



GROOTSCHALIG WONINGEN RENOVEREN – DOE JE ZO!



Familiebedrijf, 3^e generatie Biense Dijkstra



Dokkum, Bolsward en Groningen



Eigen materieeldienst en wagenpark



360 medewerkers, omzet 215 miljoen (2024)



Gerobotiseerde gevel- & HSB fabriek



Specialist Gebouwbeheer & monitoring

Werkgebied: Noord Nederland, Noord-Holland en alle Waddeneilanden



- *Kantoor & KCC*
- *Werkplaats*
- *Materieelbeheer*



Bolsward (1 vestiging)
Kantoor en opslagplaats



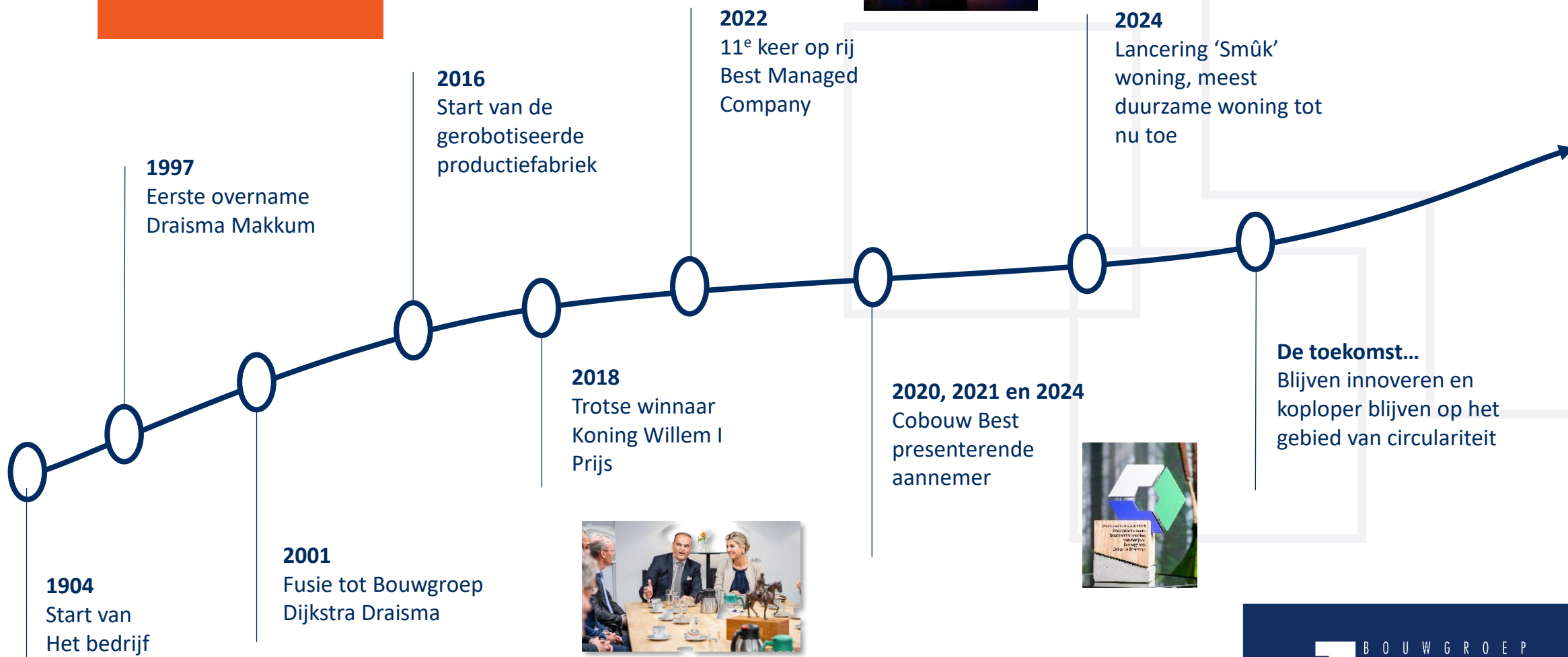
Groningen (1 vestiging)
Kantoor



Werkgebied



TIJDLIJN



Onze route naar een CO₂ neutrale bouw



Verduurzamingsstroom Elkien

Woningverbetering Project

Opdrachtgever: **elkien**
samen thuis geven



Verduurzaming van bestaande bezit



Vanaf 2016



Renovatie-light



*Duurzame warmte, All-Electric, hybride
warmtepompen*



Eigen zonnepanelen per woning

Verduurzamingsstroom Elkien

Woningverbetering Project

Opdrachtgever: **elkien**
samen thuis geven



Verduurzaming van 132 woningen



Oktober 2017 – April 2019



Schil renovatie



*Gasloze woningen met (sociale)
collectieve warmtelevering*



12 zonnepanelen per woning

Verduurzamingsstroom Wold&Waard

Woningverbetering Project

Opdrachtgever: **wold&waard**



Verduurzaming bouwstroom +/- 400 woningen reeds verduurzaamd. In totaal circa 2.000 woningen worden verduurzaamd door 2 co-partners



Vanaf 2019



All-Electric (ready); Geïsoleerd naar de Standaard



Warmtepomp, All-E en Hybride



8 - 12 zonnepanelen per woning

Verduurzamingsstroom Wold&Waard

Woningverbetering Project

Opdrachtgever: **wold & waard**



Verduurzaming bouwstroom +/- 400 woningen reeds verduurzaamd. In totaal circa 2.000 woningen worden verduurzaamd door 2 co-partners



Vanaf 2019



All-Electric (ready); Geïsoleerd naar de Standaard



Warmtepomp, All-E en Hybride



8 - 12 zonnepanelen per woning

Verduurzamingsstroom Lefier

Woningverbetering Project

Opdrachtgever: **lefier**



Verduurzaming van 1.500 woningen



Vanaf 2020



Schilverbetering naar label-A



Duurzame warmte



Eigen zonnepanelen per appartement

Bewonerscommunicatie: persoonlijk en betrokken



FUTUREFACTORY

VERDUURZAMEN OP GROTE SCHAAL



Ministerie van Klimaat en
Groene Groei



Ministerie van Volkshuisvesting en
Ruimtelijke Ordening

Het innovatieplan is uitgevoerd met subsidies van het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en Ministerie van Klimaat en Groene Groei uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Het programma Producten:

Door toegepast onderzoek en experimentele ontwikkeling van vier componenten, leveren we (ten minste twee) integrale renovatiepakketten op.

COMPONENTEN

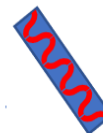
Energie



Gevel



Dak



Proces
(ondersteuning)

Renovatie van de woning **"buitenom"**:

- Nieuw dak
- Nieuwe gevel
- Nieuwe installatie



Renovatie van de woning **"binnendoor"**:

