussie in de workshop de volgende mogelijke rollen voor energiecoöperaties worden geïdentificeerd:

- Tussenpersoon voor groene lening en andere financieringsvormen (regelen en bereikbaar maken van financiering);
- Delen van kennis en informatie, o.a. door het organiseren van informatiebijeenkomsten;
- Vergroten van draagvlak en bewustwording in het dorp. Echter hier is meer ondersteuning voor nodig. Genoemd zijn onder andere: actief lid dat communicatief vaardig is, ondersteuning vanuit de gemeente, meer menskracht door actieve leden, Buurkracht, training van energiecoaches;
- Organisatie van werkgroepen waarin actieve leden aan specifieke thema's werken. Deze thema's zijn gebaseerd op de behoeften van bewoners.

Gemeente

In de discussies is in beide dorpen vaak genoemd dat bewoners een grotere en meer zichtbare rol van de gemeente verwachten. Vooral in Kantens is dit het geval. 'De gemeente Eemsmond weet niet eens wat wij (EIK) doen'. De gemeente moet beter op de hoogte zijn van wat er in de dorpen en binnen de coöperatie gebeurt, vinden de deelnemers. Men verwacht meer initiatief en daadkracht van de gemeente. Zonder een zichtbare rol van de gemeente hebben bewoners het gevoel er alleen voor te staan. Een opmerking van een van de deelnemers aan de workshop is bijzonder treffend: 'Moeten wij dit nu zelf allemaal gaan uitvinden?' wordt gevraagd.

Op basis van de discussie in de workshop, kunnen de volgende mogelijke rollen voor gemeenten worden geïdentificeerd:

- Financiële ondersteuning van de energiecoöperatie en van individuele huishoudens;
- Ondersteuning bij de communicatie van de energiecoöperatie naar bewoners;
- Bewoners activeren voor de energietransitie;

- Inhuren van onafhankelijk advies, om onder andere afwegingen te kunnen maken tussen maatregelen.

5.3. Doel van het project en resultaat

Eén van de doelen van het project was het inventariseren van wat voor bewoners wenselijke, realiseerbare en betaalbare maatregelen zijn voor de verduurzaming van woningen. De nadruk lag in de workshops vooral op wat als wenselijke maatregelen worden gezien. In de eerste workshops is verder aandacht besteed aan kosten (betaalbaarheid) en in de tweede workshop aan realiseerbaarheid (wat is er voor nodig om verduurzaming (collectief) te organiseren?). Ten aanzien van betaalbaarheid, geven bewoners aan meer informatie nodig te hebben, zoals over de kosten voor een individuele woning (in de workshop presenteerden we alleen informatie voor een gemiddelde vrijstaande woning), nevenmaatregelen (zoals isolatie en vloerverwarming of lage-temperatuur radiatoren bij een warmtepomp), terugverdientijden, beschikbare subsidies e.d. Pas met deze informatie kunnen bewoners pas beoordelen of de maatregel voor hen betaalbaar en realiseerbaar is. Er is ook een groep voor wie investeren in verduurzaming door een laag inkomen niet of nauwelijks mogelijk is. Het is in het bijzonder moeilijk gebleken voor bewoners om maatregelen te kunnen beoordelen op de toepasbaarheid van de eigen woning en mogelijkheden voor koppelkansen met versterken. We hebben dit daarom beperkt in kaart kunnen brengen. Het brengt tegelijk ook een belangrijke vraag naar boven, namelijk hoe het beste in deze informatie behoefte kan worden voorzien (zie aanbevelingen).

Wat betreft de voorwaarden waaronder bewoners willen investeren in de verduurzaming van hun woning, heeft het surveyonderzoek bruikbare inzichten opgeleverd. De plannen voor de versterking blijken het meeste invloed te hebben op de vraag of en op welke manier respondenten de verduurzaming van hun woning aan zullen pakken. Veel van de voorwaarden die genoemd worden zijn van financiële aard, waaronder de beschikbaarheid van (subsidie)regelingen, potentiële waardevermeerdering, beperkte eigen bijdrage en aanvaardbare terugverdientijden. Naast de plannen voor de versterking en de kosten, zijn het houden van regie over de versterking en verduurzaming, persoonlijke aspecten zoals leeftijd en gezondheid, en het behouden van het karakter van de woning genoemd als belangrijke voorwaarden en belemmeringen.

29

Het project had ook als doel om te inventariseren wat de bereidheid was om maatregelen gezamenlijk met dorpsgenoten uit te voeren. In de survey is expliciet gevraagd naar wat volgens de respondenten aantrekkelijke collectieve acties zouden kunnen zijn. De acties die het meest genoemd zijn, zijn het organiseren van informatiebijeenkomsten en het collectief inkopen van installaties of het onderhoud daarvan. Ook het samenvoegen van subsidies voor opwekking op dorpsniveau wordt door bijna de helft van respondenten gezien als een aantrekkelijke mogelijkheid. De tweede workshop is helemaal gewijd aan collectieve acties. Deze uitkomsten uit het surveyonderzoek komen overeen met de uitkomsten uit de workshops.

Aan het eind van het project wilden we aanbevelingen doen voor het verder ontwikkelen van kansrijke oplossingen voor koppelkansen tot concrete projecten. Dit blijkt echter een brug te ver, omdat er nog enkele barrières te overwinnen zijn, zowel aan de kant van bewoners als energiecoöperaties. Bij bewoners leeft het gevoel van 'samen doen' nog maar beperkt. Ook is er maar een beperkte groep mensen actief betrokken bij de energietransitie. Bij energiecoöperaties leidt een gebrek aan mankracht van het eigen bestuur, actieve leden en expertise op o.a. het gebied van communicatie ertoe dat zij nog maar moeilijk een rol bij het benutten van koppelkansen vinden, waardoor ook nog geen concrete projecten ontstaan. In hoofdstuk 6 doen we aanbevelingen voor hoe het project desondanks vervolg kan krijgen.

5.4. Samenvatting projectevaluatie

In de tabel 1 wordt samengevat wat de positieve punten en verbeterpunten waren in het project. De opzet van het project met een vragenlijst en workshops blijkt succesvol te zijn. Bewoners worden op een positieve manier betrokken en zijn niet alleen 'studieobject' maar worden zelf ook verder geholpen door deelname aan de workshops. Wel zal in een vervolg van het project een betere balans moeten worden gezocht tussen de inzet van onderzoekers en energiecoöperaties.

