

Naar een klimaatneutrale energievoorziening voor Eindhoven

Marnix Vlot

voorzitter 040energie

marnix.vlot@040energie.nl

Website Jan. 2014



040ENERGIE

040ZONNEPANELENACTIE

LIDMAATSCHAP

NIEUWS

040energie opgericht

[Een reactie plaatsen](#)

Een klein groepje burgers met het hart op de goede plek heeft zojuist een vereniging opgericht om de energievoorziening van Eindhoven te gaan veranderen. De vereniging wil betaalbare duurzame en lokale energie opwekking en besparing mogelijk maken voor de burgers. Ze doet dit door actief te zijn op stads en wijk niveau.



In sommige wijken is er al een soortgelijk initiatief. We zijn er niet om te concurreren met elkaar, maar zoeken juist samenwerking.

De voorbereiding van een aantal activiteiten is al begonnen. In 2014 zullen we van ons laten horen.



ZOEK OP DE SITE

Zoeken

MEEST RECENTE BERICHTEN

- [Tien groene voornemens voor 2015](#)
- [Hieropgewekt 2014 verslagen](#)
- [Brochure energieneutraal praktijkvoorbeelden](#)
- [Eerste vergadering Zon-VvE werkgroep](#)
- [Laatste update belastingregime PV](#)
- [Verslag Energieneutraal wonen, het kan! op 25-11-2014](#)
- [Hieropgewekt 2014 verslag](#)
- [Energierkening te hoog? Doe er wat aan!](#)

040energie kenmerken



- ☀ Doel: help inwoners van Eindhoven hun energiegebruik CO2 neutraal te maken:
- Betaalbaar
 - Lokaal
 - **100% non-profit vereniging:** voor en door de burger



- ☀ Mijlpalen:
- 500 leden
 - 290 zonnepanelen installaties
 - 17 wijkacties, 2 stads-wijde actie
 - 12 thema-bijeenkomsten
 - Nieuwe acties & activiteiten in 2017:
 - 0 Isolatie - energieloket
 - 0 Gas-loos verwarmen – warmtepompen en ir-panelen
 - 0 Collectieve zon-projecten



Zonnepanelenactie 2016/2017



Feiten/getallen:

- Heel Eindhoven
- 22000 flyers
- 10 informatieavonden door de hele stad
- budget: €15000
- 200+ deelnemers
- 100 installaties

Hoe sta jij erin?



1. Ik snap dat klimaat een enorme opgave is en wil mij actief inzetten.
2. Ik weet dat het klimaatprobleem moet worden opgelost maar er zijn veel andere zaken die ook belangrijk zijn.
3. Ik vind dat de overheid het klimaatprobleem moet oplossen.
4. Het klimaat verandert continue door veel oorzaken, we moeten ons gewoon aanpassen.

Blik op Eindhoven



- ☀️ 040energie is een vrijwilligersvereniging:
 - Staat of valt met bijdragen vrijwilligers:
 - 0 Lastig om op grote schaal te mobiliseren:
combi vrijwilligers en betaalde/ondersteunde uitvoering
 - Van nature gericht op huiseigenaren (+/- 35.000-40.000 van 100.000 woningen)
 - Reëel zijn over onze impact op dit moment: 20% PV-installaties lopen via ons: we zijn substantieel maar nog niet doorslaggevend
- ☀️ Gemeentelijke klimaatambitie voor 2017:
 - energieneutraal excl. vervoer in 2035, incl. vervoer in 2045
 - zwakke concretisering
- ☀️ Gemeente: Congrestival, sep/oct 2016: poging maatschappelijke krachten te mobiliseren rond duurzaamheid:
 - Overall vrij matig resultaat
 - “Lava” & “Energieloket” zijn min of meer actieve uitvloeisels
- ☀️ Klimaatplan begin 2017 goedgekeurd door de gemeenteraad:
 - Gekwantificeerde doelstelling, concreet plan om tot implementatie te komen
 - Laat zien hoe stug de problematiek is

Doelstelling Klimaatverordening

95% Reductie CO2-emissie in 2050 (tov 1990)