- Nieuw dak
- Nieuwe installatie
- Gevel isolatie via spouw



Bestaand afgifte systeem
HT

Afgifte op 45C

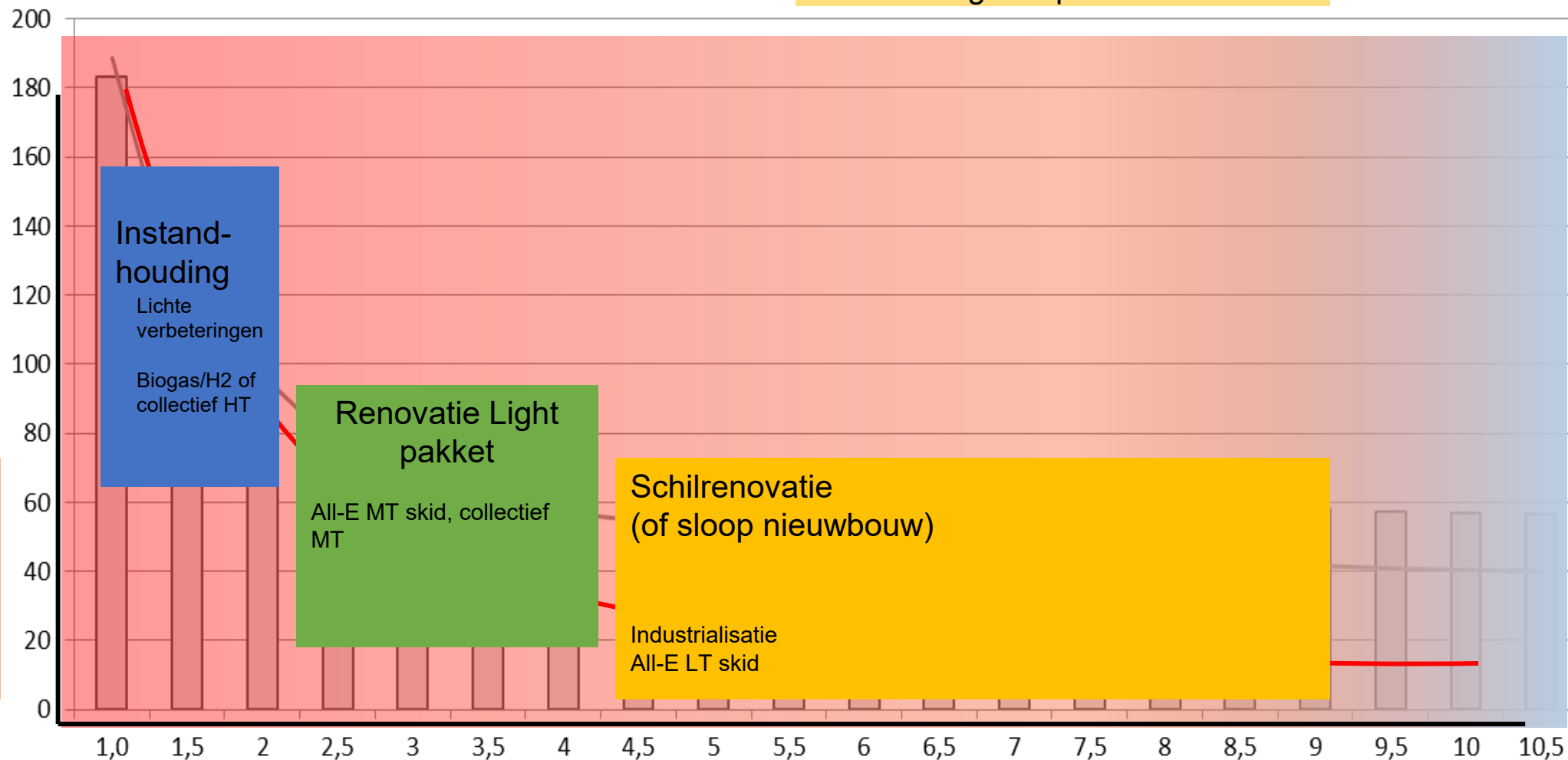
Afgifte op 25-35C

Warmtevraag

Gasketel (H2/aardgas) of Qrotor

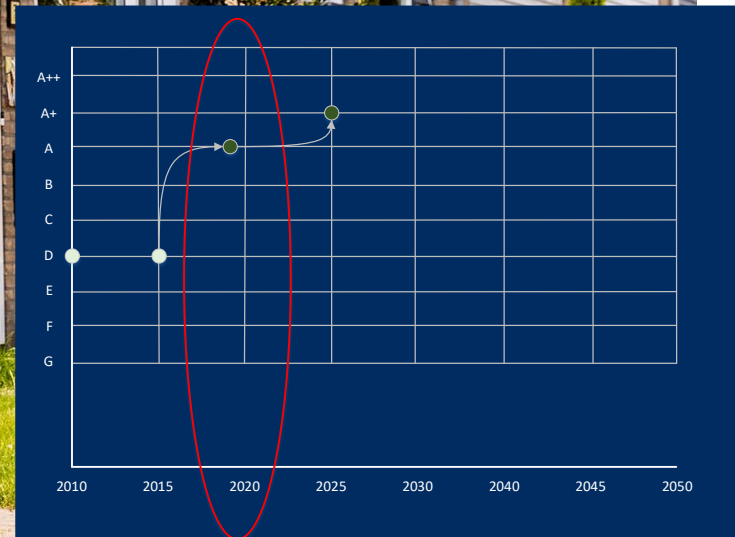
Collectief systeem

All-E
Warmtepomp









Binnendoor propositie

Verduurzamen binnen alle ambitie

		Renovatie light
Vloer isolatieniveau		
Basis isolatie toegepast		Bodemisolatie Rc=4,7
Aanvullende maatregelen		
Gevel isolatieniveau		
Spouwmuur (voor, achter)		60mm parels Rc=1,8
Kopgevel		60mm parels Rc=1,8
Panelen tussen kozijnen		
Dak isolatie niveau		Dak vervanging Rc=6,0
Kozijnen en beglazing		Triple glas Uw=1,0
Infiltratieniveau (kierdichting)	qv10	Kierdichting qv10 = 0,6
Ventilatieprincipe		Type-C met CO2 sturing