Het project laat ook zien dat het benutten van koppelkansen uitdagend is. Het succes zal zeker niet alleen afhangen van de inzet van bewoners en energiecoöperaties. Het betreft een gezamenlijke inspanning van alle betrokkenen, waarbij de wensen en behoeften van bewoners het startpunt is en de ondersteuning van bewoners in het proces van verduurzaming en versterking door overige partijen een belangrijke voorwaarde is. In een vervolg van het project is het daarom raadzaam om de gezamenlijke acties tussen bewoners, en tussen energiecoöperaties en overige belanghebbenden, nog meer te stimuleren.

Tabel 1. Samenvattende tabel projectevaluatie

	Positieve factoren	Negatieve factoren
Uitvoering	<p><u>Sterktes</u> Inzicht in behoeften van bewoners ondersteunt het inrichten van het proces rond koppelkansen.</p> <p>Deelnemers zijn positief over het project. Workshops met expert presentaties en interactieve werkvormen zijn een goede manier om bewoners te informeren en actief mee te laten denken.</p>	<p><u>Zwaktes</u> Het betrof een arbeidsintensief traject dat veel overleg met de energiecoöperaties en externen vergde, en daarmee meer tijd en budget gekost heeft dan voorzien.</p>
Doorwerking	<p><u>Kansen</u> Actiebereidheid van bewoners én gestelde doelen zijn hoog, dit biedt goede kansen om met de juiste ondersteuning echt stappen te kunnen zetten richting verduurzaming.</p>	<p><u>Bedreigingen</u> Betrokkenheid van energiecoöperaties is van belang voor een succesvol project én vervolgstappen. De verwachtingen ten aanzien van de energiecoöperaties tijdens en na het project moeten duidelijk worden gecommuniceerd.</p> <p>Er is (nog) geen borging dat bewoners en energiecoöperaties na afloop van het project aan de slag gaan.</p>

6. Aanbevelingen

Dit project is uitgevoerd met de bedoeling dat de energiecoöperaties, samen met bewoners en andere belanghebbenden, aan het eind van het project voldoende inzichten en ideeën hebben opgedaan om zelf vervolg te geven aan het project. Het project heeft inzichten opgeleverd in de wensen en randvoorwaarden waaronder bewoners willen investeren in de verduurzaming van hun woning, de maatregelen die zij wenselijk vinden en de collectieve acties die zij samen met dorpsgenoten zouden willen organiseren. Om koppelkansen daadwerkelijk te benutten, zullen er activiteiten en projecten georganiseerd moeten worden die leiden tot het implementeren van maatregelen. In dit hoofdstuk doen we aanbevelingen om dit vervolg vorm te geven, rekening houdend met de knelpunten en kansen die daarbij van belang zijn. We omschrijven eerst de aanbevelingen aan de energiecoöperaties om het traject dat is gestart in de dorpen Kantens, Stitswerd en Loppersum een vervolg te geven. We doen ook aanbevelingen aan andere belanghebbenden dan de energiecoöperaties. Vervolgens omschrijven we de aanbevelingen om het project ook in andere dorpen uit te voeren. Ten slotte doen we algemene aanbevelingen.

6.1. Aanbevelingen aan energiecoöperaties voor vervolgacties

Met dit project hebben we slechts een begin gemaakt met het nadenken over koppelkansen en het bedenken van gezamenlijk acties rond het verduurzamen van woningen. Met de volgende aanbevelingen voor concrete acties hopen we de deelnemende energiecoöperaties verder op weg te helpen bij het zetten van vervolgstappen:

- Vorm een visie over wat de energiecoöperatie wil bereiken ten aanzien van koppelkansen tussen versterken en verduurzamen. Omschrijf daarbij concreet de doelen, zoals bijvoorbeeld het ondersteunen van woningeigenaren bij het aardgasvrij maken van hun woning, en de beoogde activiteiten en projecten die bijdragen aan het realiseren van deze doelen;
- Probeer deelnemers aan het project vast te houden, onderzoek wie van hen een rol wil spelen bij vervolgstappen;
- Vorm werkgroepen van actieve leden die werken aan een bepaald onderwerp rond het thema koppelkansen. Probeer zoveel mogelijk aan te sluiten bij persoonlijke interesses en ideeën van bewoners (niet eerst zelf de oplossing bedenken). Enkele onderwerpen zijn op basis van de workshops: inductiekoken, financiering en subsidies, collectieve warmtesystemen en aardgasvrij wonen. De energiecoöperatie fungeert daarbij als koepel;
- Neem een rol in als coördinator van informatie over het verduurzamen van woningen, in het bijzonder als koppelkans met versterken (zie ook aanbevelingen over informatie onder 6.4);
- Onderzoek de mogelijkheid van het bundelen van subsidies verder zodat een aanbod gedaan kan worden aan bewoners die een versterkingsadvies gehad hebben;
- Organiseer samenwerkingsrelaties met relevante partijen zoals de gemeente, adviesbureaus, installateurs, architecten, banken, Buurkracht, GrEK, verenigingen van Dorpsbelangen, kennisinstellingen, andere energiecoöperaties, etc. Door goede samenwerkingsrelaties is niet alleen de energiecoöperatie succesvoller, het is ook van belang om samen goede koppelkansen te bedenken en uit te voeren;
- Communiceer over de doelen van de coöperatie en over de activiteiten en successen die zijn behaald, in het bijzonder over het project koppelkansen. Betrek daar dorpsgenoten bij die expertise hebben op het gebied van communicatie en zich in willen zetten voor de energiecoöperatie.

