



Invulformulier WP-aanpak voor online overzicht van effectieve WP-aanpakken

Userstory voor online overzicht van effectieve WP-aanpakken	
Als corporatie-medewerker die aan de slag moet/wil met verduurzaming van sociale huurwoningen wil ik een online en actueel overzicht van bewezen warmtepomp-verduurzamingsaanpakken zodat ik makkelijk:	
1. Kan inventariseren welke aanpakken er al bestaan 2. Een eerste beeld kan vormen van de mate waarin aanpakken passen bij mijn uitgangspunten voor de verduurzaming 3. In contact kan komen met betrokken collega's om meer te leren over de aanpak	
1. Naam van de aanpak	
Collectief hybride	
2. Samenvatting	
Dit is een nieuwe toepassing van hybride warmtepompen in gestapelde bouw en dan specifiek voor bestaande portiek,- en galerij flats tot maximaal 4 bouwlagen.	
3. Algemene beschrijving	
In dit concept is op het dak boven ieder rijtje woningen een collectieve warmtepomp geplaatst. De warmtepomp levert warmte aan de ondergelegen 2 tot 4 woningen. Of mogelijk 4 tot 8 woningen als de woningen gespiegeld zijn gebouwd. In de woningen blijft de cv-ketel gehandhaafd en zal de collectieve warmtepomp invoeden bij iedere individuele ketel. Hierdoor is er geen extra ruimte nodig in de woningen voor de warmtepomp. De bestaande cv-installatie in de woning blijft intact, waardoor de impact tijdens installatie voor de bewoner zeer beperkt is. De bediening van de verwarming is op dezelfde manier als de bewoner gewend is. Het bereiden van het warme tapwater gebeurt door de cv-ketel. Het concept is ook een voorbereiding op de toekomstige oplossing, indien dit all-electric of een warmtenet wordt. Een bijkomend voordeel is dat dit concept past in gebieden waar netcongestie dreigt.	
4. Foto's	
Fotos komen na de zomer beschikbaar, als de pilot is gestart. En zijn wel schetsen.	
5. Voor welk(e) woningtype(n) is de WP-aanpak geschikt?	
Vink aan: ☐ Eensgezinswoning ☒ Meergezinswoning	Vink aan: ☒ Naoorlogs, > 1945 ☒ Vooroorlogs, < 1945
Woningen met maximale huidige netto-warmte vraag (NTA8800): 200 kWh/m2 per jaar	
6. Op welke wijze worden warmtepompen in de WP-aanpak toegepast?	
☐ huurderwissel	

☒ projectmatig ☒ anders, namelijk: Kan ook planmatig tijdens ketelvervanging
7. Is actieve koeling van de woning inbegrepen in de WP-aanpak?
Vink aan: ☐ Ja ☒ Nee Indien ja, omschrijf het koelings systeem:
8. Wat is het gemiddelde maximale piekverbruik elektriciteit na toepassing van de WP-aanpak?
0.5 kW
9. Welke installatie-maatregelen zitten in de aanpak?
9.1. Welk type warmtepomp zit in de aanpak?
Vink aan Hoofdtype: ☒ Hybride ☒ Met nieuwe cv-ketel ☒ Zonder nieuwe cv-ketel ☐ All-electric warmtepomp? Vink aan Type bron: ☒ Lucht-water warmtepomp ☐ Ventilatielucht-water-warmtepomp ☐ Lucht-lucht warmtepomp ☐ Bodem-water-warmtepomp / warme-koude-opslag ☐ Water-water warmtepomp uit oppervlakte-water ☐ PVT-warmtepomp Vink aan Afgifte temperatuur: ☐ Laag (35 – 55 graden Celsius) ☒ Midden (56 – 74 graden Celsius) ☐ Hoog (75 – 85 graden Celsius) Vink aan Type afgifte-systeem: ☒ Standaard radiatoren ☐ Ventiloconvectoren ☐ Lage temperatuur vloer of wand verwarming ☐ Lage temperatuur radiatoren Capaciteit afgiftesysteem: 2000 tot 6000 Watt per aangesloten appartement.
9.2. Welke overige installatiemaatregelen zitten in de aanpak?
Vink aan: Alle zijn mogelijk, maar niet voorwaardelijk. Behalve HEMS, deze is wel voorwaardelijk ☐ Zonnepanelen ☐ Ventilatie met warmteterugwinning (WTW) ☐ Ventilatie met een CO2-gestuurde MV-box ☐ Warm-water-opslag ☐ Energie-opslag (elektrisch of thermisch) ☐ Elektrisch koken