Binnendoor propositie

Verduurzamen binnen alle ambitie

Vloer isolatieniveau

- Basis isolatie toegepast
- Aanvullende maatregelen

Gevel isolatieniveau

- Spouwmuur (voor, achter)
- Kopgevel
- Panelen tussen kozijnen

Dak isolatie niveau

Kozijnen en beglazing

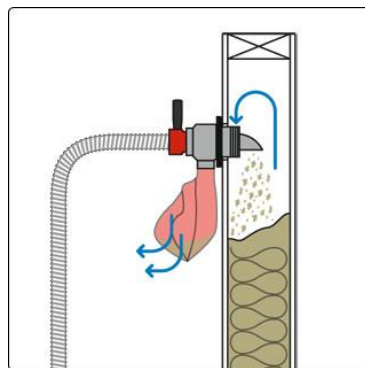
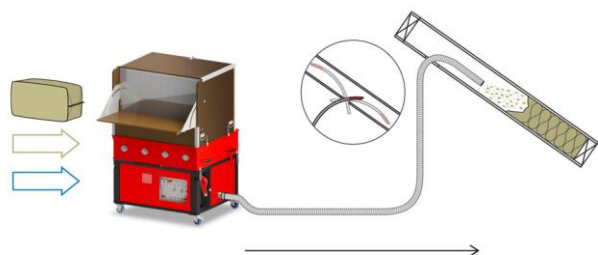
Infiltratieniveau (kierdichting)