31

6.2. Aanbevelingen aan overige belanghebbenden

Het doen van gerichte aanbevelingen aan andere partijen dan de energiecoöperaties valt buiten de scope van dit project. Bij de uitvoering van het project zijn echter door deelnemers diverse opmerkingen en suggesties gedaan over de rol van andere belanghebbenden bij het benutten van koppelkansen. Op basis daarvan, aangevuld met onze eigen observaties, doen we de volgende aanbevelingen:

Gemeente:

- Zorg voor een voor bewoners zichtbare en betrokken rol bij het verduurzamen van woningen in het dorp of de stad en bij het benutten van koppelkansen in het bijzonder;
- Ontwikkel het Energieloket technisch en instrumenteel verder, en sluit daarbij zoveel mogelijk aan bij de wensen en behoeften van bewoners zoals die in dit onderzoek geïdentificeerd zijn (waaronder de koppeling met versterking). De energiecoöperatie kan daarbij als informatiekanaal worden ingezet;
- Zorg samen met lokale initiatieven (energiecoöperaties, Buurkracht en andere lokale groepen) én de NCG voor bewustwording van de mogelijkheden voor koppelkansen;
- Ondersteun de lokale energiecoöperaties met expertise en mankracht, in het bijzonder bij de communicatie richting bewoners en bij het onderzoeken en organiseren van collectieve (warmte)systemen;
- Ondersteun huishoudens met lage inkomens en oudere bewoners (financieel) in het dorp/de stad bij het benutten van koppelkansen.

Provincie en GrEK:

- Zorg voor ondersteuning van energiecoöperaties na afloop van dit project, zodat vervolgstappen een grotere kans van slagen hebben;
- Ondersteun de energiecoöperaties bij het vormen van de juiste samenwerkingsrelaties tussen energiecoöperaties en andere partijen (banken, installateurs, bouwbedrijven, adviesbureaus, etc.);
- Zorg voor kennisuitwisseling tussen de energiecoöperaties en dorpen, en deel succesvolle acties en projecten;
- Provincie: Ondersteun een gebiedsgerichte benadering van de versterkingsoperatie én de energietransitie zodat collectieve systemen en collectieve acties gestimuleerd worden.

32

NCG:

- Zorg voor een gebiedsgerichte benadering van de versterkingsoperatie én de energietransitie zodat collectieve systemen en collectieve acties gestimuleerd worden;
- Neem aardgasvrij als uitgangspunt voor bewoners die een versterkingsadvies krijgen voor een bestaande woning;
- Neem maximale isolatie als uitgangspunt voor bewoners die een versterkingsadvies krijgen voor een bestaande woning en maak daarbij inzichtelijk wat eventuele extra kosten zijn voor de bewoner. Maak het maken van eigen investeringen in isolatie zo aantrekkelijk mogelijk, bijvoorbeeld door een kostenvoordeel door gezamenlijke inkoop;
- Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek, waaruit blijkt dat bewoners de omschakeling naar aardgasvrij als wenselijk, maar ingewikkeld zien, bevelen we aan om bij het beslissingsproces meer aan te sluiten op wensen en behoeften van bewoners. Een van de suggesties daarbij is om bewoners al zo vroeg mogelijk in het proces kennis te laten maken met de noodzaak voor energietransitie, de mogelijkheden voor verschillende typen woningen en de eventuele voordelen die additionele eigen investeringen brengen.

Bouwbedrijven en adviesbureaus:

- Zorg ervoor dat succesvolle particuliere projecten en kansrijke oplossingen zo goed en open mogelijk worden gedeeld. In samenwerking met de energiecoöperaties kunnen bewoners op deze manier veel beter op de hoogte worden gebracht van de mogelijkheden van versterken en verduurzamen. Er is een belangrijke rol weggelegd bij het voorbereiden van bewoners op het moment waarop zij het versterkingsadvies krijgen en beslissingen moeten nemen over de verduurzaming van hun woning.

6.3. Aanbevelingen voor het vervolg van het project in nieuwe dorpen

We hebben het project nu uitgevoerd in twee dorpen en een stadswijk. Dat heeft waardevolle inzichten opgeleverd over hoe bewoners staan tegenover het benutten van koppelkansen. Is het zinvol om het project in andere dorpen te herhalen? Een reden om het project te herhalen zou zijn om ook in andere dorpen een beweging op gang te krijgen van betrokken bewoners die zich willen inzetten voor verduurzaming en

energietransitie. De samenwerking met de energiecoöperaties en het organiseren van workshops bleken een geschikte manier om mensen te activeren en te enthousiasmeren. Deze conclusie is gebaseerd op de spontane reacties van deelnemers. Het effect hebben we echter niet gemeten. Een andere reden om het project te herhalen zou zijn om – eventueel in een aangepast programma – meer inzichten te krijgen in de manier waarop we bewoners het beste kunnen ondersteunen bij het verduurzamen van hun woning. Het project, zoals het nu uitgevoerd is, heeft inzichten opgeleverd in de houding en actiebereidheid van bewoners tegenover de energietransitie, de voorwaarden waaronder bewoners willen investeren in de verduurzaming van hun woning, en de maatregelen en collectieve acties die zij wenselijk en haalbaar achten. In een vervolg van het project kunnen we voortbouwen op deze inzichten, en daarbij meer inzicht proberen te krijgen in de manier waarop bewoners keuzes maken (o.a. de investeringsbereidheid), zodat we daar in de ondersteuning van bewoners, door energiecoöperaties of andere partijen, beter op aan kunnen sluiten. Ten aanzien van collectieve acties zijn we er in de workshops maar beperkt in geslaagd om bewoners zodanig te activeren dat zij samen vervolgstappen zullen gaan nemen. Bij de bedachte collectieve acties zagen de deelnemers vooral een rol weggelegd voor de energiecoöperaties, en eventueel voor andere partijen. In volgende workshops zouden we toe kunnen werken naar meer concrete vervolgstappen die bewoners gezamenlijk tot uitvoering gaan brengen.

