



Hanze
University of Applied Sciences
Groningen

Koppelkansen versterken - verduurzamen

Presentatie projectresultaten Kantens, Loppersum en Appingedam

10 juli 2018

share your talent. move the world.

EnTranCe
ENERGY TRANSITION CENTRE

Energy Academy Europe



Project koppelkansen

Uitgangspunten

- Een onderzoek naar de actiebereidheid van bewoners
- Behoeften van bewoners & randvoorwaarden
- Bereidheid om verduurzaming gezamenlijk met dorpsgenoten aan te pakken
- Rol van lokale energiecoöperaties

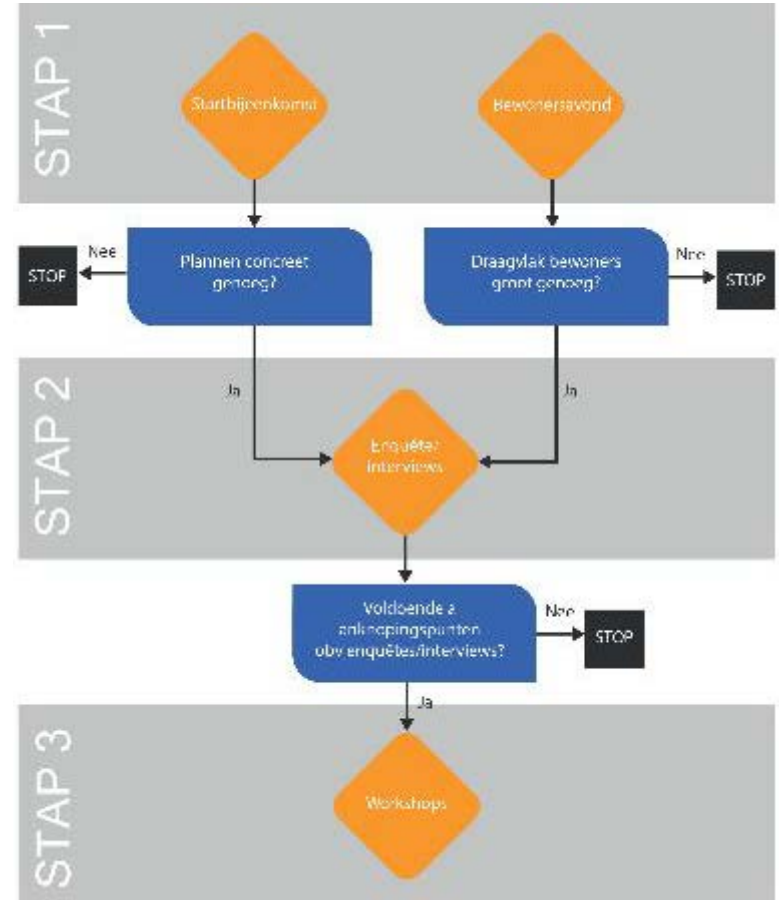
“mensen zullen zelf in duurzaamheid moeten investeren”

- Hans Alders -

Project koppelkansen

Fasering

1. Startbijeenkomst en bewonersbijeenkomst
2. Vragenlijst
3. Workshops



Project koppelkansen

Uitkomsten in vogelvlucht

- Actiebereid hoog, maar er zijn belangrijke voorwaarden
- Doelen aardgasvrij en energieneutraal
- Veel oude woningen, technisch complex en hoge kosten
- Bedenken van koppelkansen met bouwkundig versterken vergt expertise
- Benutten koppelkansen uitdagend!

Project koppelkansen

Uitkomsten in vogelvlucht

Uitdagingen:

- Procesmatig en institutioneel
- Voorwaarden bewoners
- Ondersteuning en samenwerking



Vragenlijst

Thema's vragenlijst

- A. Environmental locus of control
- B. Kenmerken van de woning
- C. Plannen voor verduurzaming van de woning
- D. Informatie en ondersteuning bij het verduurzamen van de woning
- E. Gezamenlijke aanpak van de verduurzaming
- F. Over respondenten persoonlijk