Ventilatieprincipe

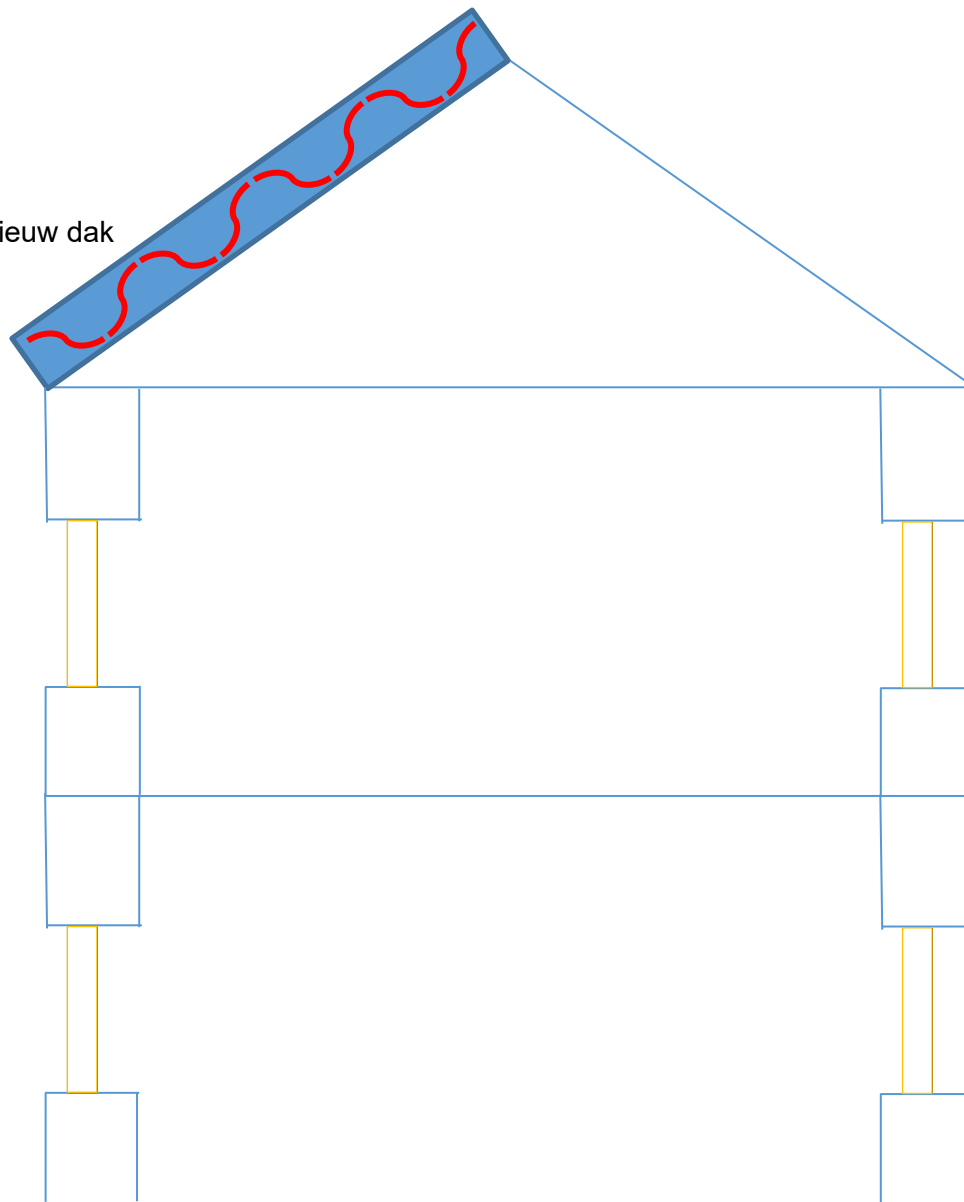
qv10



Dak