55% Reductie CO2-emissie in 2030 (tov 1990)

Emissie 1990: 1.200.000 ton/jaar (191.000 inwoners)

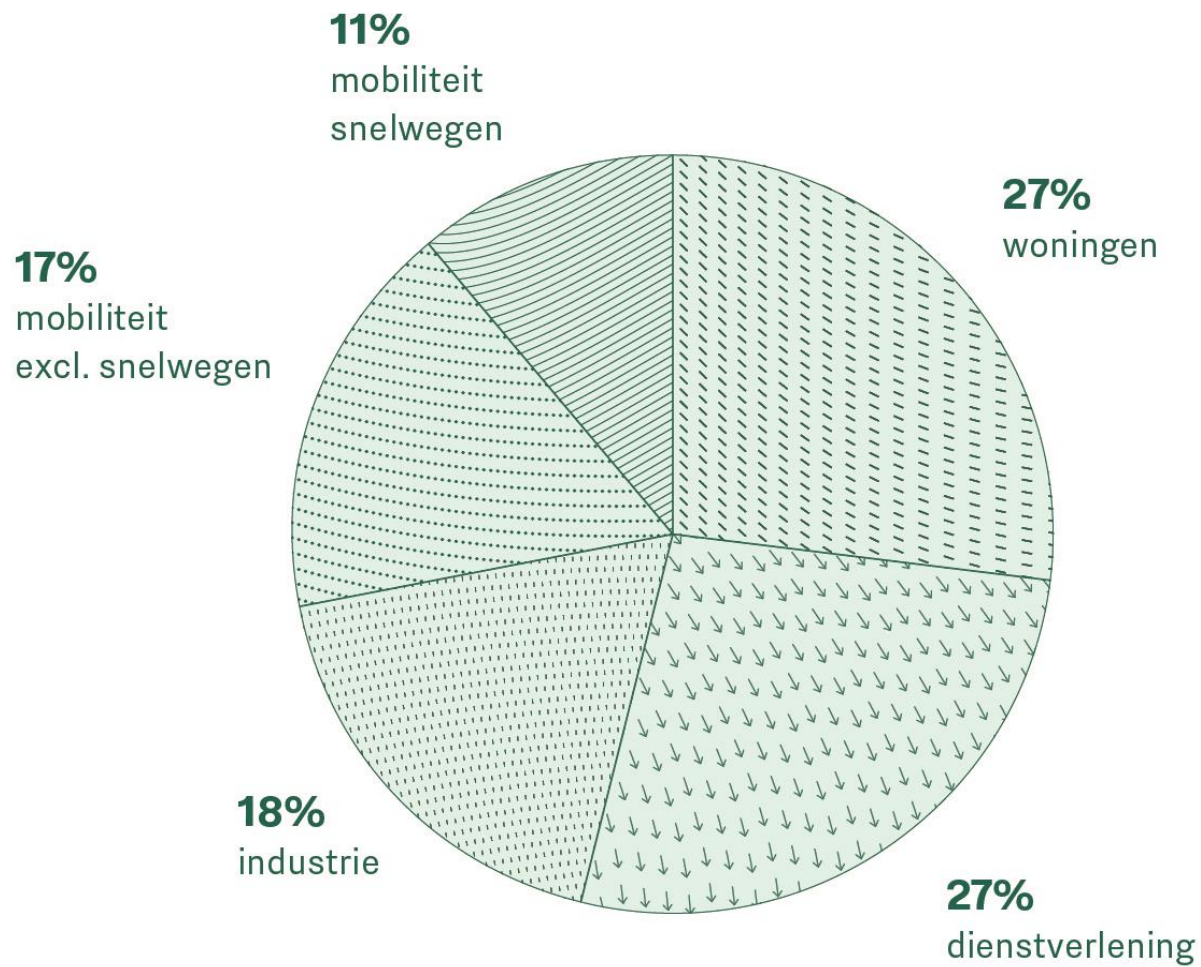
Emissie 2014: 1.500.000 ton/jaar (221.000 inwoners)

