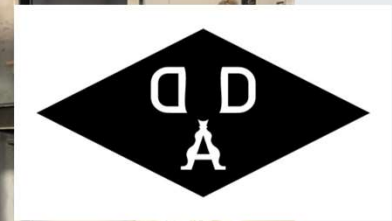


# Verduurzaming vastgoedportefeuille Tilburg



GEMEENTE TILBURG



## Dia 1

---

1

kan hier een mooiere foto van de Lochal van komen. Met in een kader de 4 belangrijkste prijzen van de Lochal  
Damink, Dennis; 26-1-2022

# Bestuursakkoord-beleidsthema-roadmap-tactische vertaling naar operationele opgaves/projecten



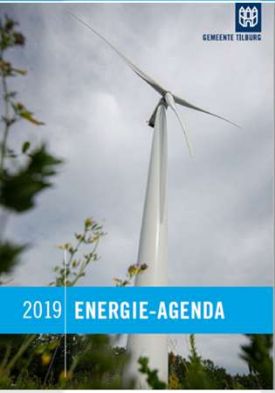
GEMEENTE TILBURG



# Ambities 2045, Kadernota Duurzame stad



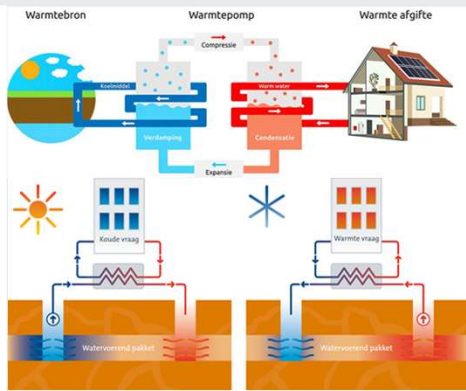
GEMEENTE TILBURG



## Agenda energie: *Klimaatneutraal 2045*

Tilburg wil in 2045 klimaatneutraal zijn. Dat betekent dat alle energie die op het grondgebied van Tilburg wordt gebruikt, op een hernieuwbare manier wordt opgewekt. Het Tilburgse energiebeleid, verwoord in de Energievisie en -agenda, richt zich vooral op het reduceren en verduurzamen van het energiegebruik op het op het eigen grondgebied en het terugdringen van de daarmee samenhangende uitstoot van CO2.

- 49% CO2-reductie 2030 (tov1990), klimaatneutraal 2045
- Jaarlijks 2% energie reductie en 2% groei in duurzame opwekking
- Klimaatneutrale warmtevoorziening, + 10 tot 15% per jaar



### Dia 3

---

**2**      **zijn deze ambities nog allemaal actueel?**  
Damink, Dennis; 7-2-2022

**1**      **Ja**  
Segers, Telma; 7-2-2022

# Ambities 2045, Kadernota Duurzame stad



GEMEENTE TILBURG

## Klimaatadaptief: *Tilburg klimaatadaptieve stad in 2045*

Ondanks het feit dat al volop werk wordt gemaakt van CO2 reductie, is klimaatverandering al een feit en merken we dit ook in Tilburg. Wateroverlast, droogte en hittegolven hebben veel negatieve gevolgen, zowel materieel als immaterieel (zoals de negatieve impact op de gezondheid van met name kwetsbare burgers).

- De problemen: Wateroverlast, Verdroging, Hittestress,
- De oplossingen en uitdagingen: meer groen, groene daken/gevels, waterbergingen/wateropslag
- Integrale planuitwerking tussen gebouw en gebied oplossing



