



BE REEL! Workshop 1 –

Lokale Lange Termijn Renovatiestrategie Case: appartementen

Renovatedag
13 02 2023
VVSG
Netwerk Klimaat



LIFE IP CA 2016 BE-REEL!
With the contribution of the LIFE financial
instrument of the European Union



Lokale Lange Termijn Renovatiestrategie - uitdaging appartementen

11u50 – 12u50

1. LTRS
2. Lokale LTRS
3. Praktijkcase Antwerpen
4. Begeleiding van lokale besturen en opzet van masterklassen

Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030

Broeikasgassen (non-ETS)

- **2021-2030: -40 %**
t.o.v. 2005

Energie-efficiëntie

- Max. finaal energiegebruik **275,24 TWh** (cfr. art 3 EED)
- **87,891 TWh** energiebesparing (cfr art. 7 EED)

Hernieuwbare energie

- **28.512 GWh tegen 2030:**
 - **9.688 GWh** groene stroom
 - **12.780 GWh** groene warmte
 - **6.044 GWh** biobrandstoffen

Klimaatstrategie 2050

Broeikasgassen (non-ETS)

- **-85 % t.o.v. 2005**



Transport: nuluitstoot (-100%)

Gebouwen: 2,3 Mton (-85%)

Landbouw: 3,5 Mton (-52%)

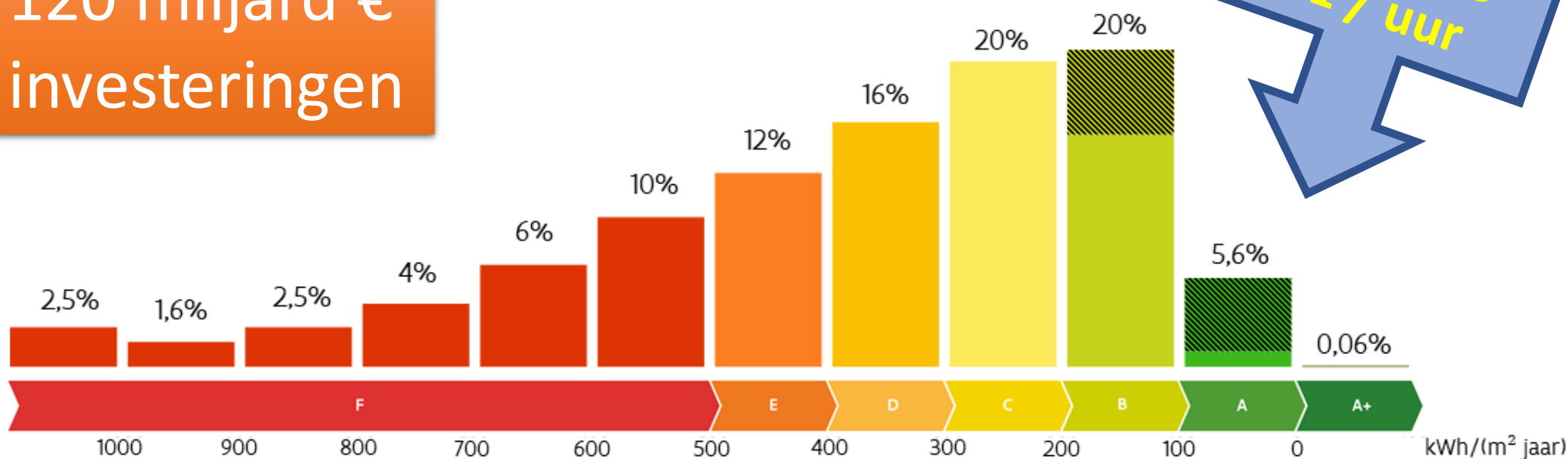
Industrie: 1,2 Mton (-72%)

Doel 2050: label A

5,6% VOLDOET VANDAAG

120 miljard € investeringen

WONINGEN en APPARTEMENTEN

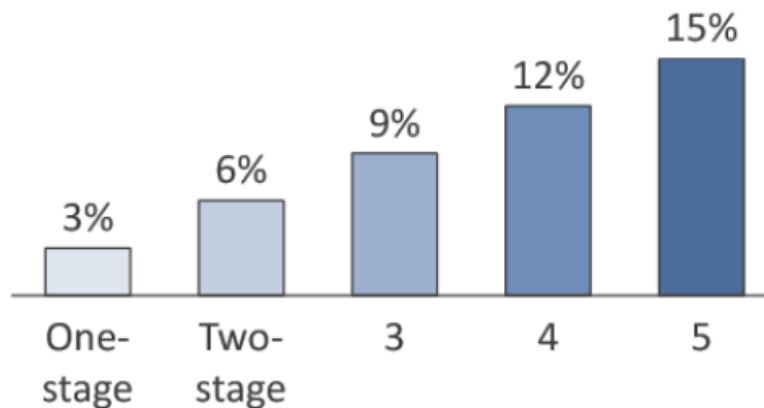


DOEL 2050
100.000 / yr
275 / dag
11 / uur

Woongebouwen: 1 januari 2021

Welke renovatiegraad: 3 of 15%?

Benodigde 'renovatiegraad' varieert met de diepte van de uitgevoerde renovatie richting A-label



1% = 30.000

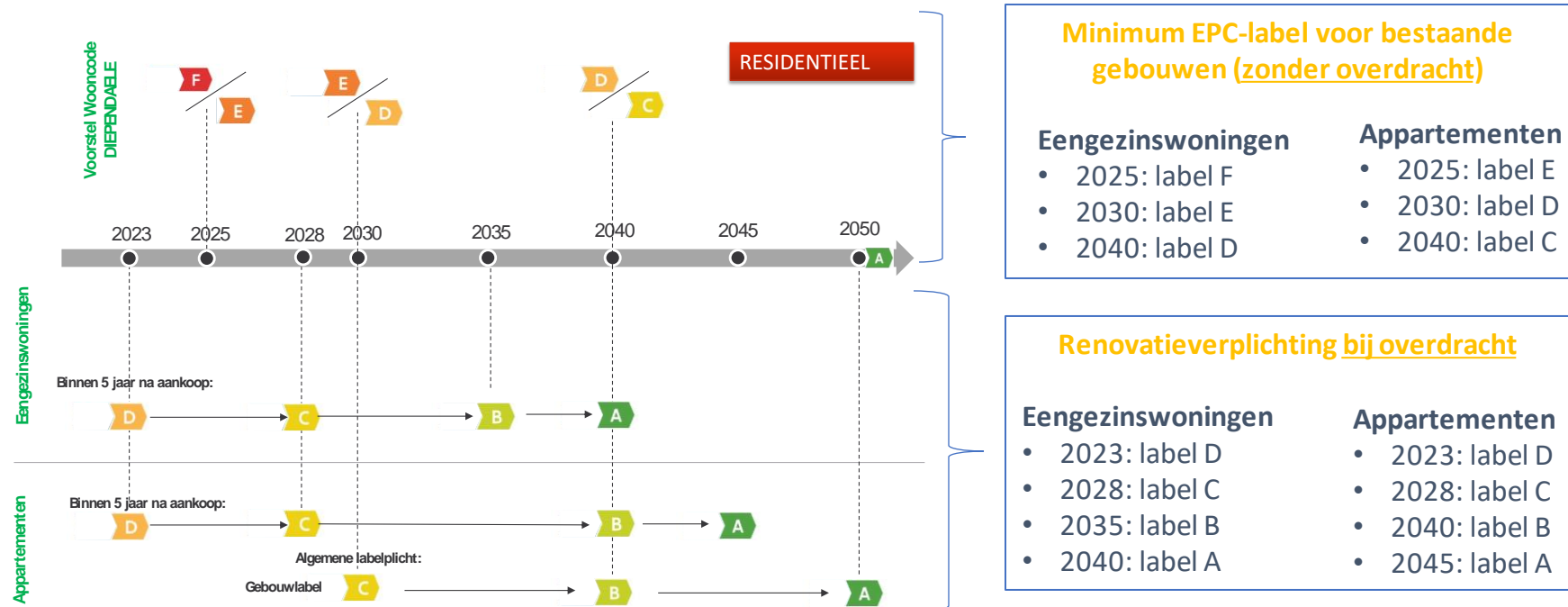
3% = 90.000 per jaar

15% = 450.000 per jaar

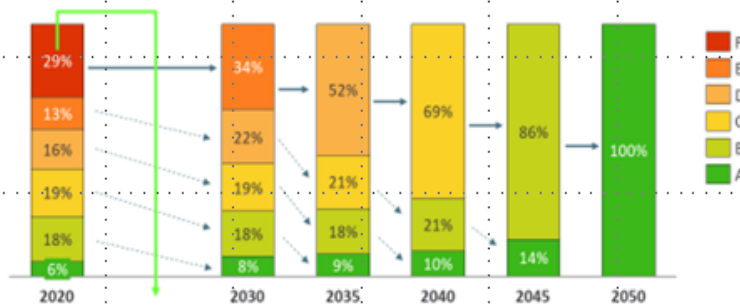
Referentie: Mechelen
= 36.500 huishoudens

Beperkte capaciteit bouw bepaalt mee de opties

Renovatieverplichting residentieel: aanscherpingspad



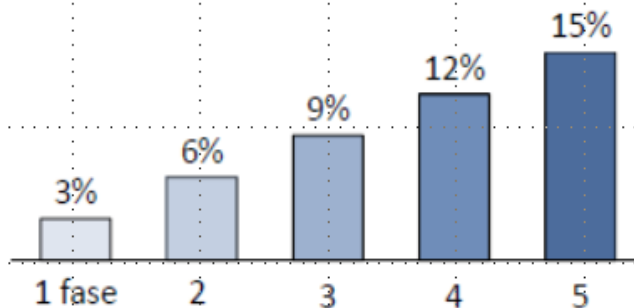
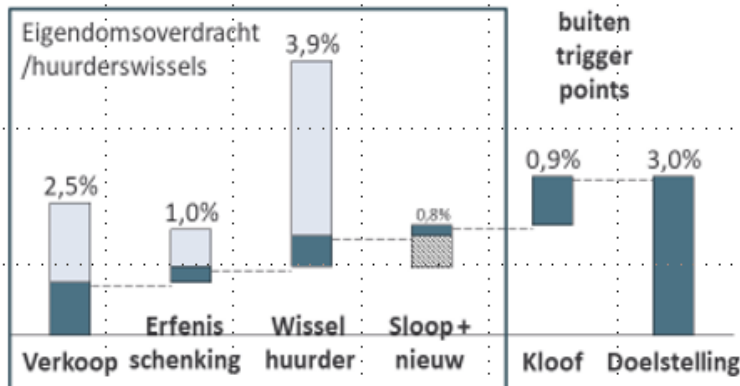
Strategische opties