Deze doelstelling is anders dan 'Eindhoven Energieneutraal 2045', want benut ook mogelijkheden buiten de gemeentegrenzen

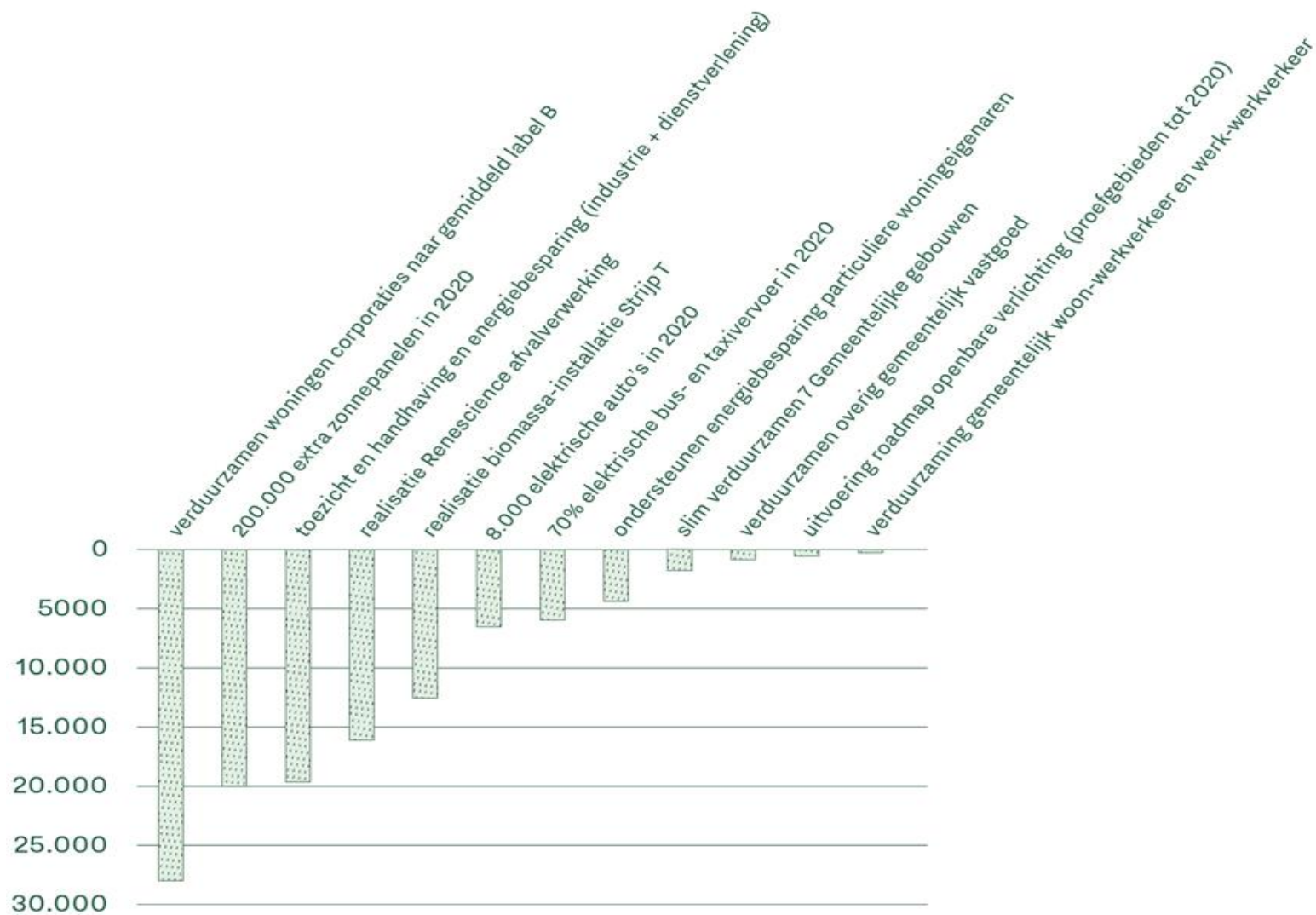
Vraag: wat veroorzaakt de
minste uitstoot in Eindhoven?