☐ Aanpassen elektravoorzieningen ☐ Arbo-voorzieningen ☒ Monitoring via een Home Energie Management Systeem (HEMS)
10. Welke isolatiemaatregelen zitten in de aanpak?
Vink aan: ☐ Dak-isolatie ☐ Spouwmuur-isolatie ☐ Vloer-isolatie ☐ Ramen HR++ (met of zonder kozijnvervanging) ☐ Ramen HR+++ (met of zonder kozijnvervanging) ☐ Kierdichting ☒ Geen
11. Waarom zijn welke installatie-keuzes in samenhang met isolatie-keuzes in de aanpak gemaakt?
Voor dit type woningen is aanbrengen van isolatie zeer ingrijpend, tegen relatief lage energiereductie. De woningen zijn klein en de meeste woningen ingebouwd tussen andere woningen. Met de collectief hybride is energiereductie (en CO ₂ reductie) mogelijk tegen beperkte impact en kosten. Daarnaast kan een deel van de installatie worden gebruikt voor een toekomstig warmtenet of electric oplossing.
12. Bewoner betrokkenheid
12.1. Hoe verloopt de communicatie met bewoners in de fases van de aanpak?
Omdat dit nog pilots betreft loopt de communicatie zeer uitgebreid, door de installateur en de woningcorporatie
12.2. Beschrijf de warmtepomp-bedieningsopties + instructies voor de bewoner
Bediening zoals de bewoner gewend is. De bekende ronde draaischijf thermostaat aan de woonkamer muur.
12.3. Wordt een bewonersbijdrage gevraagd
Vink aan: ☐ Ja ☒ Nee ☐ Keuze aan corporatie
13. Wat zijn de resultaten van de WP-aanpak
13.1. Een indicatieve bandbreedte van investering per woning
Tussen € 10.000 en € 15.000 per woning
13.2. Een indicatieve bandbreedte van jaarlijkse onderhoudskosten per woning
Tussen € 25 en € 100 per woning per jaar
13.3. Een indicatieve bandbreedte van TCO per woning
Tussen € <140> en € <180> per woning per jaar NB: specificeer hierbij de gehanteerde TCO-uitgangspunten • Beschouwingstermijn: 18 jaar • Inbegrepen investeringen: <Nee> • Inbegrepen jaarlijkse kostenposten: <Onderhoud, monitoring en storingen > • Inbegrepen bewonersbijdragen: <Nee> • Inbegrepen subsidies of fiscale voordelen: <Nee>

13.4.	Welke subsidies in deze WP-aanpak kunnen worden toegepast?
ISDE	
13.5.	Beschrijf het onderhoudsregime in deze WP-aanpak
Inspectie van de warmtepomp 1x per jaar, vindt plaats buiten de woning. CV-ketel onderhoud volgens het gebruikelijk onderhoudsregime.	
13.6.	Welk Energielabel is er na realisatie van de aanpak?
Ongeveer 2 a 3 stappen label verbetering	
13.7.	Hoeveel CO ₂ reductie per woning per jaar realiseert de aanpak gemiddeld?
CO ₂ reductie per woning per jaar: Nog niet bekend	
Vink aan:	
☐ CO ₂ -reductie volgens NTA8800	
☐ CO ₂ -reductie op basis van gemiddeld werkelijk energieverbruik	
13.8.	Hoeveel energiebesparing per woning per jaar realiseert de aanpak gemiddeld?
kWh per woning per jaar: Nog niet bekend	
Vink aan:	
☒ Energiebesparing volgens NTA8800	
☒ Energiebesparing op basis van gemiddeld werkelijk energieverbruik	
13.9.	Hoeveel energiekosten-besparing per jaar realiseert de aanpak gemiddeld?
Dit is alleen op projectbasis te bepalen.	
13.10.	Wat is het gemiddelde tevredenheidscijfer van huurders over de aanpak?
Nog niet bekend	
13.11.	Wat is het gemiddelde tevredenheidscijfer van corporaties over de aanpak?
Nog niet bekend	
13.12.	Hoeveel woningen zijn inmiddels verduurzaamd met deze aanpak?
In 2021 zijn er 7 woningen verduurzaamd en in 2025 worden 10 woningen verduurzaamd	
13.13.	Hoeveel woningen zijn gepland met deze aanpak voor de komende 5 jaar?
Dat is lastig te zeggen, want afhankelijk van de opdrachtgever. Echter kunnen we met dit concept vele woningen op een eenvoudige wijze verduurzaming. Opschaling is zeer goed mogelijk.	
14. Aanpak-ambassadeurs vanuit verschillende rollen	
• Corporatie(s): Thus wonen+ • Installateur(s): Breman Installatiegroep + Harm Laanstra • Fabrikant(en): We Heat • Adviseur(s): Breman Kenniscentrum Energietransitie + Mark Sprenkels (m.sprenkels@breman.nl)	