Uitfasering
slechtste woningen



Sleutelmomenten
benutten



Impact van diepte
uitgevoerde renovaties

- **MijnVerbouwPremie**: Eéngemaakte woningrenovatiepremie – inkomensgerelateerd:
- **MijnVerbouwLoket**: Integratie woon- en energieloketten:
- **MijnVerbouwLening**
- **Energieconsulentenprojecten**: 18 Renovatiecoaches, 3 Thermografie, 1 Overstap naar voordeligere leverancier
- **Stimuli voor renovatie** na overdracht eigendom
 - Renovatiekrediet
 - Labelpremie
 - Korting onroerende voorheffing bereiken van label A
 - Premie Renovatiemasterplan appartementen
 - Publiek-privaat fonds voor langlopende VME-leningen

- **Aanpak naar appartementen**
 - Ondersteuning opmaak renovatiemasterplan
 - Langlopende kredieten VME
- **Uitbreiding Mijnverbouwlening** (bedrag, doelgroep, termijn)
- **Energiearmoede:**
 - optimalisatie bescherming tegen afsluiting
 - nieuw Energiearmoedeprogramma 2025
- 22 startende projecten met **energieconsulenten**
- **Monitoring renovatiestrategie**

- Aanzet goede voorbeelden lokale renovatiestrategie 2050
- **Stappenplan met implementatie maatregelen**
projectontwikkeling, technisch en financieringspraktijken voor appartementen, promotieprojecten, huursector en aanpak one-stop-shop en collectieve renovaties
- **Klantenreisaanpak**
- **Aanpak renovatieadvies** ism energiehuisen en andere...
- **Coachingprojecten** en verdere ontzorging
- **Evaluatiecriteria** en feedback goede praktijken

Op basis van toetsing bij piloot en demonstratieprojecten



Stad Antwerpen – Britt Berghs

Antwerpen voor

Klimaat



Appartementsgebouwen in Antwerpen – een aanpak op maat



In de stad Antwerpen bevindt 71%
van de woningen zich in een
appartementengebouw in mede-
eigendom



Appartementsgebouwen: een aanpak op maat

- Appartementsgebouwen met minder dan 4 bouwlagen
- **Gratis renovatiebegeleiding door pool van renovatiecoaches**
- Appartementsgebouwen met meer dan 20 wooneenheden dat meer dan 20 jaar oud is:
- **Masterplan Benovatie voor grote appartementsgebouwen**



Masterplanaanpak grote appartementsgebouwen

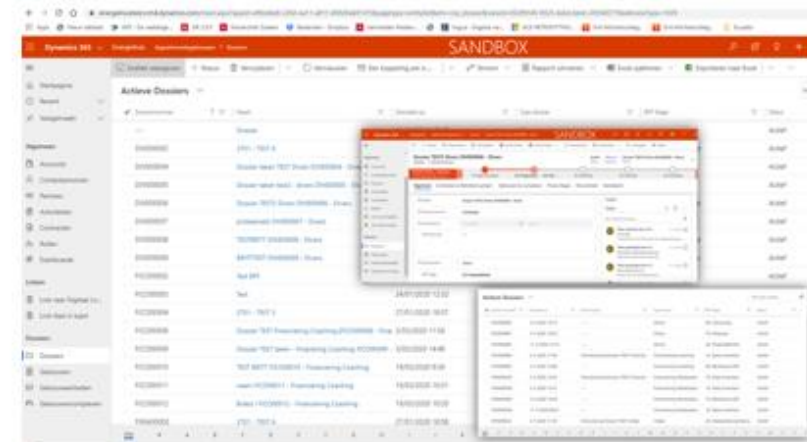


Tools voor de vraag- en aanbodzijde

Masterplan Benovatie



Renovatie coaching: portaal en CRM



Doelstelling van het masterplan

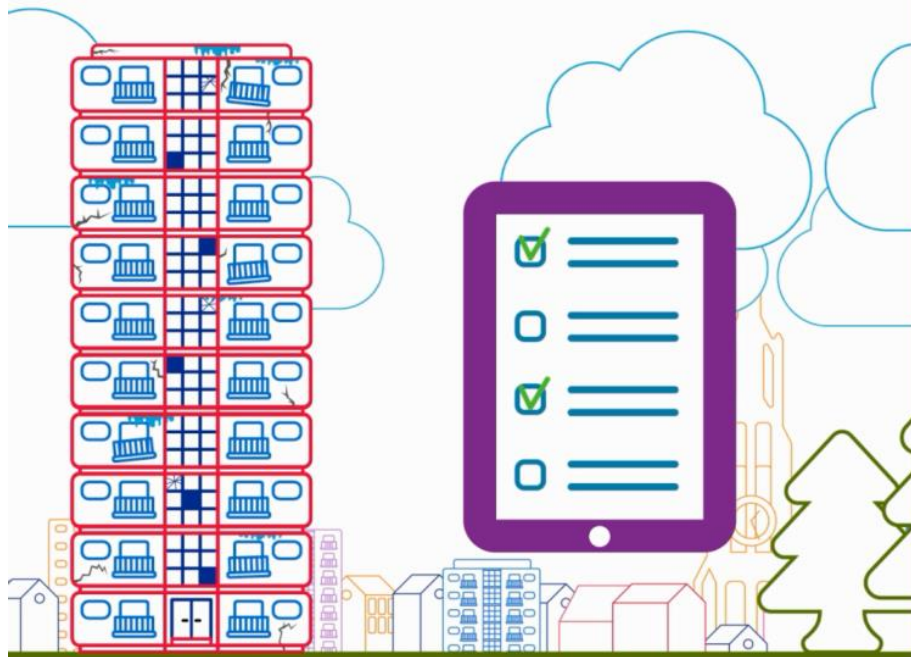
Future-proofed gebouwen realiseren

Duurzaam, veilig, gezond, kwalitatief



Masterplan BENOvatie

Masterplan Analyse



Meerjaren- planning

| PLANNING | | | | | |
|----------|---|--|---|---|---|
| JAAR1 | € | | | € | |
| JAAR2 | | | € | | € |
| JAAR3 | | | € | | |
| JAAR4 | € | | | € | |


Masterplan BENOvatie

2 scenario's voor renovatie

- Meerjaren termijn onderhoudsplan (MJOP)
 - Noodzakelijke vervangingsinvesteringen
 - Herstellen gebreken
 - Voldoen aan wettelijke verplichtingen
- Duurzame Lange termijn visie
 - E60 (lange termijnambitie Vlaanderen 2050)

Masterplan BENOvatie

Output masterplan BENOvatie

| Renovatiroadmap | MJOP (EXX) | E90 | E60 |
|---|------------|-----|-----|
|  | | | |
| Total investeringskost | | | |
| Jaarlijkse energiebesparing | | | |
| Totale onderhoudskost (20 jaar) | | | |
| Vastgoedwaarde | | | |

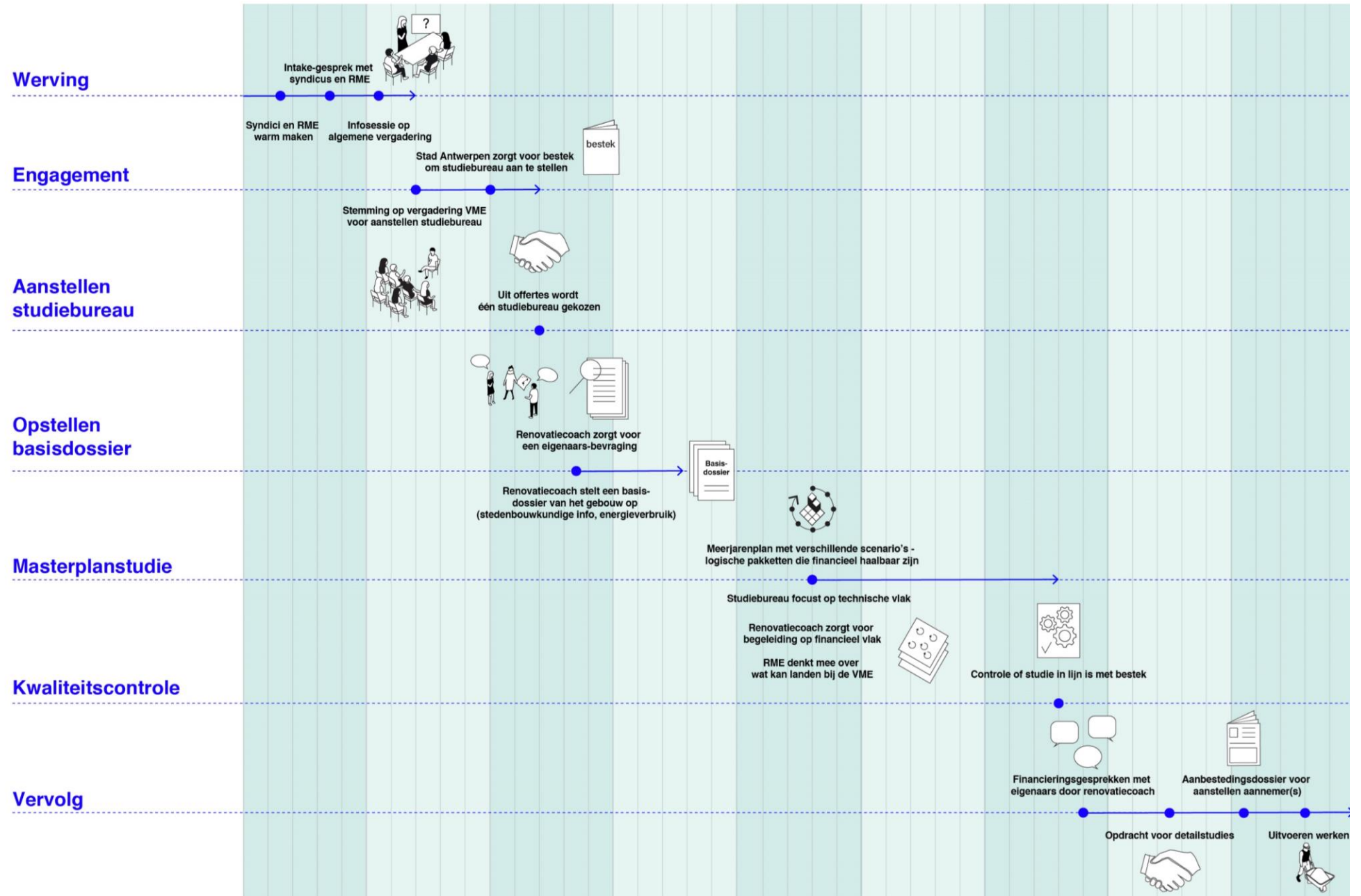
Masterplan BENOvatie

Rol van de renovatiecoach

- Voorfase begeleiden
- Resultaten mee beoordelen
- Financieringsmodellen
- Beslissingsproces ondersteunen