Wij doen voor een vervolg van het project in andere dorpen de volgende aanbevelingen:

- Het project herhalen in nieuwe dorpen om meer bewoners in beweging te krijgen en om meer kennis en inzicht op te doen over het beslissingsproces bij bewoners en het inzetten van collectieve acties;
- De opzet van het project met bijeenkomsten, vragenlijst en workshops handhaven, maar aanscherpen;
- Vragen in de survey aanpassen. De vragenlijst als geheel inkorten en meer gerichte vragen opnemen over de warmtevoorziening, het beslissingsproces en collectieve acties;
- Inhoud en programma van de workshops handhaven, maar aanscherpen. Daarbij meer focus op het activeren van bewoners en het plannen van nieuwe activiteiten;
- Het handhaven van de Go – No Go evaluaties. Daarbij ook in het begin van het project kritisch zijn over concrete plannen van de coöperatie inzake koppelkansen en de verwachte inzet van de coöperatie;
- Bij de selectie van energiecoöperaties (nog) beter rekening houden met de fase waarin de versterking verkeert;
- Taken en verantwoordelijkheden van energiecoöperaties en onderzoekers vastleggen in een draaiboek. Aan de hand van het draaiboek kan beter gestuurd worden op tijdsbewaking. Daarnaast is het belangrijk om kritisch en transparant zijn over verwachtingen tegenover de energiecoöperatie tijdens en na het project;
- Maximale en actieve inzet van bestuursleden van de energiecoöperatie stimuleren in verband met het zetten van vervolgstappen;
- Proberen om een bredere doelgroep bij het project te betrekken, met name meer jongere (<50 jaar) deelnemers en meer vrouwelijke deelnemers.
- Een follow-up meting uitvoeren onder de deelnemers na afloop van het project over welke activiteiten zijn ondernomen, welke nieuwe behoeften zijn ontstaan, etc.

33

6.4. Algemene aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat het benutten van koppelkansen uitdagend is, mede doordat niet gemakkelijk aan de voorwaarden van bewoners, zoals duidelijkheid over de plannen en planning van de versterking en de betaalbaarheid van maatregelen, kan worden voldaan. Veel bewoners willen van het gas af, maar het aardgasvrij maken van woningen en is duur en complex, met name gezien het grote aandeel oude, slecht geïsoleerde woningen in de dorpen. Het daadwerkelijk realiseren van koppelkansen, vraagt wat van de manier waarop processen rond versterking en lokale energietransitie worden ingericht, de manier waarop bewoners worden geïnformeerd en ondersteund, en de samenwerkingsrelaties die kunnen worden gevormd tussen energiecoöperaties en andere belanghebbenden zodat goede koppelkansen kunnen worden bedacht en tot uitvoering gebracht die aansluiten bij wensen en behoeften van bewoners. Daartoe doen we een zestal algemene aanbevelingen die in gezamenlijkheid opgepakt moeten worden.

Aanbeveling 1: zorg voor toegankelijke, betrouwbare, onafhankelijke informatie en advies

Het is duidelijk dat er op veel verschillende vlakken een informatiebehoefte is, waaronder over technieken, kosten van maatregelen, financiering van maatregelen (subsidies) en toepasbaarheid van maatregelen voor verschillende typen woningen. Veel collectieve acties hebben dan ook daarop betrekking: informatieavonden, inhuren van experts, onafhankelijk advies kennisdeling vallen allen in deze categorie. Het is daarom aan te bevelen de informatievoorziening over koppelkansen te verbeteren. Daarbij gaat het vooral om het completeren met specifieke informatie over koppelkansen met versterken en over het aanbieden van informatie die ondersteunt in het keuzeproces. Daarbij gelden de volgende aandachtspunten:

- Een goede informatievoorziening houdt rekening met behoeften van bewoners, in het bijzonder is er aandacht voor informatie over toepasbaarheid van maatregelen, subsidies en kosten van systemen (zie 5.2).
- De informatie is betrouwbaar, transparant en onafhankelijk, en via de juiste kanalen aangeboden. De energiecoöperatie wordt hierin als betrouwbare partner gezien, evenals Vereniging Eigen Huis, een bouwkundige expertisebureaus en een EPA adviseur. Er wordt ook aangegeven wat op dit moment haalbare en realistische mogelijkheden zijn;
- Informatievoorziening is zo ingericht dat bewoners zich gemakkelijk een weg weten te vinden tussen alle informatiekanalen met soms tegenstrijdige informatie;
- De informatie is begrijpelijk en toegankelijk voor een breed publiek, zodat niet alleen 'bereidwillige' bewoners zo goed mogelijk worden ondersteund, maar ook zoveel mogelijk bewoners kunnen worden betrokken;
- Er wordt rekening gehouden met verschillende doelgroepen, in het bijzonder huishoudens met lage inkomens en oudere bewoners;
- Goede informatievoorziening begint tijdig, zodat bewoners tijd hebben om informatie te verwerven en tot zich te nemen. Het proces van bewustwording over de mogelijkheden om een woning te verduurzamen begint idealiter ruim vóór de inspectie en het versterkingsadvies.
- De informatievoorziening is niet allen gericht op afzonderlijke maatregelen, maar op pakketten van maatregelen waarmee doelen als aardgasvrij en energieneutraal beter worden ondersteund.
- Er is een logische verdeling tussen algemene informatie, maatwerkadvies en adviezen die gelden voor groepen woningen en woningeigenaren (zoals een strategie voor oude, spouwloze woningen die van het gas af willen).

34

Aanbeveling 2: werk toe naar aardgasvrij

Het onderzoek heeft uitgewezen dat bewoners de energietransitie belangrijk vinden en ook bereid zijn om daaraan zelf bij te dragen. Hogere doelen zoals aardgasvrij en energieneutraal staan sterk in de belangstelling. Dit is echter technisch complexer en financieel ingrijpender dan enkelvoudige maatregelen zoals het isoleren van een spouwmuur of het installeren van zonnepanelen, en vergt derhalve een andere en betere manier van informatievoorziening en ondersteuning. Beter inzichtelijk gemaakt zou moeten worden wat het inhoudt om aardgasvrij of energieneutraal te worden, wat het kost en wat realistische paden daarnaartoe zijn, voor verschillende typen woningen en voor verschillende bewonersgroepen. Gezien het grote aantal oude, slecht geïsoleerde woningen in dorpen als Loppersum en Kantens is aardgasvrij, zeker voor particuliere woningeigenaren, ronduit uitdagend. Het is daarom aan te bevelen om koppelkansen met versterken zoveel mogelijk te benutten, waarbij maximaal isoleren het uitgangspunt zou moeten zijn. Daarbij zou duidelijk gemaakt moeten worden wat er bij de versterking meegenomen wordt, welke investering bewoners zelf moeten doen en waar beschikbare euro's het beste op ingezet kunnen worden. Duidelijk is in ieder geval dat de beschikbare subsidie van 7000 euro niet genoeg is om aardgasvrije woningen te realiseren. Daarnaast zou het verstandig zijn om te onderzoeken hoe bewoners deze opgave gefaseerd aan kunnen pakken, zodat de opgave niet te groot en onoverzichtelijk wordt. Met andere woorden, het realiseren van een koploperspositie in de energietransitie kan rekenen op draagvlak van bewoners, maar om dit tot een succes te maken moet men niet over de hoofden van de Groningers heenlopen.