1. Gebouwen en woningen
2. Vervoer
3. Industrie



Sector		Maatregel	Verwachte emissiebeperking (ton/jaar in 2020)
Gebouwde omgeving	Huurwoningen	- verduurzaming corporatiewoningen - stroomversnelling huurwoningen	28.000
	Koopwoningen	- twee labelsprongen Eckart Vaartbroek - tien nul-op-de-meter woningen - inzet landelijke subsidieregeling	4.000
	Commerciële dienstverlening	- uitvoeringsorganisatie duurzaamheid - stimuleren energiebesparing (scans) - handhaving verplichte energiebesparing	4.750
	Publieke dienstverlening (excl. gemeente)	- uitvoeringsorganisatie duurzaamheid - stimuleren energiebesparing (scans) - handhaving verplichte energiebesparing	5.000
	Totaal Gebouwde omgeving		41.750
Mobiliteit	Wegverkeer (elektrisch rijden)	- strategie voor laadinfrastructuur - elektrische auto's als onderdeel elektriciteitsinfrastructuur	6.600
	Busvervoer (elektrisch rijden)	- elektrisch busvervoer Connexion	5.500
	Totaal Mobiliteit		12.100
Industrie	Energiebesparing industrie	- uitvoeringsorganisatie duurzaamheid - stimuleren energiebesparing (scans) - handhaving verplichte energiebesparing	10.000
	Totaal Industrie		10.000