Processchema



Masterplan BENOvatie: pilootprojecten

- 28 pilootprojecten in begeleiding
 - 19 in aanbestedingsfase
 - 2 masterplan in opmaak
 - 1 coaching naar investeringsbeslissing
 - 6 goedgekeurde investeringsbeslissing
- Gemiddelde doorlooptijd tot investering: +/- 2 jaar

Lessons Learned





Financiering

- Meerjarenplan gekoppeld aan Total Cost of Ownership essentieel bij komen tot duurzame investeringsbeslissing
- Upfront investering bij duurzaam meerjarenplan veel hoger dus financiering over lange termijn noodzakelijk > pilootprojecten VME krediet op 20 jaar + renteloze VME lening 25 jaar
- Maar met deze instrumenten nog steeds trapsgewijze renovatie

| | MJOP | E90 | E60 |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| TERMIJN 1 (2019 > 2029) | € 7 513 000 | € 11 458 000 | € 13 766 000 |
| TERMIJN 2 (2030 > 2034) | € 1 613 500 | € 251 000 | € 255 500 |
| TERMIJN 3 (2035 > 2039) | € 6 654 685 | € 4 694 000 | € 2 486 500 |
| ENERGIEKOSTEN (2019 - 2039) | € 1 003 000 | € 660 000 | € 99 086 |
| TOTALE KOSTEN (2019 - 2039) | € 16 784 185 | € 17 063 000 | € 16 607 086 |



Stakeholders

- Goede samenwerking met Raad van mede-eigenaars en syndicus is essentieel
- Stimuleren ketenaanpak in bouwsector noodzakelijk

STUDIEDAG
DUURZAME RENOVATIE
APPARTEMENTSGEBOUWEN

- 25 november 2021 van 14u tot 18u
- MAS, zaal Eighty
- Voor alle syndici en studiebureaus

Beste syndicus,
Beste studiebureau,



Doelgroep

- Masterplanaanpak in huidige vorm vooral toepasbaar op grote appartementsgebouwen (+/- 70WE)
- Aspecten die we hebben meegenomen bij uitbreiding doelgroep:
 - Meerjareninvesteringsplan
 - Combinatie duurzaamheid en woonkwaliteit
 - Renovatiecoaching vanuit vertrouwensrol overheid



Innovatie

- Nieuwe energieconcepten
 - Warmte-eiland
 - Warmtenetten
- Nieuwe financieringsmodellen dmv optoppen/aanplanken, ESCO's,...
- ...



Beleid

- Huidig beleid onaangepast aan realiteit VME
 - Energetische renovatie hoofdzakelijk op niveau gemeenschap versus stimuli op niveau van private
 - Lange doorlooptijd proces
 - Doorsnee van de samenleving die samen moeten beslissen
- Noodzaak aan:
 - Aangepaste financiële tools
 - Ondersteuning bij renovatiecoaching (mankracht) om versnelling op de markt teweeg te brengen

Lange Termijn Renovatiestrategie



Klimaattraject collectieve renovatie

Stad Antwerpen is zowel op zoek naar een efficiëntieslag rond de ontwikkelde masterplanaanpak voor collectieve renovaties als tegelijkertijd naar manieren om het ambitieniveau van collectieve renovatie te verhogen samen met de benodigde (te betrekken) actoren rollen kunnen/moeten worden opgenomen in de hele keten?



Naar een aanpak 2.0

Masterplan 2.0: verbeteren van de terugverdientermijn

Hoe leren we uit praktijkcases over het verbeteren van de terugverdientermijnen van de businesscases collectieve renovatie?

Ondersteuning van de syndicus

Op welke manier kunnen meer syndici aangezet worden om aan de slag te gaan binnen een masterplan-aanpak van de stad?

Marktopname en ketenaanpak

Hoe kunnen we de marktopname van de geïnitieerde masterplan-aanpak stimuleren en versterken? Welke nieuwe rollen kunnen/moeten worden opgenomen in de hele keten?

Vragen?

- Meer info:

<https://antwerpenvoorklimaat.be/advies-begeleiding/EcoHuis-verbouwadvies-appartementen>

- Vragen over of naar toolbox (bestek,...)
renovatiecoach@antwerpen.be

AntwerpenvoorKlimaat.be

Opdracht van partner Kenniscentrum Vlaamse Steden 2023 – 2024
binnen BE REEL!

- Ontwikkelen van roadmap 2050 voor LLTRS aan de hand van backcasting methode met de mogelijkheden/data/kaartmateriaal van de inspiratiekaart renovatiebeleid
- Begeleiding van enkele pilootsteden en -gemeenten
- Opzet van masterklas najaar 2023 - voorjaar 2024

Stappenplan voor de opmaak van een LLTRS

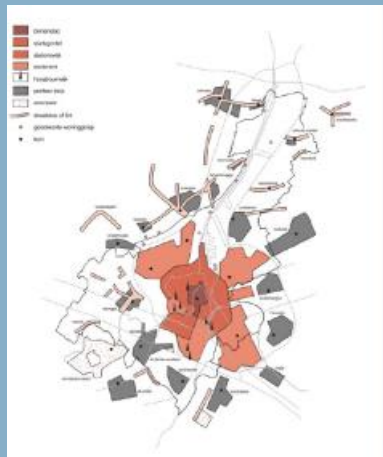
LOKAAL NIVEAU



CONTEXT



-  ruimtelijke structuur
-  woningenbestand
-  socio-demografisch



STAND VAN ZAKEN



-  renovatiegraad
-  VTE
-  budget

BELEID



-  warmte & energie
-  overig beleid
-  stakeholders

LOKALE
UITDAGINGEN
2050



label



energie verbruik

LEZING

Stappenplan voor de opmaak van een LLTRS

LOKALE
UITDAGINGEN
2050



label



energie verbruik

WAAR?



+



WAT?



type gebouw



gebouwjaar

WIE?



+



OPGAVES



gebiedsgericht (mwh/j)



doelgroepgericht (mwh/j)



algemeen (mwh/j)

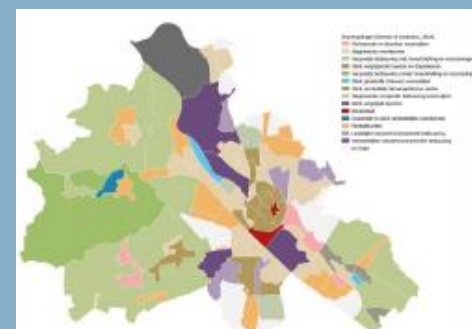
Keuzedeel visualisatie voor gegevens

Theoretisch

Deze tabel hermaakt automatisch de selectie uit artikel 3.2. U kunt hier de individuele opname waarden, waaraan alle gebouwen uit artikel 2 van deze automatisch aangepast worden.

statistische code/naam: 1304400-NIN-DEINOUT-000P

| Totaal reductiepotentieel (MWh/jaar) | gebouwen | appartementen | winkels | bedrijven | openbare | Totaal | |
|--------------------------------------|----------|---------------|---------|-----------|----------|--------|--------|
| voor 1900 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 1900-1920 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,34% | 0,32% | 0,00% | 1,50% |
| 1920-1930 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,34% | 0,36% | 0,00% | 1,94% |
| 1931-1940 | 0,00% | 1,37% | 0,00% | 0,00% | 1,08% | 0,00% | 8,85% |
| 1941-1950 | 0,91% | 0,55% | 0,00% | 0,00% | 1,55% | 0,00% | 8,85% |
| 1951-1970 | 0,12% | 0,53% | 0,14% | 0,14% | 1,70% | 0,00% | 14,43% |
| 1971-1980 | 0,33% | 0,12% | 0,14% | 0,14% | 0,70% | 0,00% | 25,80% |
| 1981-1990 | 0,12% | 0,10% | 0,00% | 0,14% | 1,30% | 0,00% | 14,62% |
| 1991-2000 | 0,00% | 1,29% | 0,00% | 0,00% | 0,07% | 0,00% | 11,64% |
| 2001-2010 | 0,15% | 2,46% | 0,00% | 0,00% | 1,07% | 0,00% | 7,14% |



SCREENING REDUCTIEPOTENTIEEL

OPGAVES



gebiedsgericht (mwh/j)



doelgroepgericht (mwh/j)



algemeen (mwh/j)