Aanbeveling 3: stimuleer manieren waarop bewoners onderling kennis uit kunnen wisselen

De versterkingsoperatie is vooral een individuele kwestie. Elke woning is anders en versterking is maatwerk. Dossiers zijn vertrouwelijk, waardoor bewoners niet van elkaar weten wat er bij versterken nu eigenlijk gebeurt. Bij de verduurzaming is het juist aan te bevelen dat bewoners samen in actie komen. We merken in de workshops dat bewoners in een dergelijke setting kennis uitwisselden, wat door hen zelf als waardevol werd ervaren. Om elkaar verder te kunnen helpen, is het dus belangrijk dat bewoners ervaringen kunnen delen. Het creëren van een platform, digitaal of fysiek, waarop bewoners onderling kennis uit kunnen wisselen, kan hierin ondersteunen. Op een dergelijk platform kunnen ook straten en buurten die collectief iets ondernemen elkaar vinden en ervaringen met elkaar uitwisselen. Een suggestie die door een deelnemer werd gedaan is om een informatiepunt te maken in het Dorpshuis als een ontmoetingsplek waar ook fysieks iets te zien is (zoals foto's en maquettes van versterkte woningen).

Aanbeveling 4: onderzoek de haalbaarheid van collectieve maatregelen in samenwerking met andere belanghebbenden

Het uitvoeren van collectieve maatregelen, zoals een warmtenet of ander collectief warmtesysteem, vraagt om regie. Redenen om iets collectief te doen zijn dat het goedkoper, duurzamer of efficiënter kan ten opzichte van individuele alternatieven. Het maken van een afweging tussen individuele en collectieve maatregelen op verschillende schaalniveaus, vergt veel expertise die energiecoöperaties niet zelf in huis hebben. We bevelen aan om goede samenwerkingsrelaties op te zetten tussen bewoners, energiecoöperaties, overheid en bedrijven om dit soort afwegingen op de schaal van het dorp of de wijk te kunnen maken. Op basis van een gezamenlijke visie kunnen bewoners betere beslissingen maken voor hun eigen woning én voor de energietransitie van het dorp of de wijk.

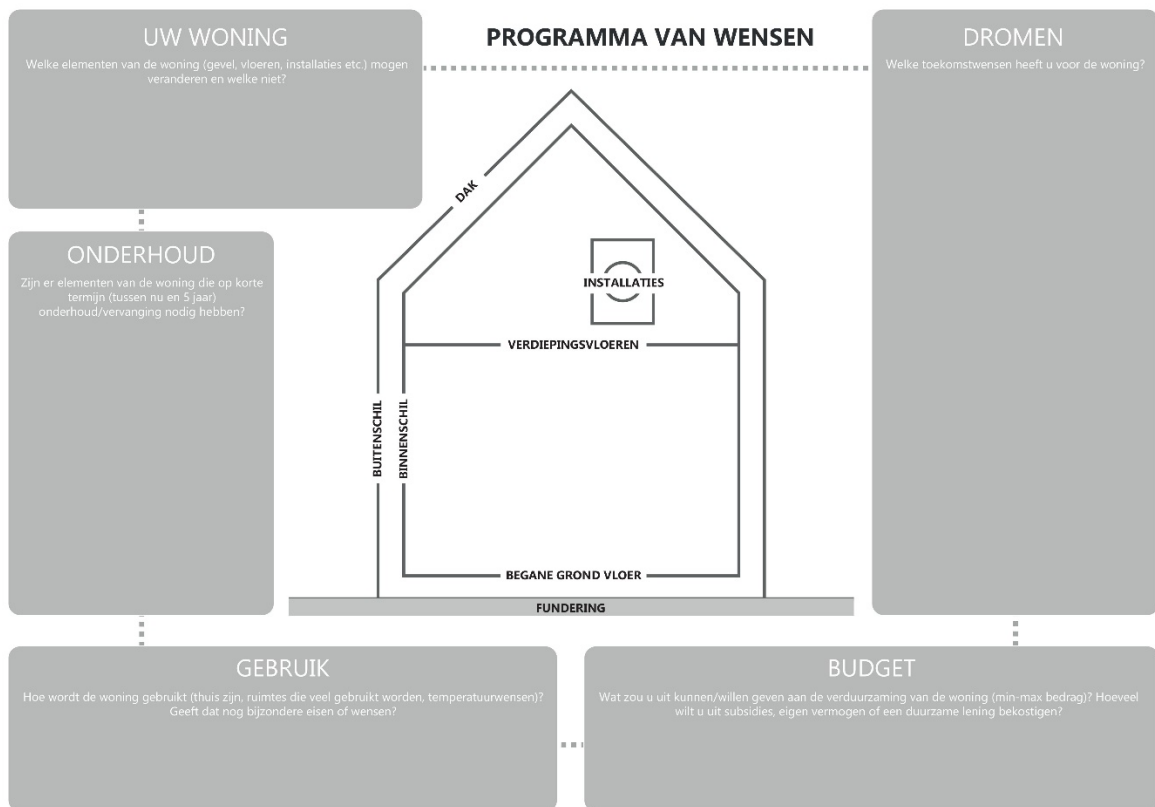
Aanbeveling 5: organiseer adequate ondersteuning voor bewoners én energiecoöperatie

Als er één boodschap van bewoners in de workshop naar voren komt, dan is het wel deze: we kunnen het niet alleen. Er is dus adequate ondersteuning nodig voor bewoners én energiecoöperaties. Het gaat dan niet alleen om het aanbieden van informatie (zie aanbeveling 1) maar vooral ook om ondersteuning in het keuzeprocess. Daar zullen geschikte tools en instrumenten voor moeten worden ontwikkeld. Wat betreft de energiecoöperaties raden we aan om middelen ter beschikking te stellen om een strategie te ontwikkelen voor het bedenken en benutten van koppelkansen met bouwkundig versterken en om collectieve acties rond het thema koppelkansen te ontwikkelen.