Vragenlijst

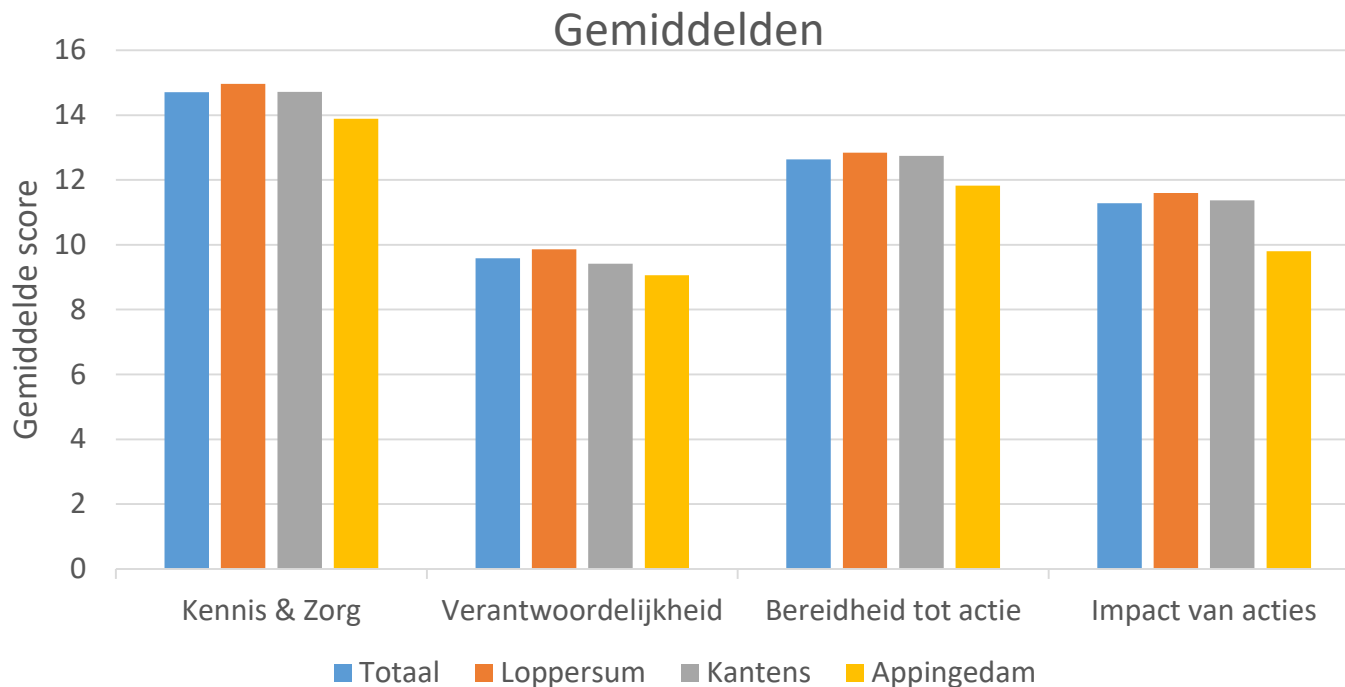
Respondenten

- 122 respondenten
- 69% man
- 58 jaar – gemiddelde leeftijd
- 28 jaar – gemiddelde woonduur
- 61% vrijstaande woning
- 51% vooroorlogs
- 38% energielabel G
- 41% enigszins tevreden + ontevreden over energiezuinigheid woning



Resultaten vragenlijst

Attitude/locus of control



Resultaten vragenlijst

Isolatiemaatregelen eigen woning

Toegepast

- HR++ cv-ketel – 87%
- Beglazing – 79%
- Dakisolatie – 73%
- Vloerisolatie bg. – 52%
- Zonnepanelen – 46%
- Spouwisolatie – 42%
- Hout-pelletkachel – 33%
- Lage temp verw – 15%

Wens

- Weet het nog niet – 29%
- Vloerisolatie bg. – 25%
- Zonnepanelen – 25%
- Beglazing – 21%
- Dakisolatie – 17%
- Zonneboiler – 16%
- Warmtepomp – 16%
- Spouwisolatie – 9%



Resultaten vragenlijst

Droom Eigen Huis



share your talent. move the world.

Resultaten vragenlijst

Verduurzaming afhankelijk van ...

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. Plannen voor versterking woning | 57% |
| 2. Subsidies voor verduurzamen | 54% |
| 3. Subsidies ikv versterking | 51% |
| 4. Voldoende daling van energielasten | 51% |
| 5. (Redelijke) eigen bijdrage | 49% |

Resultaten vragenlijst

Én aantrekkelijker als...