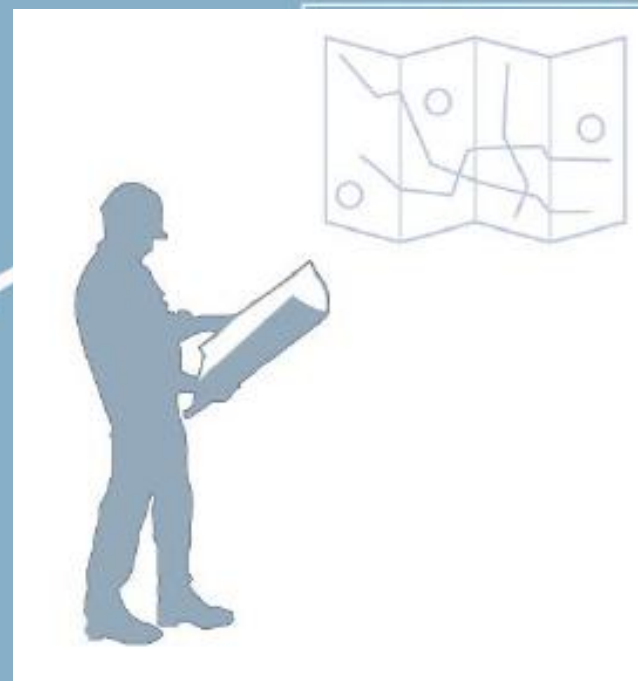
maatwerk



Randvoorwaarden & hefboommomenten



Evaluatie & Selectie



MKBA

participatie

experten



FINANCIËEL



TECHNISCH



COMMUNICATIE



BELEID



INNOVATIE

UITWERKEN STRATEGIE

Aandachtspunten mee te nemen in de opzet van een masterklas

- Wat: doel en onderwerpen?
- Voor wie? (functie en profielen in lokaal bestuur)?
- Hoe (online, fysiek, mix, ...)?
- Wanneer (gespreid, een week,)?

Contact: info@kenniscentrumvlaamsesteden.be





BEreel!

BELGIUM RENOVATES FOR ENERGY EFFICIENT LIVING

Renovatiedag

13 02 2023

VVSG

Netwerk Klimaat

BE REEL! Workshop 2 - Lokale Lange Termijn Renovatiestrategie Case: geïntegreerde renovatiestrategie

LIFE IP CA 2016 BE-REEL!

With the contribution of the LIFE financial
instrument of the European Union



Lokale Lange Termijn Renovatiestrategie – uitdaging geïntegreerde renovatiestrategie

14u20 – 15u20

1. LTRS
2. Lokale LTRS
3. Praktijkcases: Puurs-Sint-Amands en Mechelen
4. Begeleiding van lokale besturen en opzet van masterklassen

Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030

Broeikasgassen (non-ETS)

- **2021-2030: -40 %**
t.o.v. 2005

Energie-efficiëntie

- Max. finaal energiegebruik **275,24 TWh** (cfr. art 3 EED)
- **87,891 TWh** energiebesparing (cfr art. 7 EED)

Hernieuwbare energie

- **28.512 GWh tegen 2030:**
 - **9.688 GWh** groene stroom
 - **12.780 GWh** groene warmte
 - **6.044 GWh** biobrandstoffen

Klimaatstrategie 2050

Broeikasgassen (non-ETS)

- **-85 % t.o.v. 2005**



Transport: nuluitstoot (-100%)

Gebouwen: 2,3 Mton (-85%)

Landbouw: 3,5 Mton (-52%)

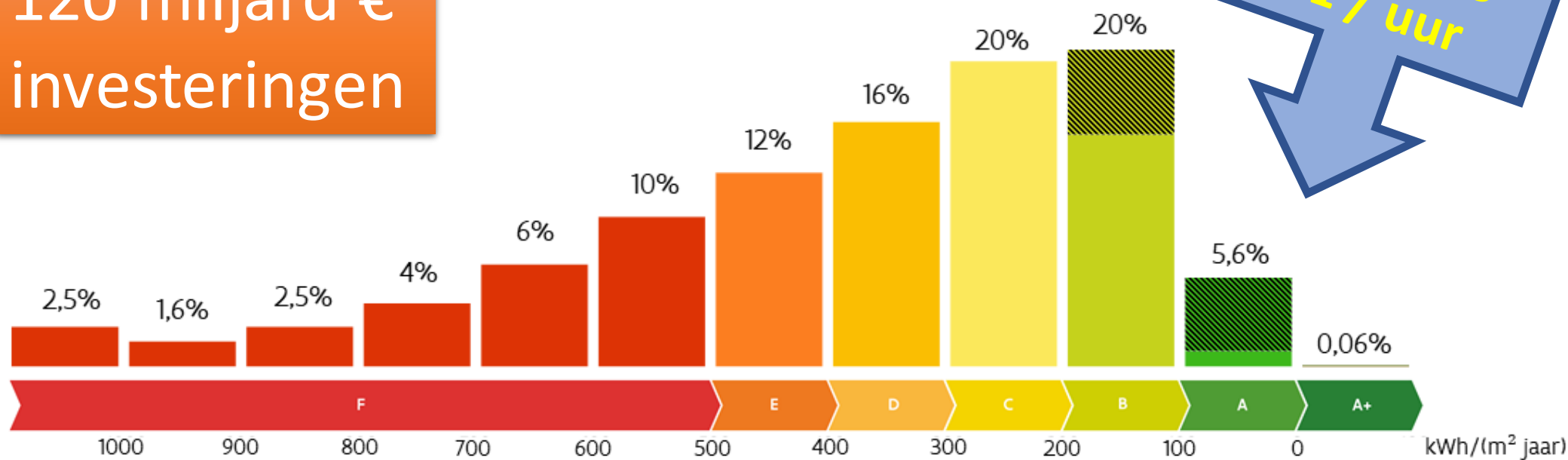
Industrie: 1,2 Mton (-72%)

Doel 2050: label A

5,6% VOLDOET VANDAAG

120 miljard € investeringen

WONINGEN en APPARTEMENTEN

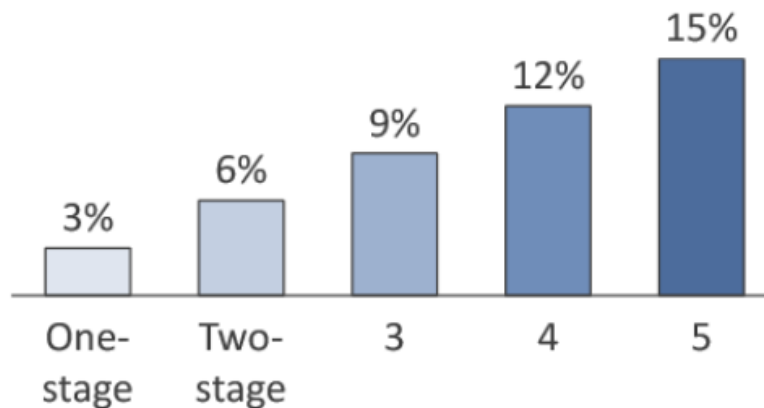


DOEL 2050
100.000 / yr
275 / dag
11 / uur

Woongebouwen: 1 januari 2021

Welke renovatiegraad: 3 of 15%?

Benodigde 'renovatiegraad' varieert met de diepte van de uitgevoerde renovatie richting A-label



1% = 30.000

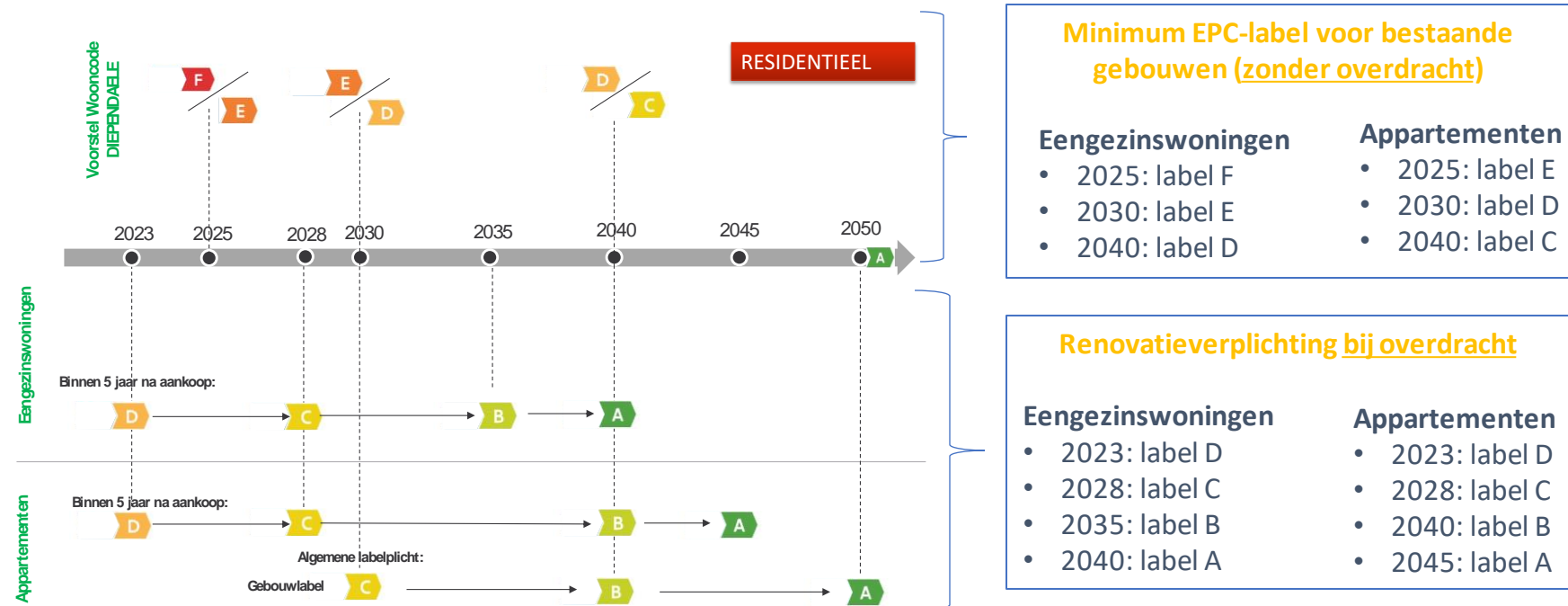
3% = 90.000 per jaar

15% = 450.000 per jaar

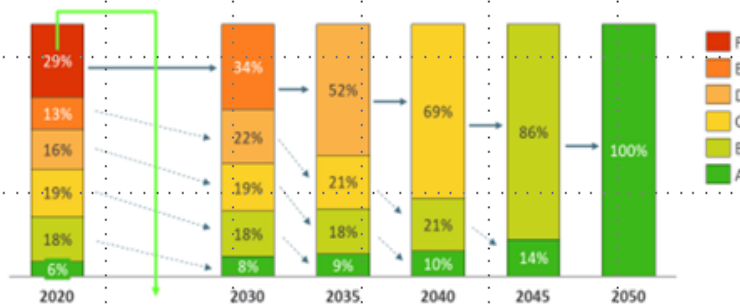
Referentie: Mechelen
= 36.500 huishoudens