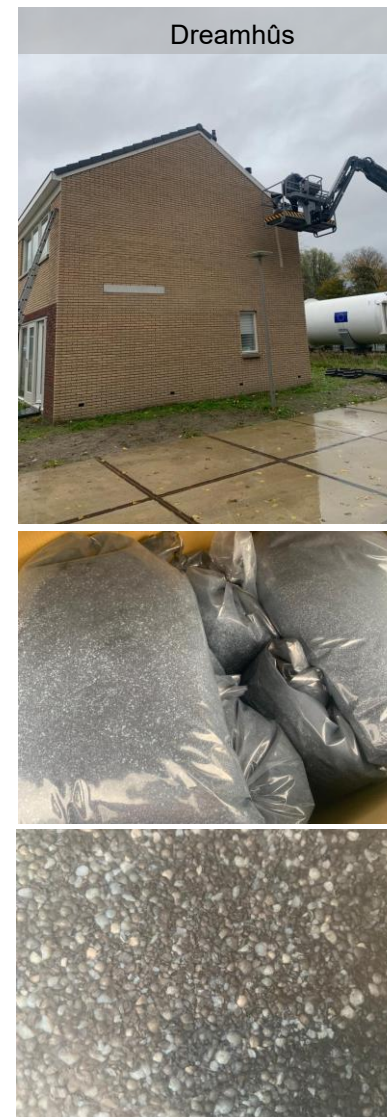
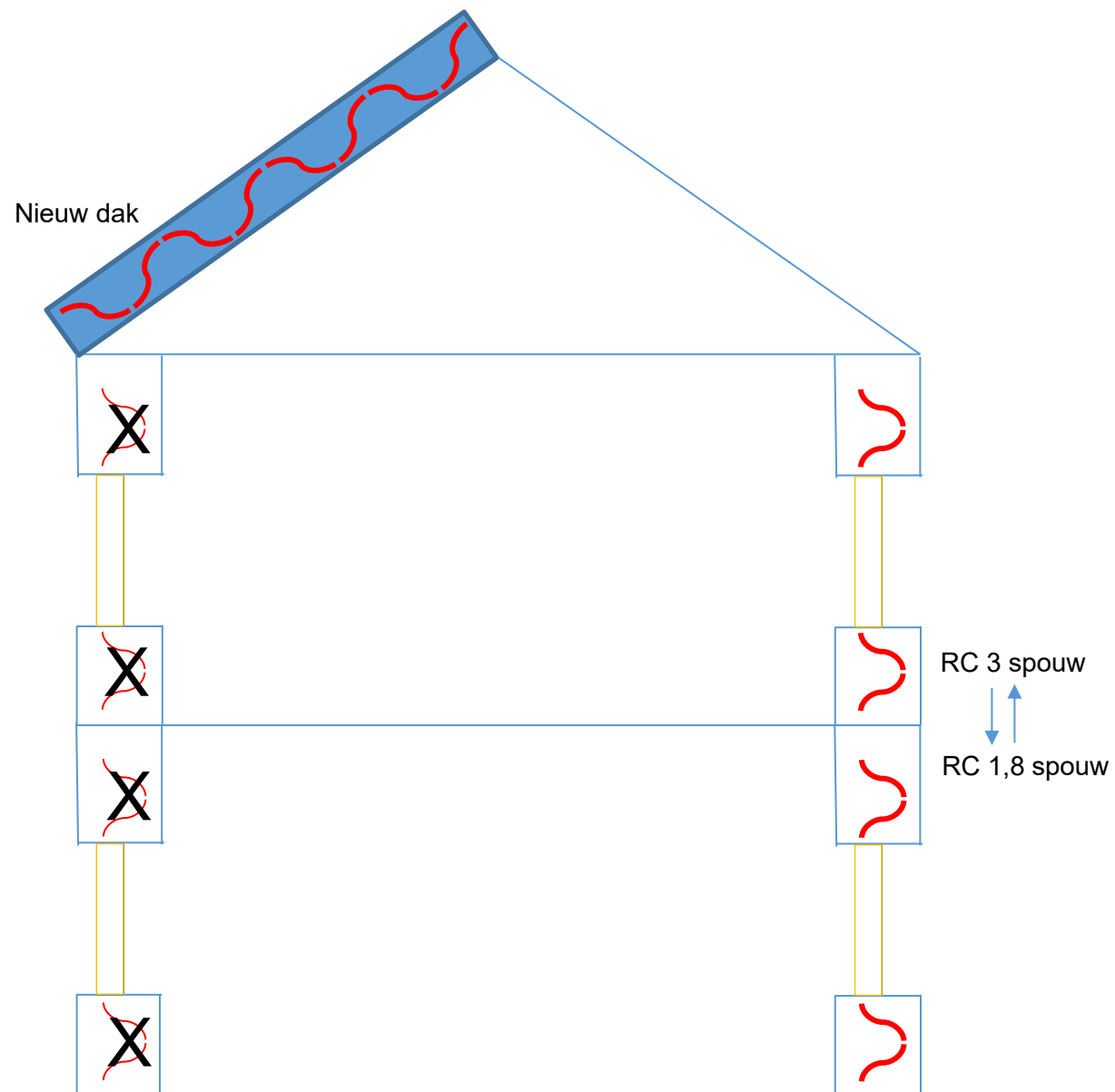
Nieuw dak