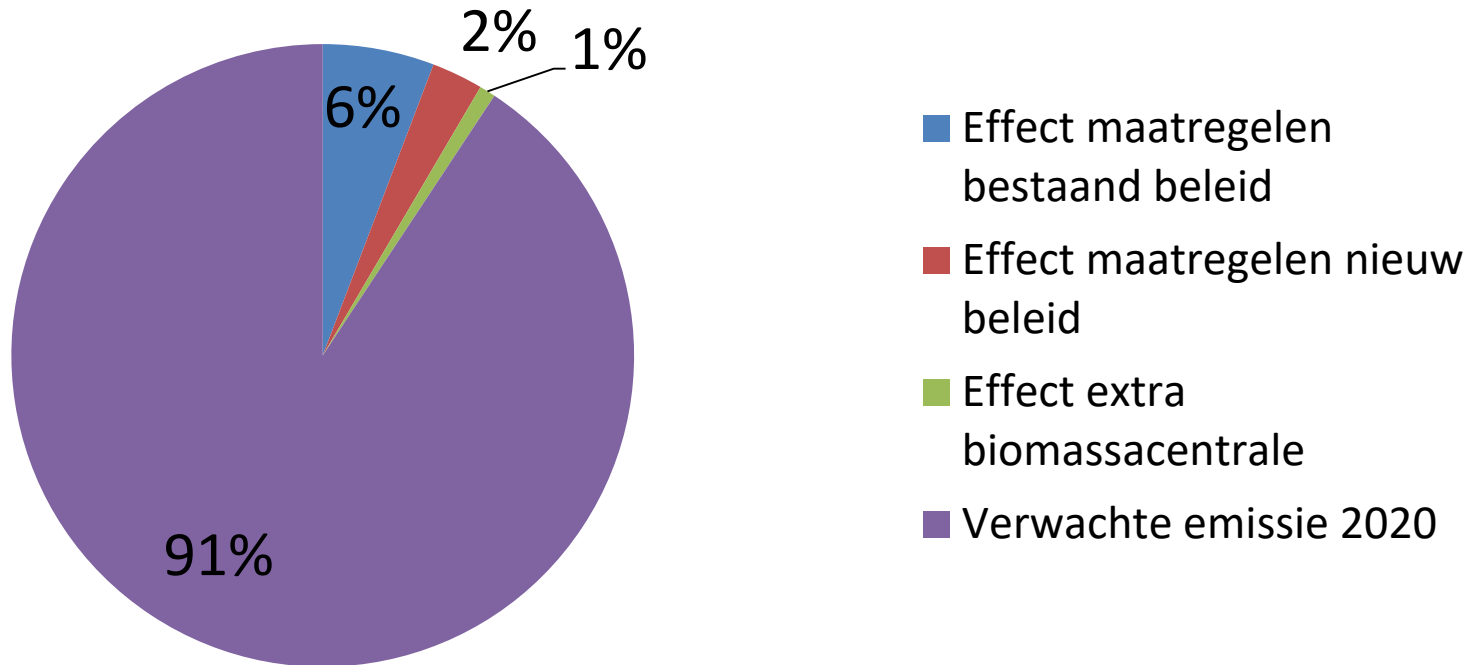


Vraag: hoeveel bespaart dit?



1. 0,05% van de CO2 uitstoot
2. 0,5% van de CO2 uitstoot
3. 5% van de CO2 uitstoot
4. 50% van de CO2 uitstoot

Effect op beperking uitstoot in 2020 tov 2014

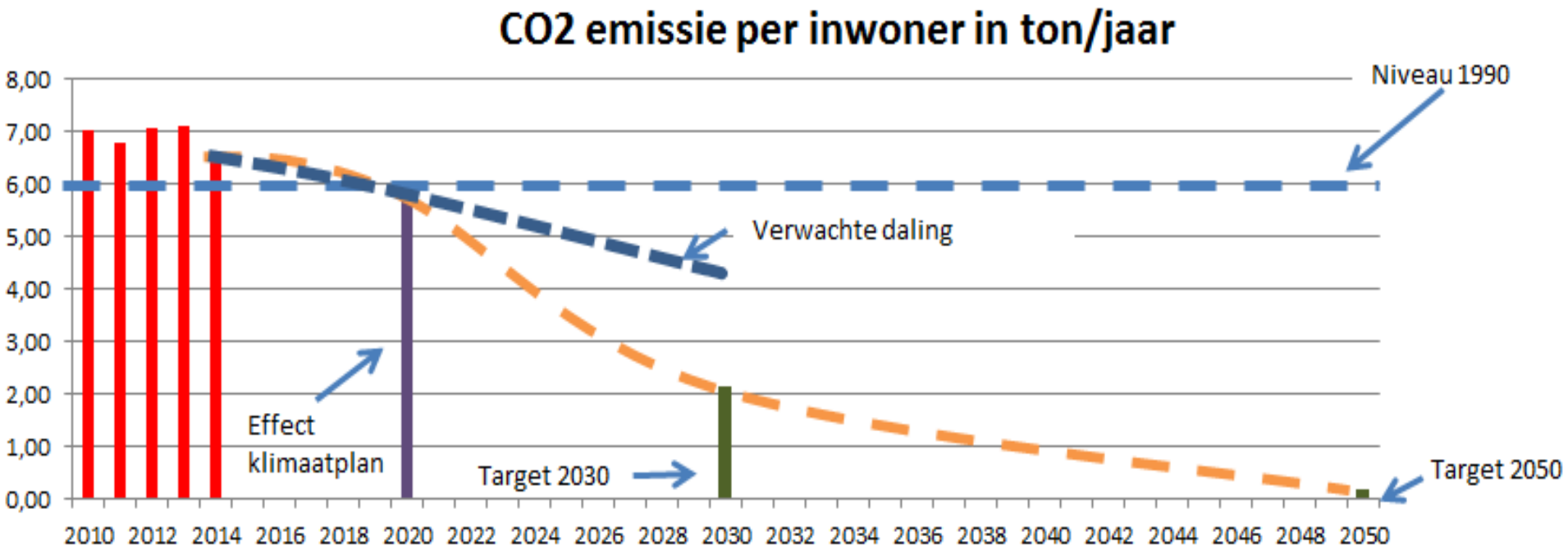


Welke investering is nodig?