Beperkte capaciteit bouw bepaalt mee de opties

Renovatieverplichting residentieel: aanscherpingspad



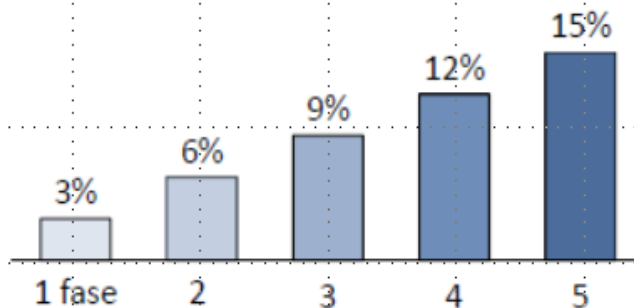
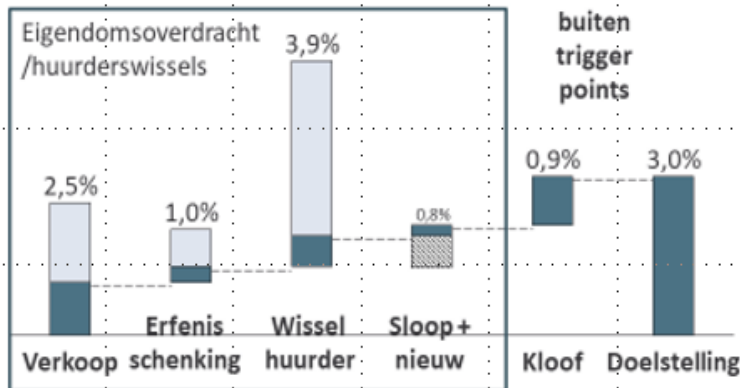
Strategische opties



Uitfasering
slechtste woningen



Sleutelmomenten
benutten



Impact van diepte
uitgevoerde renovaties

- **MijnVerbouwPremie**: Eéngemaakte woningrenovatiepremie – inkomensgerelateerd:
- **MijnVerbouwLoket**: Integratie **woon- en energieloketten**:
- **MijnVerbouwLening**
- **Energieconsulentenprojecten**: 18 Renovatiecoaches, 3 Thermografie, 1 Overstap naar voordeligere leverancier
- **Stimuli voor renovatie** na overdracht eigendom
 - Renovatiekrediet
 - Labelpremie
 - Korting onroerende voorheffing bereiken van label A
 - Premie Renovatiemasterplan appartementen
 - Publiek-privaat fonds voor langlopende VME-leningen

- **Aanpak naar appartementen**
 - Ondersteuning opmaak renovatiemasterplan
 - Langlopende kredieten VME
- **Uitbreiding Mijnverbouwlening** (bedrag, doelgroep, termijn)
- **Energiearmoede:**
 - optimalisatie bescherming tegen afsluiting
 - nieuw Energiearmoedeprogramma 2025
- 22 startende projecten met **energieconsulenten**
- **Monitoring renovatiestrategie**

- Aanzet goede voorbeelden lokale renovatiestrategie 2050
- **Stappenplan met implementatie maatregelen**
projectontwikkeling, technisch en financieringspraktijken voor appartementen, promotieprojecten, huursector en aanpak one-stop-shop en collectieve renovaties
- **Klantenreisaanpak**
- **Aanpak renovatieadvies** ism energiehuizen en andere...
- **Coachingprojecten** en verdere ontzorging
- **Evaluatiecriteria** en feedback goede praktijken

Op basis van toetsing bij piloot en demonstratieprojecten

Visie Renovatie

Puurs-Sint-Amands
VVSG Inspiratiedag Renovatie



Karakterisatie wooneenheden

1. Volgens **type**

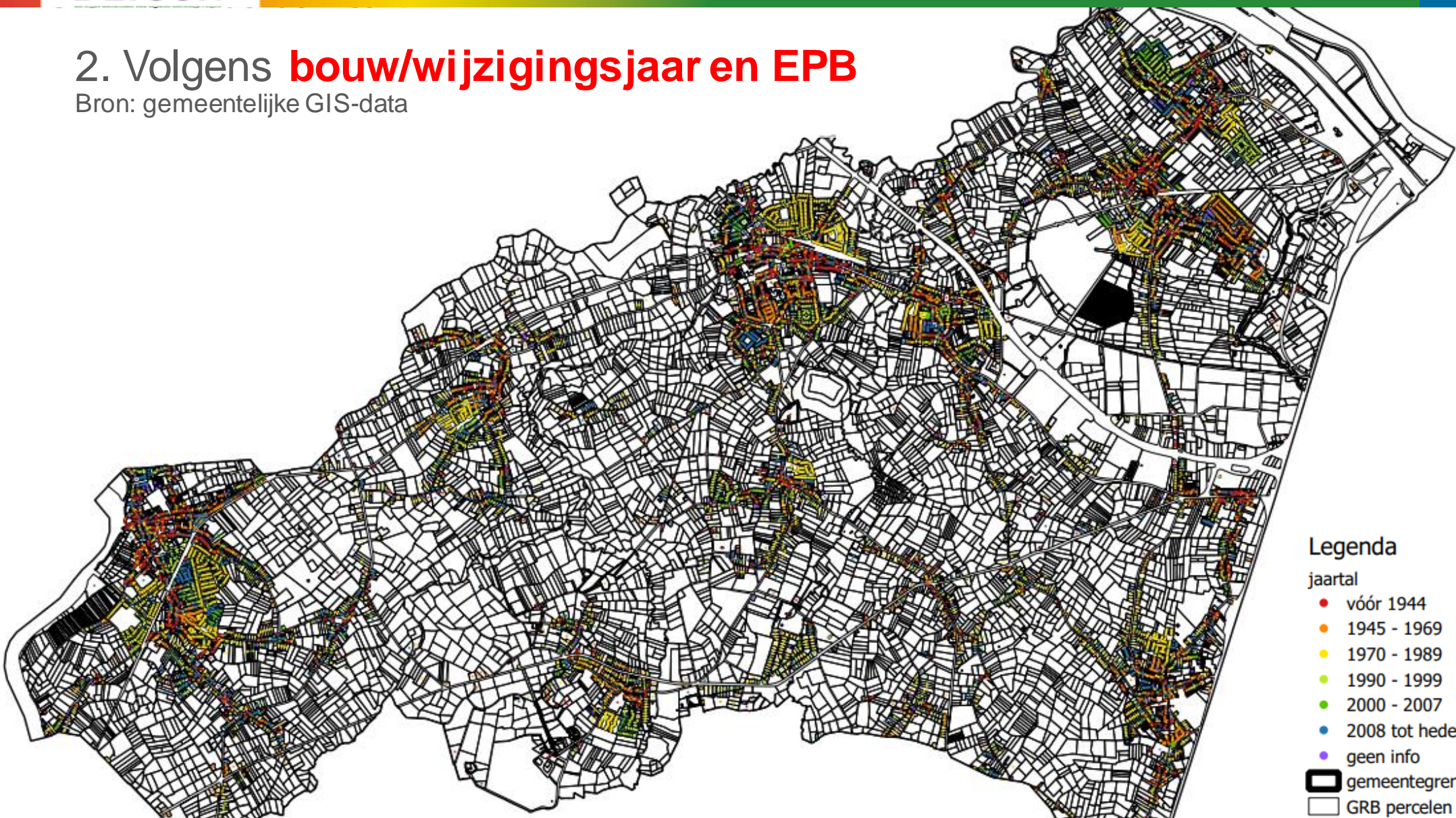
- 4/5e ééngezinswoningen
- 75% eigenaars tov 25% huurders
- 6.8% sociale huur

→ **Overgroot aandeel (ééngezins-) koopwoningen**

Bron: Rapport Wonen - Provincies in cijfers

2. Volgens **bouw/wijzigingsjaar en EPB**

Bron: gemeentelijke GIS-data





Opbouw Strategie

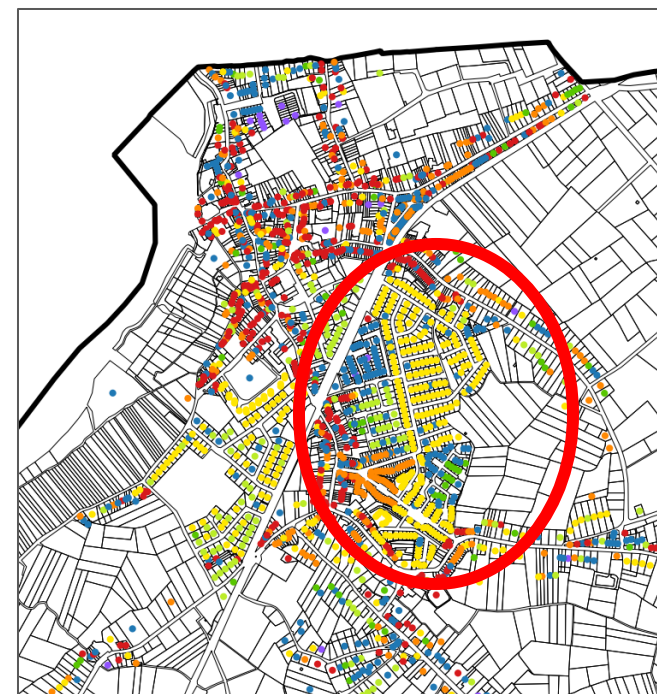
Bouwsteen 2020 - Energiescans

DOEL

- Visualisatie energie“lekken”
- **Sensibilisatie** van woningeigenaars

AANPAK

- Selectie wijken obv EPB
 - Beperkt aantal huurwoningen
 - Lokale ambassadeur
- Tot 50 scans per winter
- Uitvoering door IGEMO