- ...zelf de regie hebben bij versterken en verduurzamen
- ...goedkoper wordt om het tijdens de versterking te doen
- ...gratis en deskundige adviezen

Resultaten vragenlijst

Kennis en ondersteuning

Informatie over:

- Subsidies NCG – 39%
- Haalbare oplossingen – 37%
- Combinatie versterken – 35%
- Rijkssubsidies – 34%
- Aardgasvrij koken en verwarmen – 31%

Informatie en ondersteuning van:

- Energiecoöperatie – 57/42%
- Vereniging Eigen Huis – 51/41%
- Bouwkundig expertisebureau – 50/44%
- EPA adviseur – 50/40%
- Gemeente – 49/41%
- Installatiebedrijf – 48/43%

Resultaten vragenlijst

Mogelijkheden voor een gezamenlijke aanpak

Mogelijkheden	%
Informatiebijeenkomsten	57%
Collectief inkopen installaties	51%
Subsidies samenvoegen energieopwekking dorpsniveau	43%
Collectief inkopen onderhoud installaties	40%
Onderling uitwisselen kosten - baten	39%
Collectief inkopen isolatiematerialen	39%
Samen inhuren deskundige	37%
Advisering door deskundige medebewoners	35%
Met elkaar op excursie	34%
Bij elkaar kijken naar toepassingen	33%

Vragenlijst

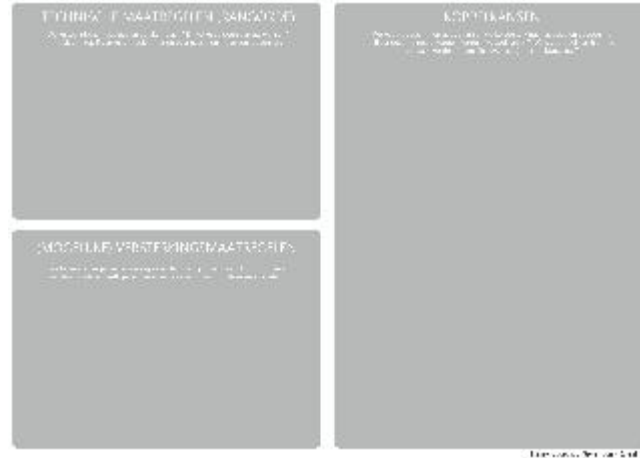
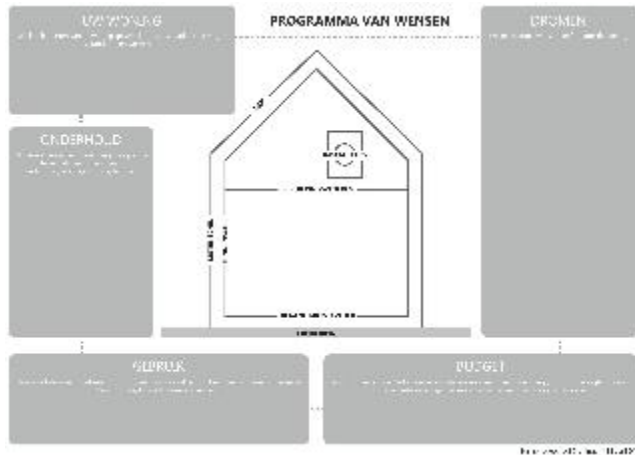
Aanknopingspunten voor vervolg

- Bereidheid om woningen te verduurzamen
- Versterking onzekere factor, evenals (extra) kosten
- Droom: energieneutraal en optimaal geïsoleerd én van het gas af
- Duidelijke informatiebehoefte over financiering, nieuwe installaties en toepassing eigen woning
- Voldoende animo voor deelname aan workshops in Loppersum en Kantens

Workshops

Workshop 1: technische mogelijkheden

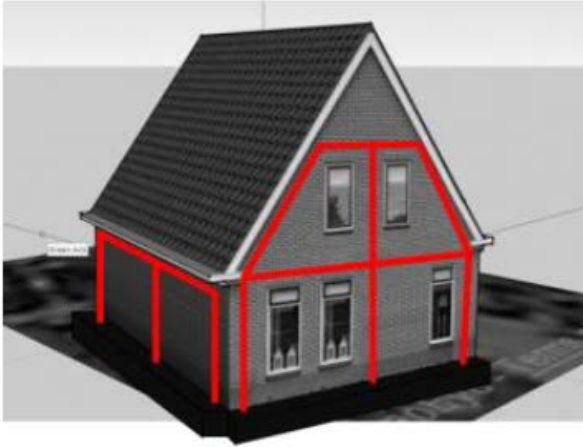
- Terugkoppelen resultaten
- Presentaties over versterking en verduurzaming
- Workshoprondes met interactieve werkvormen