# Ambities 2045, Kadernota Duurzame stad

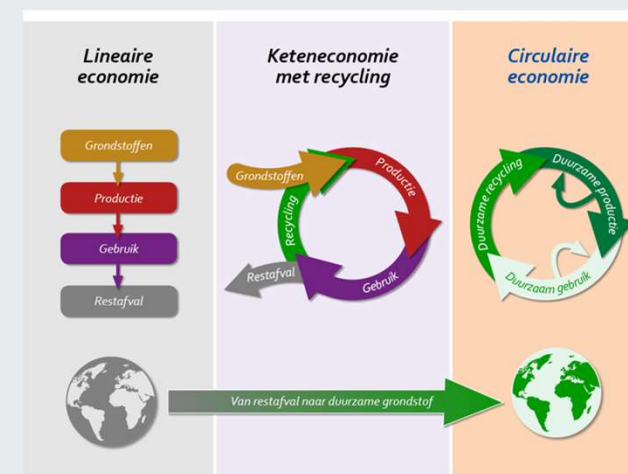
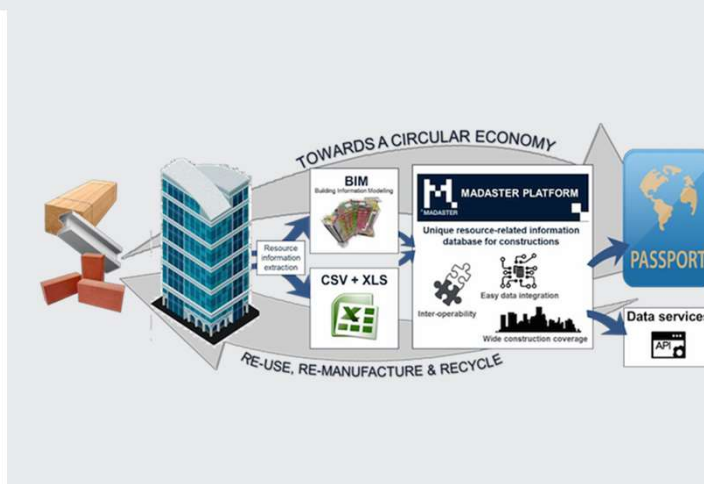
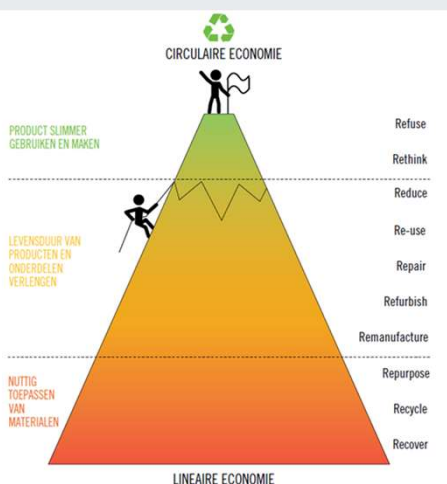


GEMEENTE TILBURG

## Agenda circulaire economie: *Tilburg circulair 2045*

Het systeem grondstofwinning, productie, gebruik en vervolgens afval heeft veel negatieve economische en ecologische gevolgen, zoals het opraken van grondstoffen, CO2 uitstoot en vervuiling van lucht, bodem en water.

- Geen uitputting van eindige bronnen
- Circulaire economie inclusief een bio-based economie, Innovatie en kansen
- Optimalisatie en innovatie materiaal(her)gebruik
- Materiaalpaspoort gebouwen toepassen



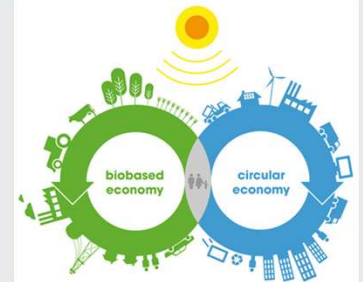
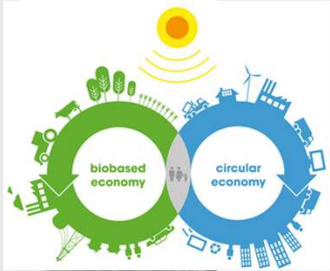


# Bio-based bouwen – biobased economy Innovatie kansen en uitdagingen



“

Minister Schouten: “Hergebruik van reststromen is een belangrijk onderdeel van kringlooplandbouw waarbij zo min mogelijk afval vrijkomt, de uitstoot van schadelijke stoffen zo klein mogelijk is en grondstoffen en eindproducten met zo min mogelijk verliezen worden benut. Ik ben enorm onder de indruk van de innovatieve geest van de agrarische sector om mee te denken hoe reststromen ook anders dan in de land- en tuinbouw een plek kunnen vinden. Hier zit potentie in. Enerzijds om de bouw te verduurzamen, anderzijds ook als nieuw verdienmodel voor boeren en tuinders.”





# Bio-based bouwmaterialen



GEMEENTE TILBURG

**HOUTVEZEL**



**HOUTBOUW**



**GRAS ISOLATIE**



**GERECYCLED TEXTIEL**



**RIETDAK**



**KALKHENNEP**



# Wat doen we in Tilburg?



GEMEENTE TILBURG



Label A+++,  
GPR 8



Stro als isolatie



Energielabel  
A++



Zonnepanelen op 35  
gehouwen

## Dia 8

---

3

Een nieuwe foto van het stadhuis en een mooiere plaatje van de roomleij. ipv stro als isolatie een ander plaatje?