1. 10 miljoen
2. 100 miljoen
3. 1000 miljoen (1 miljard)
4. 10 miljard

	Maatregel	Bandbreedte ondergrens	Bandbreedte bovengrens
1	Verduurzamen woningen corporaties naar gemiddeld label B	€ 130.000.000	€ 200.000.000
2	Ondersteunen energiebesparing particuliere woningeigenaren	€ 14.000.000	€ 21.000.000
3	Energiebesparing commerciële dienstverlening (kantoren, MKB etc)	€ 5.000.000	€ 9.000.000
4	Energiebesparing sector publieke dienstverlening	€ 2.000.000	€ 4.000.000
5	8.000 elektrische auto's in 2020	€ 5.000.000	€ 12.000.000
6	70% Elektrisch bus- en taxivervoer in 2020	€ 4.000.000	€ 8.000.000
7	Energiebesparing industrie (handhaving + DOE)	€ 8.000.000	€ 15.000.000
8	Slim verduurzamen 7 gemeentelijke gebouwen	€ 11.000.000	€ 18.000.000
9	Verduurzamen overig gemeentelijk vastgoed	€ 30.000.000	€ 100.000.000
10	Uitvoering roadmap openbare verlichting (proefgebieden tot 2020)	€ 3.000.000	€ 5.000.000
11	Verduurzaming gemeentelijk woon-werkverkeer en werk-werkverkeer	€ 500.000	€ 1.000.000
12	200.000 extra zonnepanelen in 2020	€ 55.000.000	€ 85.000.000
13	Realisatie biomassacentrale Strijp T	€ 8.000.000	€ 12.000.000
14	Renescience afvalverwerking	€ 60.000.000	€ 85.000.000
	TOTAAL	€ 335.500.000	€ 575.000.000

In perspectief...



Mogelijke aanvullende maatregelen

Taakstelling 2030: 55% reductie

Emissie per inwoner: van 6,27 naar 2,82 ton/inwoner/jaar

= extra daling met **348.000 ton/jaar** (bij 240.000 inwoners in 2030)

Als deze extra daling moet worden ingevuld met eigen productie van duurzame energie, dan zou dit theoretisch betekenen:

- Circa 116 grote windturbines
- Of 28 extra biomassacentrales zoals Meerhoven
- Of 3.500.000 zonnepanelen extra

In de praktijk een onmogelijke opgave!

Bij de particuliere woningen ligt nog een groot potentieel besparingen. Maar als alle particuliere eigenaren hun woning naar gemiddeld label B zouden brengen, levert dat nog “maar” circa **42.000 ton/jaar** op.

Suggesties 040energie; raadsvergadering 20/1/2017



☀️ Hoofdlijn is ondergesneeuwd, breng meer focus aan:

- Verwarming woningen en gebouwen
- Vervoer

☀️ Versnellen op 3 tijdschalen:

- Communicatie naar burgers o.a. voor draagvlak
 - Focus op wat ze zelf kunnen (moeten) doen, b.v. energieloket
- Werk aan de volgende stap na 2021: start proefprojecten
- Gebruik brainport voor langere termijn innovatie

Worsteling: Woningisolatie



☀ Het is na een aantal pogingen duidelijk dat het heel moeilijk is de burger te bewegen zijn huis klimaat-neutraal te maken:

- Techniek is matig ontwikkeld, duur, uitvoering wisselend
- Onderwerp heeft zeer lage prioriteit bij gemiddelde burger

Maak je keus:



1. Ik ga gezellig mijn huis isoleren en zet de thermostaat 2 graden lager.
2. Ik snap dat mijn huis met de tijd mee moet: ik investeer stap voor stap in mijn huis als ik geld heb en er een goede optie is met een redelijke terugverdientijd.
3. Ik snap dat mijn huis met de tijd mee moet: ik laat mijn huis integraal renoveren en de meerkosten betaal ik van mijn lagere energierekening
4. Ik wacht tot de gemeente mij duurzame stadsverwarming aanbiedt

Laatste vraag

1. Ik help graag mee aan “hands-on” acties om iets concreets te doen in Eindhoven.
2. Ik heb het al druk met andere dingen en heb geen tijd om nog iets erbij te doen.
3. We kunnen ons beter op de politiek richten, burgers maken te weinig impact.

BEDANKT!