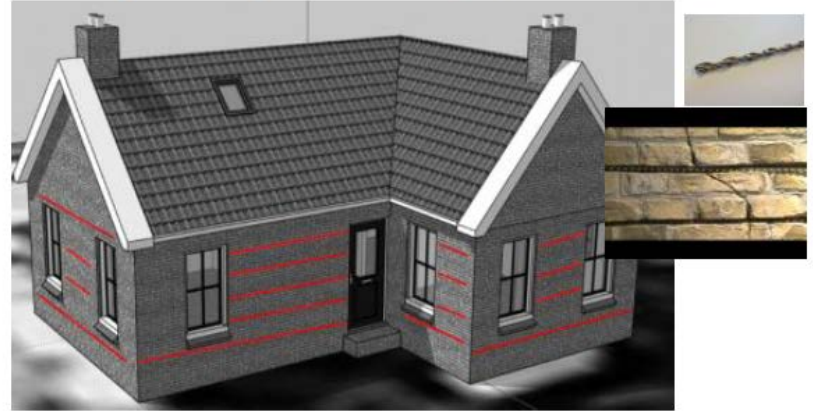
Workshops

Presentatie versterken

- Versterken Optie 3:
- Stap 1: Toevoegen fundering (gewapend beton)
 - Stap 2: **Constructie nieuw stalen frame buitenzijde**
 - Stap 3: Reconstructie topgevels
 - Stap 4: Verbinding spouwmuren



- Versterken Optie 1:
- Stap 1: **Dwarskrachtwapening in de muren met metalen spiraalwapening**
 - Stap 2: verbeteren dak- en vloervlakken voor betere werking vormvaste driehoek



Workshops

Presentatie verduurzamen



share your talent. **move** the world.

Workshops

Programma van wensen

- Karakteristieken van woningen
- Toekomstwensen: levensloopbestendig, energieneutraal, aardgasvrij
- Financiering van de verduurzaming



share your talent. move the world.

Workshops

Resultaat – shortlist van maatregelen

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

Workshops

Workshop 2: Collectieve acties

- Terugkoppeling vragenlijst
- Terugkoppeling eerste workshop (andere groep deelnemers)
- 3 rondes met interactieve werkvormen

Workshops

Resultaat

Wat?

- Collectieve opwekking van energie
- Inhuren van expertise
- Kennis delen, informatiebijeenkomsten
- Samen financieren

Hoe?

- Actieve leden (jongeren)
- Ondersteuning gemeente, samenwerking banken, bouwbedrijven
- Financieringsmogelijkheden onderzoeken
- Werkgroepen en informatiebijeenkomsten



Algemene aanbevelingen

- Zorg voor toegankelijke, betrouwbare, onafhankelijke informatie en advies
- Werk toe naar aardgasvrij, integraal in versterking, gebiedsgericht + informatie en ondersteuning van bewoners
- Stimuleer manieren waarop bewoners en energievoöperaties onderling kennis uit kunnen wisselen
- Onderzoek de haalbaarheid van collectieve maatregelen in samenwerking met andere belanghebbenden, regie nodig!
- Organiseer adequate ondersteuning voor bewoners én energievoöperatie
- Faciliteer huishoudens met lagere inkomens en oudere bewoners

Aanbevelingen provincie 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.

Vervolg

Aanbevelingen Energiecoöperaties vervolgstappen koppelkansen

- Visie over koppelkansen in het dorp
- Werkgroepen met actieve leden, communicatie aandachtspunt!
- Coördinator informatie
- Samenwerkingsrelaties



Vervolg

Nieuwe dorpen

- Opzet met vragenlijst en workshops succesvol
- Inhoud vragenlijst en workshops aanscherpen
 - Meer inzicht beslissingen bewoners
 - Meer gericht op de warmtevoorziening
 - Meer gericht op gezamenlijke acties
- Rol en betrokkenheid van energiecoöperaties verbeteren
- Handhaven Go – No Go + kritisch zijn
- Follow-up meting

Jannie Rozema & Kathelijne Bouw

Onderzoekers

Kenniscentrum Noorderruimte

Contact: k.bouw@pl.hanze.nl