Bloemenwijk Sint-Aminds
2021-2022

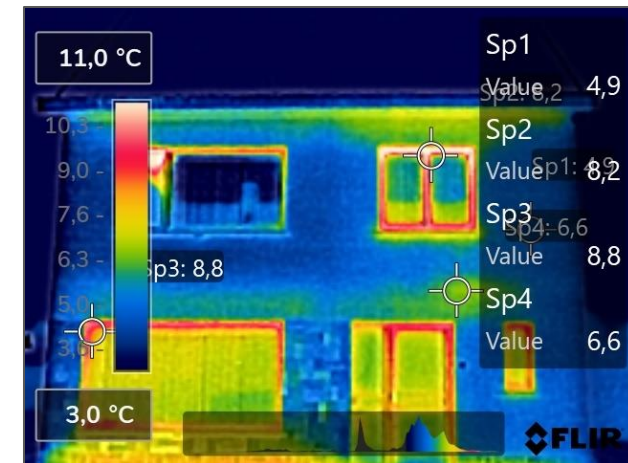
Bouwsteen 2020 - Energiescans

RESULTAAT

- **122 scans + rapporten**

UITDAGING

- Onderhevig aan weersomstandigheden
- Menselijke capaciteit
- Aanzet tot effectieve renovaties



jouw WIK wordt DOORGELICHT!

HOEVEEL ENERGIE VERLIEST JOUW WONING?

VRAAG NU GRATIS JOUW THERMOSCAN AAN!

015 28 60 28
info@stokr.be
www.stokr.be/thermoscan

Bouwsteen 2021 - Begeleiding

DOEL

- Alomvattende **persoonlijke ondersteuning** in renovatietraject
- Advies rond offertes en premies, opvolging van werken

AANPAK

- Plaatsbezoeken door renovatiecoaches
- Bestand van aannemers
- Uitvoering door IGEMO

RESULTAAT

- 48 in uitvoering + 26 plaatsbezoeken
- >130 aanmeldingen voor **112 dossiers**
- Renovaties twv **1.680.000 €**
 - Geschatte investering 15.000 € / dossier
 - Kost project = 250 € / dossier
- Beperking door materiaaltekorten

Bouwsteen 2023 - Subsidiewerking

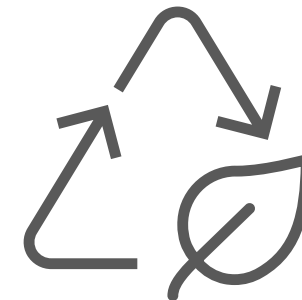
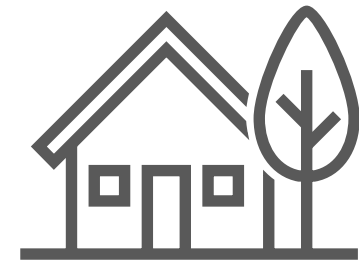
DOEL

- Verdere stimulans isolatie
- Ondersteuning afhankelijk van woning

AANPAK

- Afschaffing bestaande premies
- Nieuwe subsidie met 7 categorieën

Eerst isoleren ...



... dan hernieuwbare energie.

Uitdagingen



Op naar bouwsteen 2024?

DOEL

- 20% meergezinswoningen
- 25% huurwoningen
- Bereiken van kwetsbare groepen

AANPAK?

- Participatietraject 'renovatie'-tafels voor appartementen
- Begeleiding en premies collectieve renovaties



Vragen?

heleen.vanhecke@puursam.be



MECHELEN

Annick Vanhove

Coördinator renovaties appartementen

mmv Ranja Van Asbroeck, projectleider renovaties woninge

Niet in een dag gebouwd ...

- Burgemeestersconvenant voor klimaat en energie (2012)
- Renovatiepact 2050
- Beleidsverklaring Mechelen Klimaatneutraal 2030
- Klimaatplan: CO2 reductie d.m.v. woningrenovatie
- SDG: speerpunt armoedebestrijding (energiearmoede)
- Energiehuis
- Innovatie en projecten
 - Lokaal Energie en Klimaatpact, Noodkoopfonds, Klimaatwijken, Wijkcontract Nekkernova, Provincie Antwerpen
 - **BE REEL!**, Triple-A, Shifft, See-to-doo, Grean Leaf 2020, CondoReno



- ✓ Klantenreis
- ✓ One-stop-shop (woningen – appartementen)
- ✓ Algemeen aanbod - Extra kwetsbare doelgroep
- ✓ Individueel – collectief aanbod
- ✓ Renovatieadvies: integraal & op maat



Inspireren

getuigenissen, thermoscans, Opendeurdagen, tips



Ontzorgen

ondersteuning offertes, groepsaanbod: warmtepompen pv aannemerscollectief, Omgevingsvergunning Zonnepanelen verhuurders
KD: offertes opvragen en opvolging werken



Financiering

premies en leningen
KD: financieel plan, prefinanciering, budgetneutrale lening, Noodkoopfonds, V-test



Uitval voorkomen



Informereren

drukwerk, website, nieuwsbrief, social media, prof. partners events sleutelmomenten
KD: sociale partners

Bewustwording en activeren

online tools vergelijken bureu meten is weten
KD: ontwikkeling

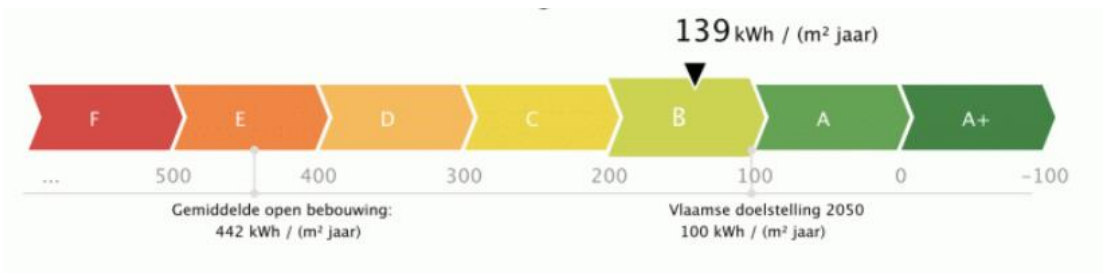
Advies op maat

renovatiecoach planadvies architect technisch loket energiedelen appartementen
KD: energiesnoeiërs, pandschap, WPM

- Huis van de Mechelaar
- 1 loket front-office
 - = vele diensten back-office
- Klantenreis overlopen
 - = Wie heeft wat nodig?



Kleine renovatie werken EPC + adviesrapport



Financieel plaatje

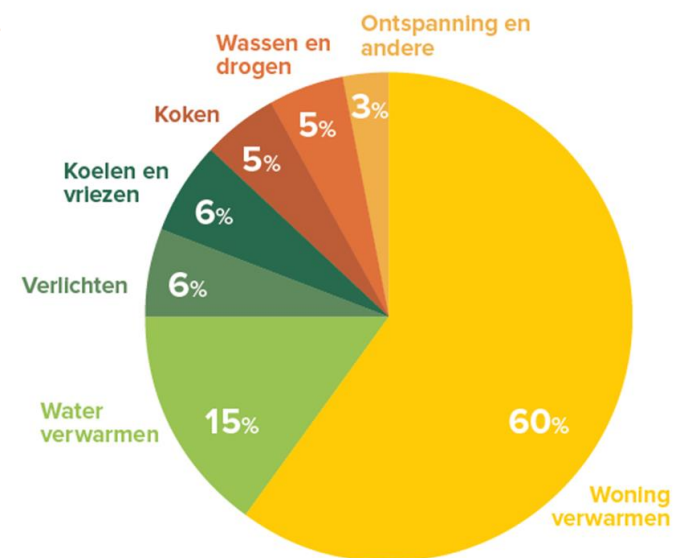


Planadvies: totaalvisie woning in de toekomst



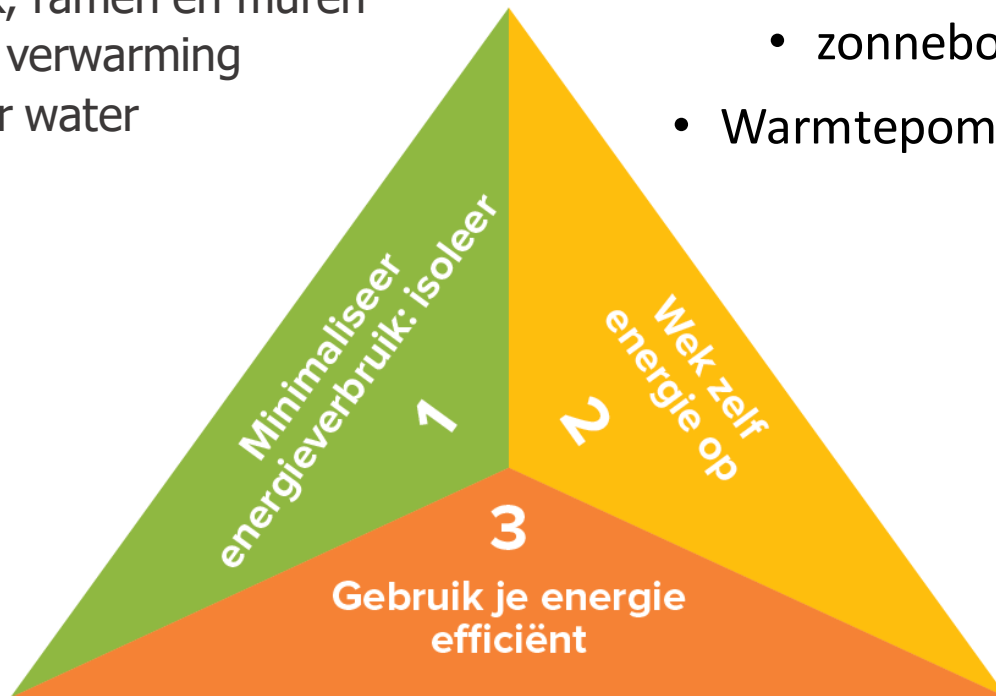
Verbruik tips

Technisch loket



1. Minimaliseer verbruik

- Isoleer dak, ramen en muren
- Koeling en verwarming
- Recupereer water



De goedkoopste en milieuvriendelijkste energie is de energie die je niet verbruikt.