Damink, Dennis; 26-1-2022

# Hoe doen we het in Tilburg?



GEMEENTE TILBURG

## Roadmap 2.0

3

- Scope 74 panden
- Doel 2045 klimaatneutraal
- 16 maatregelen per gebouw om doel te bereiken
- Max kg co2 reductie per €
- Natuurlijke momenten 2
- Warmtebron nog niet
- Split incentive 90% eigenaar en 10% huurder 6
- Ervaring opdoen met circulair en klimaat adaptief
- Pilot projecten om te leren hoe circulair bouwen werkt:
- Een materialenpaspoort en score kaart circulariteitskosten
- Circulariteit raamwerk op basis van KPI sturing

Van binnen naar buiten

- Social 5 jaar
- Stuff 10 jaar
- Space plan 10 jaar
- Services 10 jaar
- Skin 10 jaar
- Structure 100 jaar
- Site 500 jaar
- Surroundings

alpa

10

Project	Start	Stop	Status	Bevinding	Opmerking	Actie
Project 1	2023-01-01	2023-03-31	Voltooid	...	...	...
Project 2	2023-04-01	2023-06-30	In uitvoering	...	...	...
Project 3	2023-07-01	2023-09-30	Gepland	...	...	...



## Dia 9

---

- 5** Damink, Dennis; 26-1-2022
- 6** Dit doen we door bij elke investering in duurzaamheid ca 10% in circulair en 10 in klimaatadaptief te investeren.  
Damink, Dennis; 26-1-2022
- 10** kan er een sheet worden toegevoegd met een voorbeeld uit de circulariteitsrapport Hall of FAME?  
Damink, Dennis; 26-1-2022
- 7** korte toelichting waarom de andere van onze 169 panden zijn afgefallen:  
Damink, Dennis; 3-2-2022
- 8** staat op de nieuwbouwwijst  
Damink, Dennis; 26-1-2022
- 9** wordt onderdeel van gebiedsontwikkeling, staat op de verkooplijst? etc  
Damink, Dennis; 26-1-2022
- 3** Deze vraag dient door de programmamanager Marion Bakker beantwoord te worden, betreft een strategische keuze  
Rooijen, Maikell van; 3-2-2022
- 4** waarom nog geen warmtebronnen  
Damink, Dennis; 3-2-2022
- 1** warmtebronnen worden vervangen tijdens het natuurlijk investeringsmoment en zoveel mogelijk integraal gematched en de gebiedsopgave en uitgangspunten van de REKS  
Rooijen, Maikell van; 3-2-2022
- 2** Regionale energie en klimaat strategie  
Rooijen, Maikell van; 3-2-2022

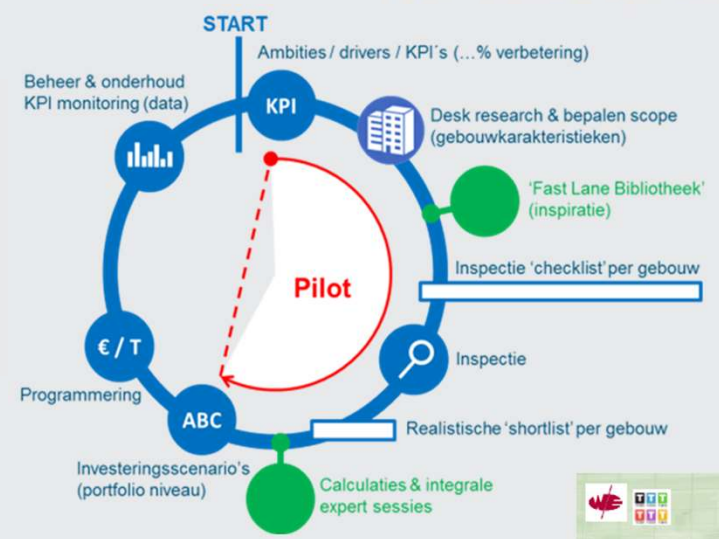
# Roadmap 1.0 (2016-2020)



GEMEENTE TILBURG

2016 53

- Roadmap 1.0 – leren en verbeteren
- 176 gebouwen
- 403.000 m2
- Energielabel gemiddeld D



2021

41

- 136 gebouwen
- 376.911 m2 (BVO)
- Energielabel gemiddeld C
- Slimme meters in alle gebouwen voor energiemonitoring
- 17.645 PV panelen op 35 gebouwen



## Dia 10

---

12

Damink, Dennis; 26-1-2022

11

waarom nu meer BVO en minder gebouwen?