Aanbeveling 6: Faciliteer huishoudens met lagere inkomens en oudere bewoners

Vanuit het gevoel van sociale gelijkheid wordt het belangrijk gevonden dat mensen met verschillende inkomens en investeringsmogelijkheden mee kunnen doen. Ook ouderen blijken een groep te zijn die vaak aarzelend tegenover investeringen en het 'gedoe' van een verbouwing staat. We raden aan om te onderzoeken hoe het financieren en realiseren van verduurzamingsmaatregelen haalbaar en aantrekkelijk kan worden gemaakt voor deze groepen. Zowel de energiecoöperatie als lokale overheden en bedrijven kunnen hier een rol in spelen. Het gaat niet alleen om financieringsmogelijkheden, maar ook om inzicht in de risico's en rentabiliteit van investeringen. De vragen en zorgen die bewoners geuit hebben gaan over de mogelijke waardevermeerdering van hun huis en het risico op desinvesteringen door aardbevingsschade, krimpproblematiek en een toekomstige verhuizing uit het dorp of gebied. Deze zorgen zullen geadresseerd moeten worden om deze groepen bewoners te motiveren tot het benutten van koppelkansen.

Bijlage 1: Werkbladen bij workshop 1



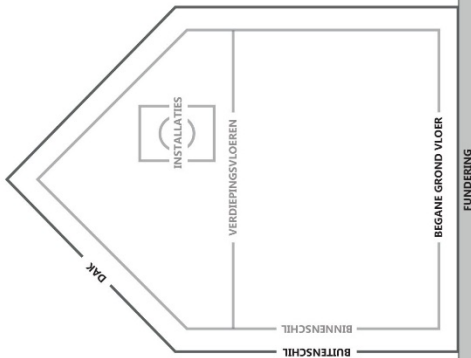
Hanzehogeschool Groningen - 12 april 2018

Figuur 1 Werkblad bij ronde 1: Programma van wensen.



Figuur 2. Werkblad bij ronde 2: Koppelkansen versterken - verduurzamen

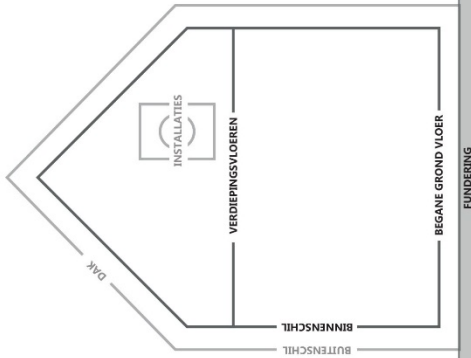
BUITENSCHIL



Maatregelen:	Indicatie kosten*
Spouwmuurisolatie	Vrijstaand/twee-onder-één kap
Dakisolatie (schuin dak)	€ 3100/2100
Begane grond vloer isolatie	€ 8300/4600
Isolerende gevelpanelen	€ 2800/1600
HR++ glas	€ 25.000/13.000
Serre of tuinkamer	€ 4600/3500
	Offerte

*Kosten zijn excl. subsidie. Bron: Milieutraal.nl

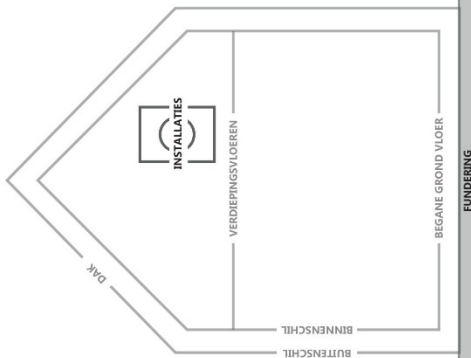
BINNENWANDEN- EN VLOEREN



Maatregelen:	Indicatie kosten*
Isolerende voorzetwanden	€ 90/m ²
Vloerverwarming	€ 2500
Wandverwarming	€ 2500
Lage temperatuurradiatoren	€ 2500

*Kosten zijn excl. subsidie. Bron: Milieutraal.nl

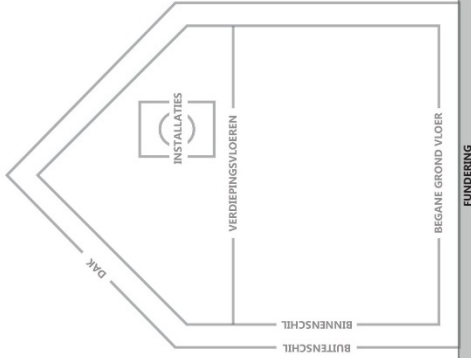
INSTALLATIES



Maatregelen:	Indicatie kosten*
Lucht warmtepomp	€ 6500-14.500
Bodem warmtepomp	€ 8500-19.500
Hybride warmtepomp	€ 3600-4600 (excl. cv-ketel)
Ventilatie warmtepomp	€ 2500-4700 (excl. cv-ketel)
Warmtetaansluiting	Onbekend
Warmterugwinning/balansventilatie	Offerte
Infraroodpanelen	€ 4000

*Kosten zijn excl. subsidie. Bron: Milieutraal.nl

ENERGIEBRON



Maatregelen:	Indicatie kosten*
Zonneboiler	€ 2500/€3300 (2-/-4-per soonshuishouden)
Zonnepanelen	€ 4600 (10 panelen) € 7300 (18 panelen)
Pelletkachel één ruimte	vanaf € 2000 + € 2000
Pelletkachel cv	vanaf € 3000 + € 2850
Biomassaketel cv +wtw	vanaf € 6000 + € 2850
Windturbine	Offerte
Warmte-koudeopslag	Offerte