2. Neem opgewekte groene energie in huis

- Zonne-energie
 - Pv- panelen (elektriciteit) en thuisbatterij
 - zonneboiler (leidingwater)
- Warmtepomp (verwarming)

3. Vele kleintjes

- Na-isolatie
- Ledverlichting
- Label A toestellen
- Gebruik slim met tips
- Monitoring



Resultaat: Jouw plan van aanpak

1. Verwarming

Minimaliseer

- Dakisolatie
- Geïsoleerd ramen en deuren
- Gevelisolatie
- Vloerisolatie
- Ventilatie
- Hittewering

Energie opwekken

- Warmtepomp

Optimaliseer

- Thermostaat -2 °C, vroeg uit, 16°C G
- Efficiënte ketel
- Buisisolatie
- Radiatorfolie
- Tochtstrips
- Check je ketel
- Ontlucht radiators
- Warme gordijnen
- ...

2. Water

Minimaliseer

- Korte leidingen
- Geïsoleerde boiler
- Waterput + toestellen
- Ontharden

Energie opwekken

- Warmtepomp boiler
- Zonneboiler

Optimaliseer

- Spaar douchekop
- Warme vloer
- Buisisolatie
- Ontkalk
- Kort douchen
- Bad isoleren
- Beperk baden
- ...

3. Verlichten

Optimaliseer

- Daglicht
- Ledverlichting
- Sluipverbruik
- Lichte kleuren
- Direct licht
- Sensoren
- Lichten uit
- Tuinverlichting zonne-energie
- ...

4. Koelen en vriezen

Optimaliseer

- LabelA toestel
- Kleine toestellen
- Ijskast 6°C
- Vriezer -18°C
- 10 cm muur
- Sluiting onderhoud
- Ontdooien
- Volle vriezer
- Hapjes koelen en verwarmen
- ...

5. Koken

Optimaliseer

- LabelA toestel
- Inductievuur
- Laag pitje
- Heteluchtoven
- Oven open na gebruik
- Gebruik Micro
- Gepast water
- Snelkookpan
- Pot + deksel
- Thermos
- Ontkalk
- ...

6. Wassen en drogen

Optimaliseer

- LabelA toestel
- Volle vaat
- Volle wasmachine
- Lage temperatuur
- Eco-stand
- Droogrek
- Minder strijk
- Ontkalk
- ...

7. Ontspanning en andere

Optimaliseer

- Sluipverbruik
- Schermloze dag
- Kleine led-tv
- Radio i.p.v tv
- Computer uit
- Geen elektrisch speelgoed
- Kom buiten
- plan een kuis klusdag
- ...

Energie opwekken

- Zonnepanelen
- Batterij

Meer info: www.mechelenklimaatneutraal.be/wonen-en-verbouwen

**SLIM
COLLECTIEF
RENOVEREN**

**KLIMAATNEUTRAAL
MECHELEN**



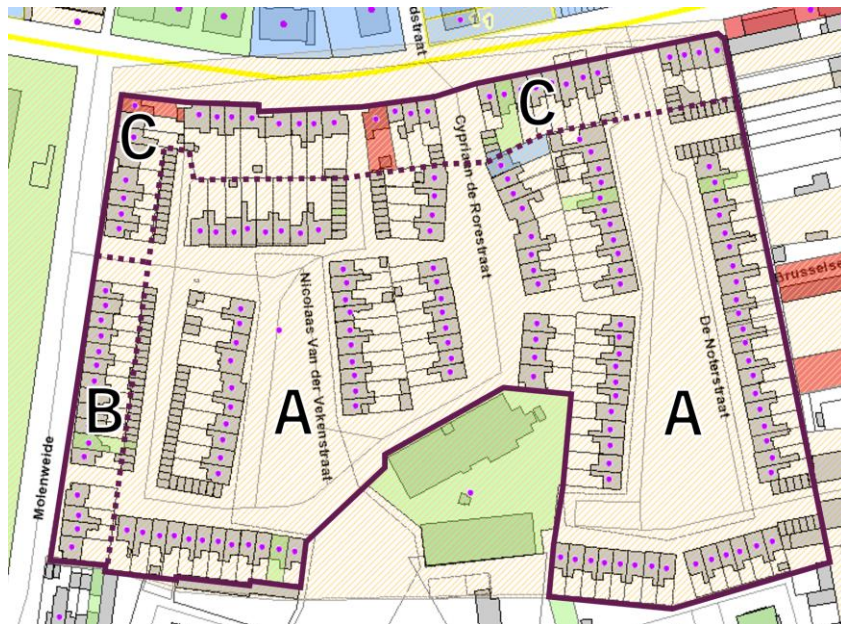
- Eenheidswijk en zelfde renovatiegraad > collectieve maatregelen
- Eigenaars-bewoners, benutten van sleutelmomenten
- Vraaggestuurd = trekkers in de wijk
- Ontzorgen



Start mei 2021

Wijk expo '58

3 geveltypes, 168 woningen



A



B

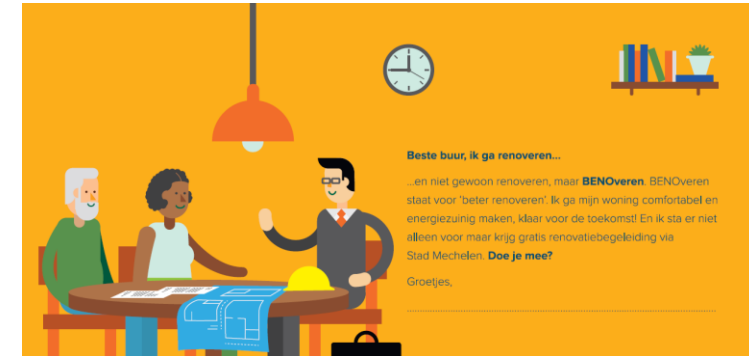


C

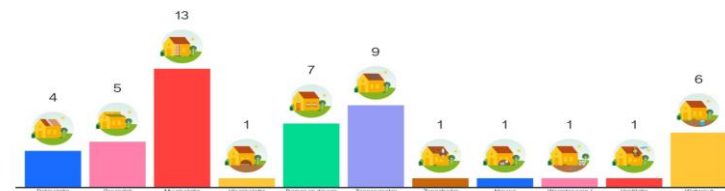


- **Begeleiding door renovatiecoach**
 - Collectief advies renovatie woningen
 - Financieel plan op maat
 - Interessante groepsprizen en opvolging werken
- **Intensieve samenwerking met bouwdienst**
 - Ontwerp nieuw duurzaam toekomstbeeld
 - Financieel haalbare maatregelen
 - Integrale voorbeeldvergunning alle maatregelen
 - Gefaseerde uitvoering mogelijk
 - 1 Dossier: aanvraag, kostprijs en behandeling

- Aangepaste communicatie
 - Burenkaartjes
 - Vlaggen
 - Keuzefolder maatregelen
 - Renovatiemobiel
- Info-avond(en)
- Gemeenschappelijk interesse



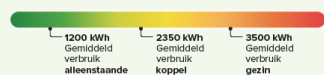
In welke maatregel heb je interesse?



Tools: Warmtekaart, IF-scans, Zonnekaart

Ben jij een zuinige buur? Vergelijk jouw energiefactuur

ELEKTRICITEIT
Voor de berekening van dit gemiddelde werd verwarming op elektriciteit niet meegerekend:



Met 100 kWh kan je 85 wasmachines laten draaien.

2498 kWh Is het gemiddeld verbruik in je buurt.
654 kWh verbruiken je zuinigste buren gemiddeld.
..... kWh Is mijn verbruik. Kijk op je jaarlijkse factuur met de afrekening of neem contact op met je energieleverancier.

GAS
Dit is het gemiddeld verbruik van een gezin dat gas gebruikt om te koken en leidingwater te verwarmen. Het verschil in verbruik met of zonder verwarming van de woning zie je op de balk.

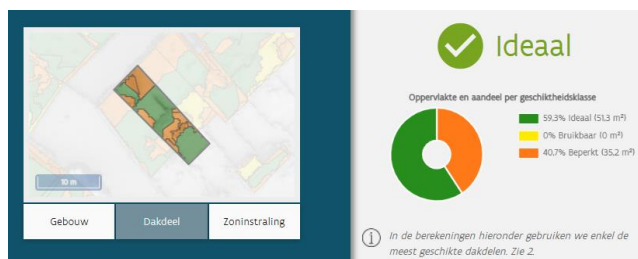
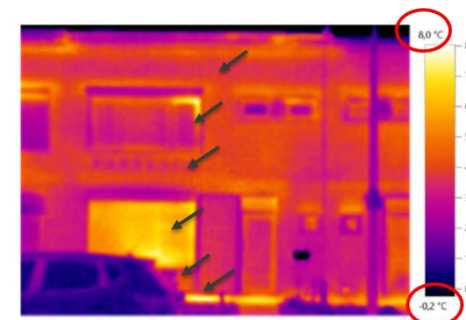


Met 1400 kWh kan je een Jaar lang dagelijks 5 minuten douchen.

4506 kWh verbruiken je zuinigste buren gemiddeld.
..... kWh Is mijn verbruik.