Gevel



Leeghalen
spouw

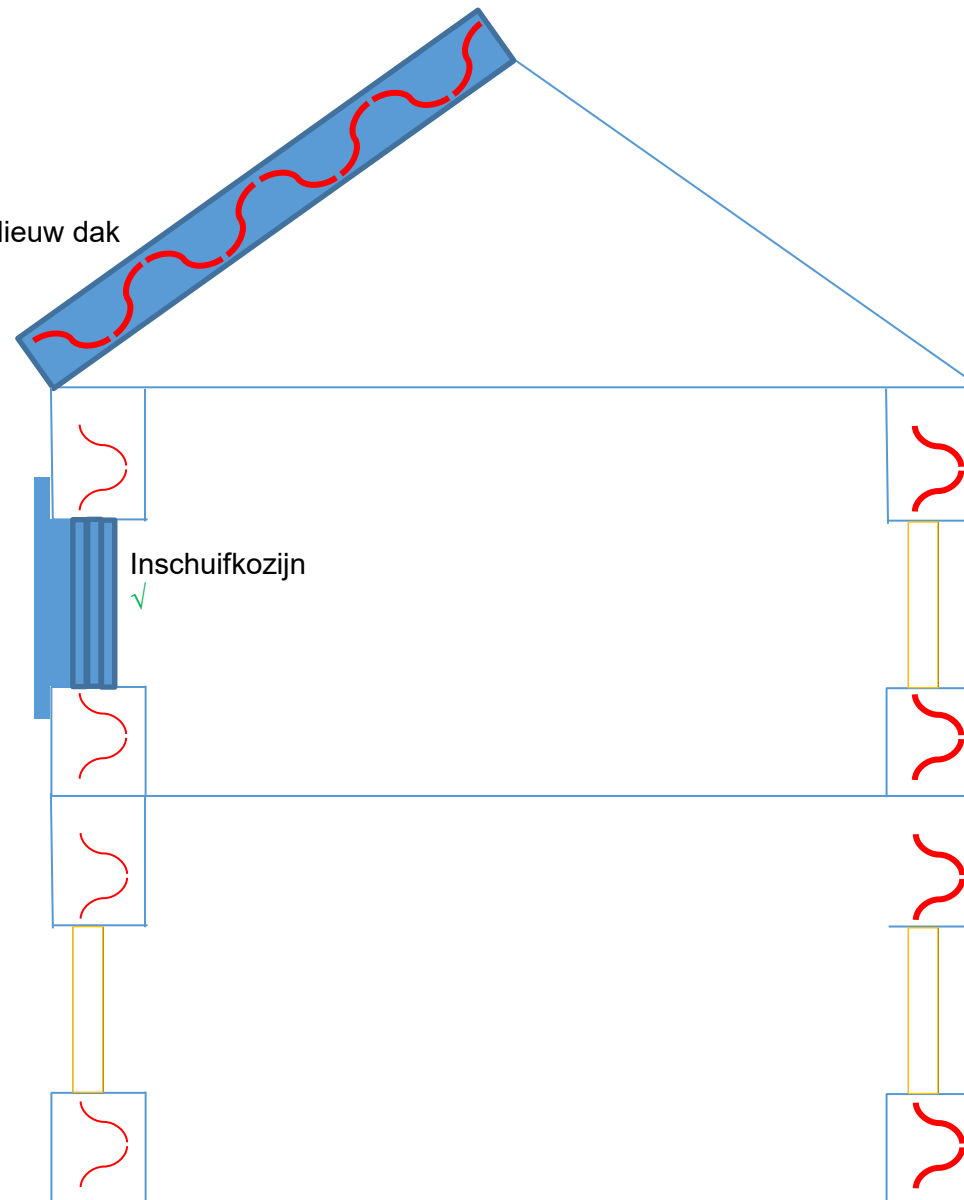


Voorkomen van een technologie switch

Kozijnen

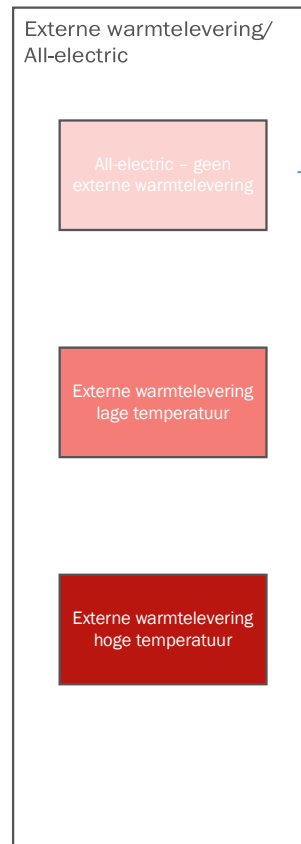
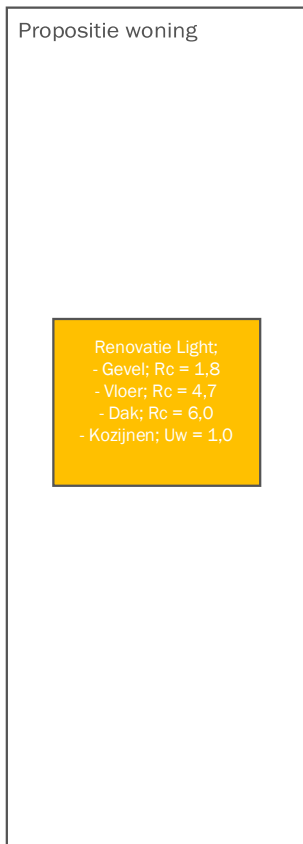


Nieuw dak



Binnendoor propositie

Gasloos in elke systeemkeuze



Binnendoor propositie

Kenmerk – Voordeel - Bewijs

	26 won. Wilgenstraat 2021			
	<i>Gemiddeld gerealiseerd</i>	<i>Correctie op GKO</i>	<i>Berekend vooraf</i>	<i>Vershil</i>
Totaal gemiddelde warmtelevering CV	2.836 kWh_th	2.805 kWh_th	5.937 kWh_th	-3.132 kWh_th
Totaal gemiddelde warmtelevering WP aan CV	1.985 kWh_th	1.963 kWh_th	3.562 kWh_th	-1.599 kWh_th
Totaal gemiddelde warmtelevering tapwater	0.687 kWh_th	0.687 kWh_th	1.883 kWh_th	-1.196 kWh_th
SCOP op warmtepomp	2,76	2,76	3,00	-0,24
Aandeel WP t.o.v. totaal thermisch geleverde energie voor CV	72%	72%	60%	12%
Elektrisch verbruik installatie	736 kWh_e	710 kWh_e	1.187 kWh_e	-477 kWh_e
m3 verbruik t.b.v. installatie	189 m3	188 m3	435 m3	-247 m3



Hoe nu verder? Nieuwsgierig geworden?



<https://www.future-factory.nl/>





Bedankt voor jullie interesse.