*Kosten zijn excl. subsidie. Bron: Milieutraal.nl

Figuur 3. Informatieblad kosten tbv workshop 1

Bijlage 2: Resultaten workshop 1

Tabel 2. Eindresultaat workshop 1, d.d. 12 april Loppersum

Maatregelen	Individueel	Collectief
Enkelvoudig	<ul style="list-style-type: none"> 2. Quakeshields (versterken) en warmtepomp 4. Windwokkel 7. Staalconstructie in de spouw aanbrengen en gelijk beter isoleren 8. Elektrische auto 8. Koppelkans Nul op de Meter 10. Isolatie 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Zonnepanelen via Lopec, dus minder gas 3. Stadsverwarming (waterstof, biogas, aardwarmte) 4. Windmolen bij de boer 4. Windmolen €30.000 bij de boer 5. Warmtenet 6. Deelauto (elektrisch) 10. stadsverwarming
Meervoudig	<ul style="list-style-type: none"> 1. stapelen + isotheek 1. vloer- en gevelisolatie + collectoren 3. isolatie spouwmuur + gevelplaten 4. Isolatie + Hybride CV-ketel (pomp) 5. Isolatie muren / dak / vloer met versterking 6. Beperking verwarming van ruimtes + infraroodstraler + tochtafdichting + zonnepanelen + warmtepomp 8. Vloerisolatie en vloerverwarming + gevelversterking en – isolatie + trap onveilig: verplaatsing en verbetering trap 	<ul style="list-style-type: none"> 1. dorpsmolen + warmtenet + elektrische dorpsauto 9. Dorpsmolen van 15 m en / of 40 m + elektrische dorps/deelauto (ipv zelf allemaal een auto!!)

Tabel 3 Eindresultaat workshop 1, Kantens

	Buitenschil	Binnenmuren en vloeren	Installaties	Duurzame opwekking
Deelnemer 1	Vloerisolatie	Isolerende binnenwanden, vloerverwarming	Biomassa cv + wtw (in laatste instantie)	Extra zonnepanelen Zonneboiler
Deelnemer 2	Spouwmuurisolatie Dakisolatie Vloerisolatie Met duurzame materialen (mits mogelijk ivm condens en ventilatie)	Vloerverwarming	Hybride warmtepomp	Zonneboiler Windmolen Elektrisch verwarmen
Deelnemer 3	Vloerisolatie		Wtw Bodem warmtepomp	zonneboiler
Deelnemer 4	Dakisolatie Vloerisolatie	Isolerende voorzetwanden Vloerverwarming Lage temperatuurradiatoren	Hybride warmtepomp	windturbine
Deelnemer 5	Vloerisolatie Spouwmuurisolatie	Lage temperatuurradiatoren	Hybride warmtepomp Lage temperatuurverwarming	zonnepanelen
Deelnemer 6	Dakisolatie Isolerende gevels		Bodemwarmtepomp	Windturbine (no. 1 keus) Zonnepanelen Zonneboiler
Deelnemer 7	Vloerisolatie	Vloerverwarming	Infraroodpanelen	Ridgeblade
Deelnemer 8		Vloerverwarming	Bodemwarmtepomp	Zonneboiler Wind (collectief)
Deelnemer 9	Dakisolatie	Vloerverwarming	Warmtenet of bodem warmtepomp	Zonnepanelen of wko

Bijlage 3: Resultaten workshop 2

Resultaat workshop 2 – Loppersum

Samenvatting haalbare collectieve acties:

- Ambtenarenapparaat slagvaardiger maken, “vuist maken”
- Onderzoeken warmtenet en adviezen daarover
- Gezamenlijke investeringen (subsidie bundelen)
- Energieleningen bewerkstelligen
- Informatie uitwisselen en voorlichting over kosten (en baten), kennis delen
- Draagvlak organiseren (hoe?)
- Technisch adviseur inhuren (betrouwbaar en onafhankelijk)
- Regelen/bereikbaar maken van financiering
- Collectieve inkoop warmtepomp/groene heipaal
- LOPEC actiever, leden werven
- Buurt bouwmanager/energieadviseur inhuren – Buurkracht/LOPEC voor advies vragen
- Adviseur: gemeente faciliteert met euro's

Tabel 4. Resultaat collectieve acties Loppersum

Collectieve acties	
Groep 1	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie over financiering • Regelen/bereikbaar maken (crowdfunding, gemeentelijk dorpsfonds) • (collectief) warmtenet: aanleg + exploitatie • Warmtepomp: collectieve inkoop + 1 grote als bron voor een warmtenet.
Groep 2	<ul style="list-style-type: none"> • Energieleningen bemiddelen en bewerkstelligen • Goede informatie en voorlichting over kosten • Dak verhuur/windmolen locatie • Draagvlak, meedoen georganiseerd? Offertes, inkoop, onderhoud • Expert – kennis delen, verantwoorde opwekking (footprint) • Betrouwbare, onafhankelijke technisch adviseur (overall woning): moet gratis! • Belangen behartigen/ ‘vuist maken’
Groep 3	<ul style="list-style-type: none"> • Kennis delen (technisch, subsidie, efficiency): met elkaar zijn we slimmer • Warmtepompen collectief • Warmtenet (Deens eiland: hooi) • Inventariseren van oude/karakteristieke materialen en her te gebruiken materialen (er gebeurt wel veel in het dorp, maar is dat bekend?) • Informatiebijeenkomsten (Sta va za/plannen) • Visie maken collectieve warmte, visionaire ideeën van Loppersum verwoorden • Regie LOPEC breder en intensiever organiseren, collectief
Groep 4	<ul style="list-style-type: none"> • Warmtenet (liefst niet geothermie) – onderzoek en advies uitbrengen • Gezamenlijk inventariseren/aankopen (subsidie bundelen) • Gezamenlijke politieke partij oprichten • Leden werven: zorgen voor meer leden van LOPEC zodat er meer geregeld kan worden • Slagvaardig ambtenaren apparaat initiëren • LOPEC meer actieve leden werven • Meer voorlichting (mensen kennen initiatieven rond verduurzaming niet)

40

Vervolgafspraken

- Buurkracht/LOPEC: organiseren informatiebijeenkomsten, o.a. financiering, warmtepompen.
- PR LOPEC:
 - Kopstok (D. Samson)
 - Leden werven (jongeren!)
 - Informeren
- LOPEC: collectieve acties inbrengen bij 17 partners
- LOPEC: waar zit je in welke overleggen voor welke invloed
- Gemeente: ondersteunen buurt - 2 (4) bewoners

- Lijnen tussen dorpsorganisaties verhelderen
- Leden werven:
 - Werkgroepen
 - Thema's
 - Activering