Elektriciteit (0,47 euro/kWh)
gemiddeld
2.498 kWh x 0,47euro = **1.174 euro/jaar**
zuinige buur
654 kWh x 0,47 euro = **307 euro/jaar**
verschil = 867 euro/jaar

Gas (0,15 euro/kWh)
gemiddeld
12.813 kWh x 0,15 euro = **1.922 euro/jaar**
zuinige buur
4506 kWh x 0,15 euro = **676 euro/jaar**
verschil = 1.246 euro/jaar



Premies, leningen en rendement



www.klimaatneutraal.mechelen.be

ONE-STOP-SHOP APPARTEMENTEN

In de steigers - CondoReno



LIFE IP CA 2016 BE-REELI

Met de steun van het financieringsinstrument
LIFE van de Europese Gemeenschap



Met de steun van
**Provincie
Antwerpen**

KLIMAATNEUTRAAL
MECHELEN

Opdracht van partner Kenniscentrum Vlaamse Steden 2023 – 2024
binnen BE REEL!

- Ontwikkelen van roadmap 2050 voor lokale langetermijn renovatiestrategie aan de hand van backcasting methode met de mogelijkheden/data/kaartmateriaal van de inspiratiekaart renovatiebeleid
- Begeleiding van enkele pilootsteden en -gemeenten
- Opzet van masterklas najaar 2023 - voorjaar 2024

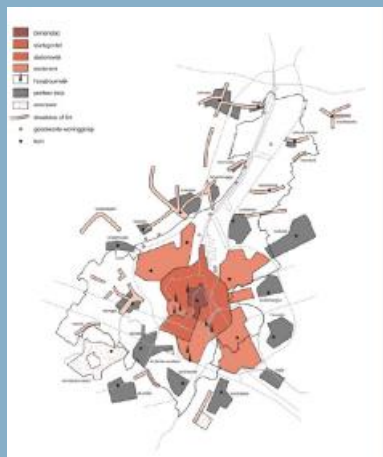
LOKAAL NIVEAU



CONTEXT



-  ruimtelijke structuur
-  woningenbestand
-  socio-demografisch



STAND VAN ZAKEN



-  renovatiegraad
-  VTE
-  budget

BELEID



-  warmte & energie
-  overig beleid
-  stakeholders

LOKALE
UITDAGINGEN
2050



label



energie verbruik

LEZING

Stappenplan voor de opmaak van een LLTRS

**LOKALE
UITDAGINGEN
2050**



label



energie verbruik



WAAR?



| Totaal reductiepotentieel (MWh/jaar) | gebouwen | aanpakken | andere | fuullopen | sparen | Totaal |
|--------------------------------------|----------|-----------|--------|-----------|--------|--------|
| voor 1900 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 1900-1920 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 1920-1930 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 1931-1940 | 0,00% | 1,37% | 0,00% | 0,00% | 1,00% | 2,37% |
| 1941-1950 | 0,00% | 0,55% | 0,00% | 0,00% | 1,55% | 2,10% |
| 1951-1960 | 0,12% | 0,53% | 0,14% | 0,14% | 1,70% | 2,53% |
| 1961-1970 | 0,20% | 0,13% | 0,14% | 0,14% | 1,20% | 1,61% |
| 1971-1980 | 0,10% | 0,10% | 0,00% | 0,10% | 1,10% | 1,30% |
| 1981-1990 | 0,00% | 1,20% | 0,00% | 0,00% | 0,70% | 1,90% |
| 1991-2000 | 0,00% | 3,15% | 2,40% | 0,00% | 1,00% | 6,55% |
| 2001-2010 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |

WIE?



OPGAVES



gebiedsgericht (mwh/j)



doelgroepgericht (mwh/j)



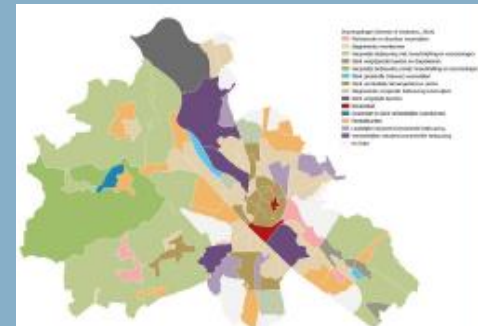
algemeen (mwh/j)

WAT?



type gebouw

gebouwjaar



SCREENING REDUCTIEPOTENTIEEL

OPGAVES



gebiedsgericht (mwh/j)



doelgroepgericht (mwh/j)



algemeen (mwh/j)

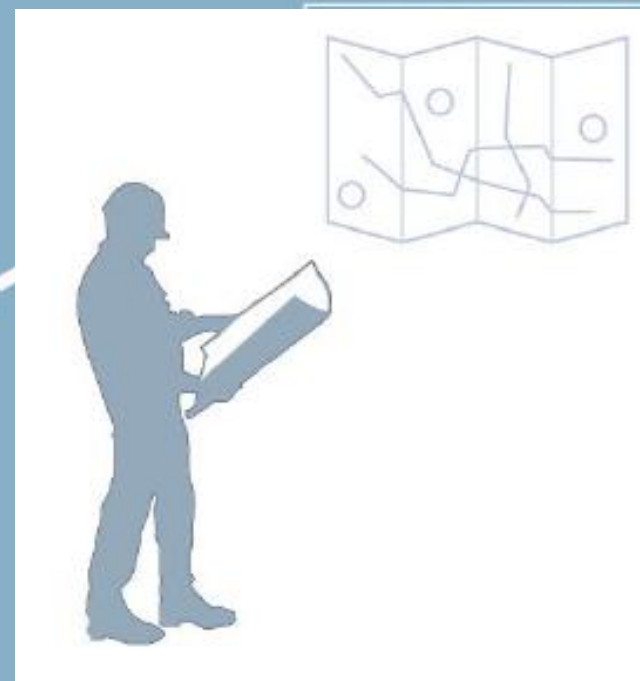
maatwerk



Randvoorwaarden & hefboommomenten



Evaluatie & Selectie



MKBA

participatie

experten



FINANCIËEL



TECHNISCH



COMMUNICATIE



BELEID



INNOVATIE

UITWERKEN STRATEGIE

Aandachtspunten mee te nemen in de opzet van een masterklas

- Wat: doel en onderwerpen?
- Voor wie? (functie en profielen in lokaal bestuur)?
- Hoe (online, fysiek, mix, ...)?
- Wanneer (gespreid, een week,)?

Contact: info@kenniscentrumvlaamsesteden.be

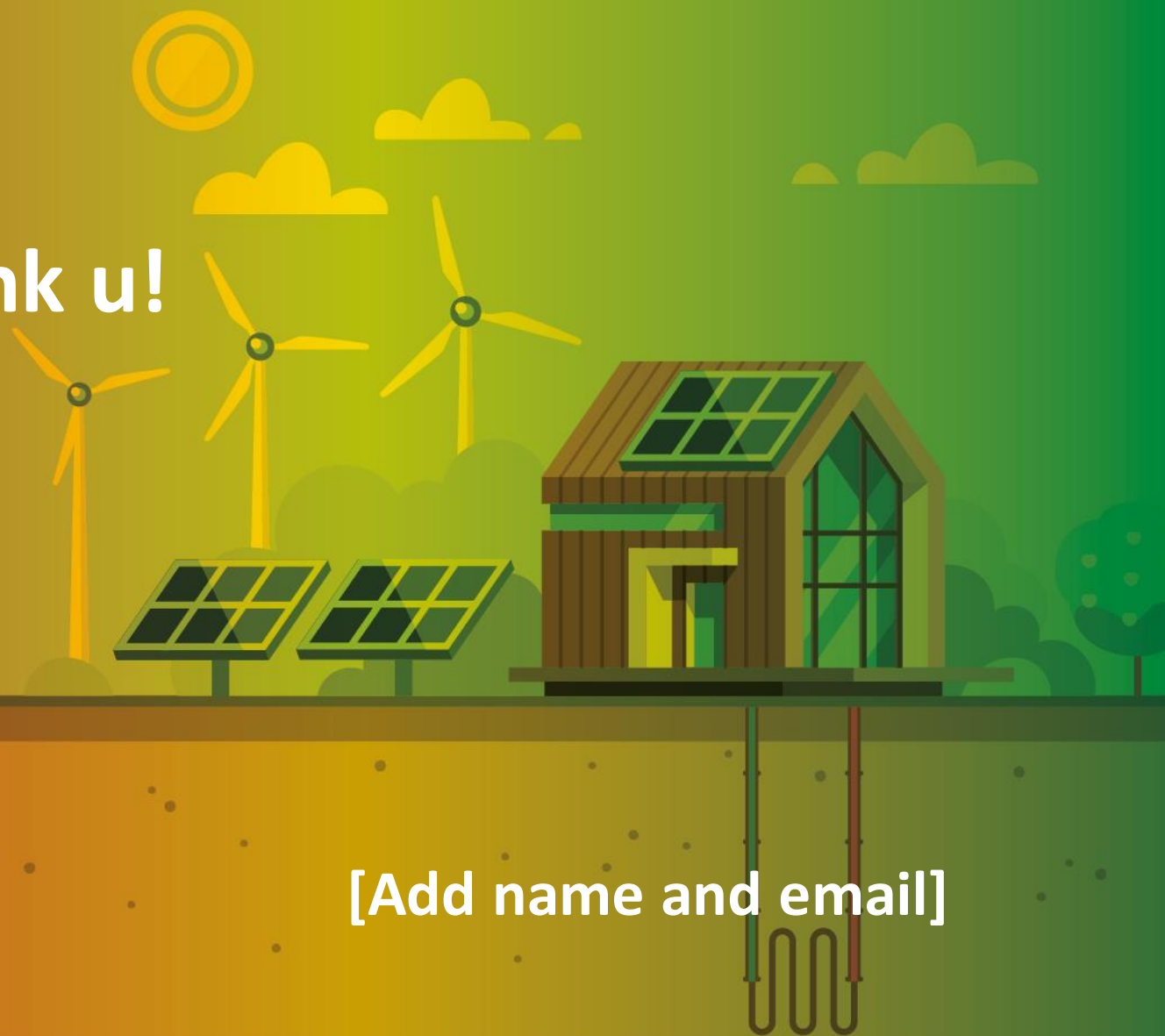




BEreel!

BELGIUM RENOVATES FOR ENERGY EFFICIENT LIVING

Dank u!



[Add name and email]

LIFE IP CA 2016 BE-REEL!
With the contribution of the LIFE financial
instrument of the European Union