Damink, Dennis; 2-2-2022

4

De getallen heb ik aangepast naar de laatste stand, de eerder ingevulde getallen waren onjuist. BVO is lager omdat we een opgave hebben gehad om gebouwen af te stoten welke niet behoorden tot de kern strategie voor maatschappelijk vastgoed. Tevens heeft verkoop bijgedragen om het gemiddelde te verbeteren van het energielabel.

Rooijen, Maikell van; 2-2-2022

13

wat kan ik hier bij vertellen?

Damink, Dennis; 2-2-2022

5

De eerste roadmap was bedoeld om te leren en te versnellen gericht op energie prestatieverbetering van de gebouwen. We hebben een stap gemaakt naar gemiddeld energielabel C.

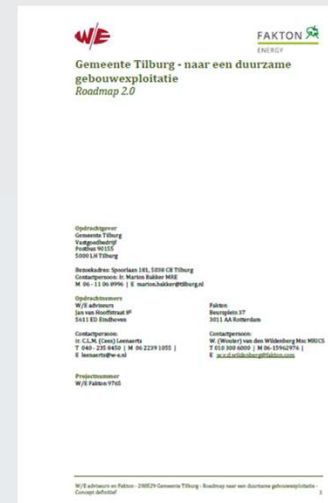
Rooijen, Maikell van; 2-2-2022

# Roadmap 2.0 (2020)



GEMEENTE TILBURG

- Met deze nieuwe roadmap integreert de gemeente de opgaven van **energie, circulariteit en klimaatadaptatie**
- Vanuit de strategische doelstellingen kijken we vooruit naar 2045, en stellen we gebouwen en maatregelen vast voor komende 5 jaar
- Elke 5 jaar wordt de samenstelling van de volgende 5 jaar bepaald
- De 50 miljoen investeringen tot 2045 worden verdeeld over 25 jaarschijven, vervolgens bepalen we de best passende volgorde van gebouwen





# Benadering thema Energie



GEMEENTE TILBURG

## Verduurzamingsstrategie:

- Prioritering op basis van hoogste CO2-reductie/€ op gebouwniveau
- Zoveel mogelijk op natuurlijke investeringsmomenten vanuit een integrale benadering
- Vervanging van warmtebron bij natuurlijk investeringsmoment 85% of integrale gebouw en gebied oplossing volgend de REKS
- Split-incentive van 90%-174% met huurders
- PV panelen en kansen dossier op basis van gebouwinspecties
- Tactische sturing tools ter ondersteuning van de strategie en bestuurlijke sturing in programma's en projecten



## Dia 12

---

- 14** moeten we het nog over fast lane hebben?  
Damink, Dennis; 3-2-2022
- 6** fastlane is een proces wat bestuurlijke keuzes kan faciliteren. ik zou hier in een strategie niet op inzoomen. ik heb nu een extra bullet toegevoegd en dit tatische sturing tools genoemd.  
Rooijen, Maikell van; 3-2-2022
- 7** Dit past ook bij toekomstige door ontwikkeling van informatiesystemen en asset management  
Rooijen, Maikell van; 3-2-2022
- 15** wat is de toelichting hierbij?  
Damink, Dennis; 3-2-2022
- 8** antwoord toegelicht op basis van de reks uitgangspunten  
Rooijen, Maikell van; 3-2-2022

# Verduurzaming maatregelen



GEMEENTE TILBURG

Op basis van de doelstelling klimaatneutraal 2045 formuleerden wij 16 maatregelen welke een positieve impact opleveren per gebouw om de beoogde doelstelling te behalen:

- Dakisolatie
- Gevelisolatie
- Vloerisolatie
- Glasisolatie
- Verlichting
- Ventilatie
- Verwarmingsbron
- Warmteafgifte
- Koudeopslag
- Tapwater
- Kierdichting
- Zonneboiler
- Monitoring
- Verlichtingsregeling
- Leidingisolatie
- PV panelen





- De ambities en doelen zijn veelomvattend en kansrijk voor innovatie en experimenten met evaluatiemogelijkheid
- 2020 – 2025 een pragmatische aanpak gericht op innovatie en lerend vermogen.
- Klimaat adaptief koppelkansen met inrichting van de openbare ruimte
- 10% van het budget 2020-2025 op voor circulair en klimaat adaptief
- Innovatiekracht van de markt benutten via prestatiegerichte uitvraag
- We starten ambitieuze projecten (Stadskantoor/winkel), Nieuwe vorst en de stad schouwburg



## Dia 14

---

16

beter te spreken van experimenteel ipv kinderschoenen?

Damink, Dennis; 3-2-2022

9

mee eens, dat je deze tekst anders wilt verwoorden. zinsopbouw anders geformuleerd

Rooijen, Maikell van; 3-2-2022