Tabel 5 Resultaat ronde 3 Loppersum: Uitwerking per thema

Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Resultaten advies, onderzoek, etc. belangeloos delen in begrijpelijke taal + herhalen • Informeren van financiële consequenties in de toekomst om draagvlak te creëren • Inzet van capabele personen om draagvlak te creëren evt. via LOPEC/Buurkracht (inzet BN'er Jan Terlouw, Andre Kuipers) • VDL gebruiken om politiek ambtenaren tot daadkracht en initiatieven te bewegen. • Sociale media inzetten (TV Noord – Derk Bosscher) • Belangen benadrukken: niet voor jezelf, voor hen die na ons komen.
Financiering	<ul style="list-style-type: none"> • Leefbaarheidsfonds (NCG) • Lening: rente + aflossing + nieuwe energiekosten is gelijk of minder dan huidige kosten: Voorlichting/kennis delen door LOPEC/Buurkracht • Sluit aan bij t logische. Bestaand collectief: LOPEC (praktisch) • Menskracht: werkgroepen + thema's met LOPEC als koepel • Lokaal bezig blijven – beperkte doelen. Groei? Professionaliseren? Grens vrijwilligheid? • Financiële extra middelen • Duurzaamheidslening van particulieren, LOPEC kan daarbij helpen • Projecten van LOPEC revolverend • Revolverend fonds provincie (rente 1%) • Crowdfunding/mede financiering • Weten wanneer een duurzaamheidsmaatregel geld oplevert – investeren (overtuigen)
Samenwerking	<ul style="list-style-type: none"> • Energietransitieplan 17 partners • Beleidsmakers (provincie, gemeente, rijk) • NCG ism Buurkracht • Rol gemeente: prov. Bestemmingsplan versneld realiseren (noodvoorziening) • Buren: ondersteuning? Gemeente?

41

Workshop 2 – Kantens

Samenvatting collectieve acties (in rood de favorieten)

- **Vuist/druk op gemeente**
- Triple glas – offerte/inkoop
- Kennis delen
- Experts uitnodigen
- **Inductie koken – aanschaf/ kennis delen over ombouw**
- **Windenergie opwekken (ook kleinere molens) op bedrijfs- en agrarische gebouwen (meer, meer) – samen bepalen waar**

- Inkoop en plaatsen isolatiematerialen
- Dorpsbatterij
- Aardwarmte pomp
- Inkopen expertise bijzonder isoleren (behoud karakter)
- Dorpsauto (elektrische) – zorg inkoop
- Nieuwe woonconcepten
- Financiering – coöperatie?
- Energieloket info
- Waterstofcentrale
- Warmtekorven (niet perifeer?)

Tabel 6 Resultaat collectieve acties Kantens

	Individueel	Collectief
Groep 1	<ul style="list-style-type: none"> Wachten op versterkingsrapport Gasstel omzetten naar koken op inductie Windwokkel 	<ul style="list-style-type: none"> Windmolen (nog een boerendak of drie) Aardwarmtepomp (300 m) Inkoop expertise bijzonder isoleren met behoud van karakter van de woningen Gemeenschappelijke offerte dubbel glas Kennis delen inductie (anders koken, ombouwen kookstel) Dorpsauto (in relatie tot zorgvraag/zorg inkopen) Veld met zonnebloem collectoren Uitzoeken collectieve subsidies
Groep 2	<ul style="list-style-type: none"> Warmtekorven Eigen zonnepanelen op eigen dak 	<ul style="list-style-type: none"> Isolatie Triple glas Kennis delen Expert uitnodigen Warmtekorven Warmtenet Inductiekoken Wind opwekking Zon opwekking op collectief bedrijfsgebouw
Groep 3	<ul style="list-style-type: none"> Eerst isoleren Zonneboiler Keuze verwarmingssysteem Warmtepomp Aardwarmte met diepteboring Elektrisch koken 	<ul style="list-style-type: none"> Bouwkundig deskundige inhuren om staat van huis te bepalen ivm versterking (onafhankelijk) Gezamenlijke inkoop + plaatsing isolatiematerialen (dak-vloer-gevel-glas) Energie opwekken Batterij voor dorp Elektrisch koken (aanschaf installatie) Windmolen voor het hele dorp Waterstofcentrale

Tabel 7 Resultaat ronde 3 Kantens: Uitwerking per thema

Communicatie	<p>Koken op inductie: kookworkshop en expert presentatie over omzetten gas naar inductie, aansluiting en voordelen collectief.</p> <p>EIK: door het bos de bomen zien. Communicatie over constructie NLD/Van Ons – GREK – EIK</p> <p>Lougnais = dorpsomroeper</p> <p>Stittswerd EIK, doel: leden werven, zorg delen. Energietransitie collectief aanpakken: van eigenbelang naar collectief belang naar eigen belang gevoel. Kleine stapjes. Succes vieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ik wil van het gas af/wij willen verduurzamen/wij kunnen van het gas af! - Ik kan niet alles alleen regelen/samen sterk - Wat is voor jou de beste keuze/wij geven advies-hulp - Wil je mee profiteren? Dat kan! Dat kunnen we als collectief! - Samen produceren we energie om jouw huis van het gas af te krijgen – stappenplan <p>Hoe concreter hoe beter.</p>
Financiering	<p>Revolverend fonds</p> <p>Fonds Het Nieuwe Doen, zowel collectief als individueel</p> <p>Subsidiemogelijkheden inventariseren cq laagrentende leningen (hypotheek)</p> <p>Triodos cq ASN</p> <p>Samenwerking met woningcorporatie?</p> <p>Ondersteuning in natura bv van Hanzehogeschool</p> <p>Gezamenlijke interesse peilen voor inductiekoken/isolatie</p> <p>Menskracht nodig</p>
Samenwerking/rol van EIK	<p>Bewust maken van individu over de noodzaak van transitie</p> <p>Notaris voor opstal</p> <p>Financiering ASN bank – SDE+</p> <p>Gemeente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actieve stimulering - Bestemmingsplan - Financiering <p>Lokaal bouwbedrijf</p> <p>NLD – VanOns</p> <p>Overheid</p> <p>Renteloze lening voor duurzaam maken</p> <p>Oude huizen</p>

Contactgegevens

Lectoraat Aardbevingsbestendig & Kansrijk
Groningen
Kenniscentrum NoorderRuimte
Hanzehogeschool Groningen
www.noorderruimte.nl