



Welkom!



Programma



Xandra van Lipzig, projectleider warmtenet Kerschoten
Marjolein Tillema, omgevingsmanager energietransitie Kerschoten

De energietransitie in Apeldoorn

De wijk Kerschoten(-West)

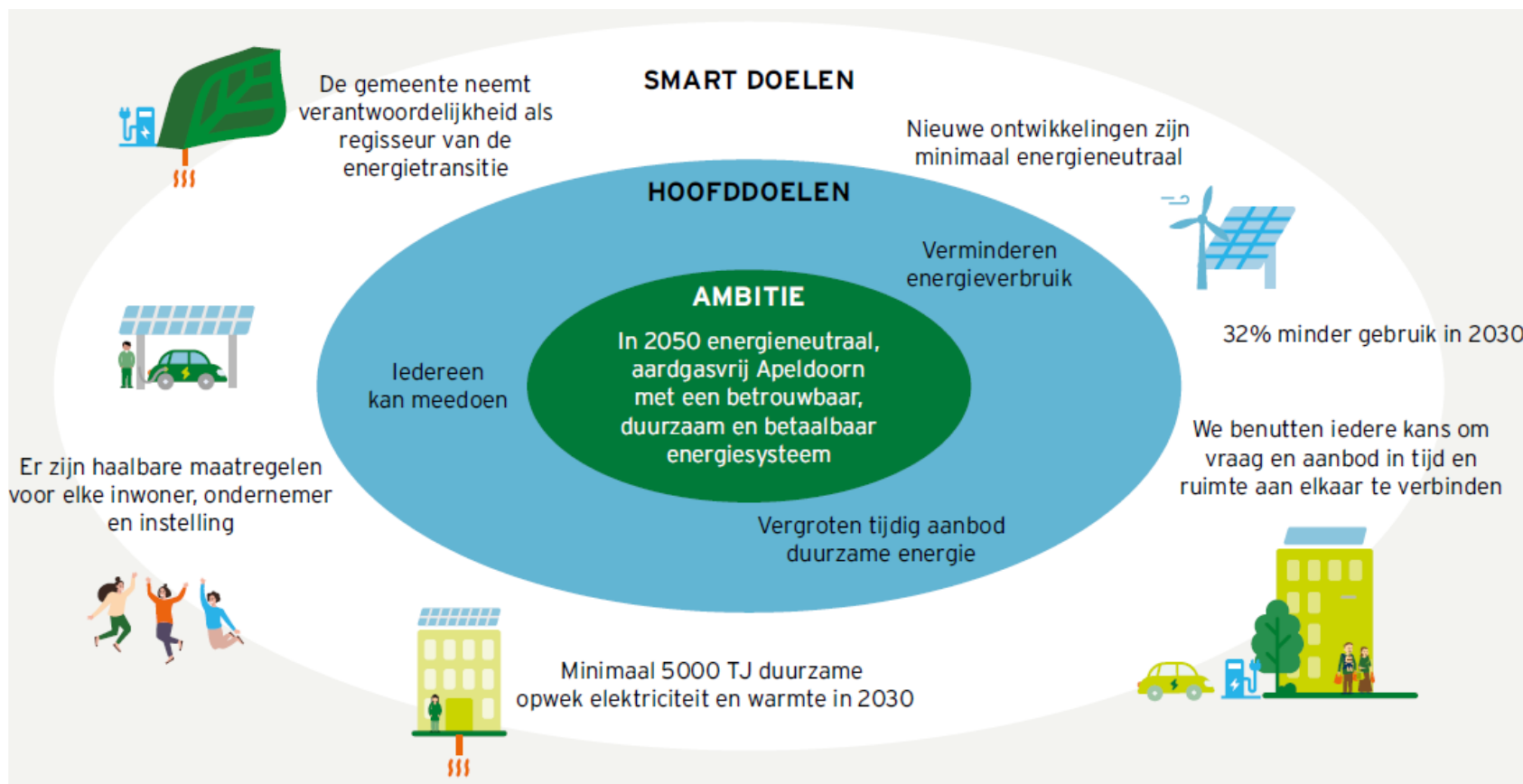
Project warmtenet Kerschoten

Busrit door de wijk

Transitievisie warmte



Energietransitie in Apeldoorn



Wijken van de Toekomst



We maken samen met de buurt een plan voor de overstap op duurzame warmte

Alle buurten zijn verdeeld in vier tijdvakken, tussen nu en 2050

Eerste tijdvak: Kerschoten/Kerschoten-West, De Maten, de Parken en Loenen



De overstap naar een warmtenet in Kerschoten en Kerschoten-West



Kerschoten in feiten



Kerschoten is één van de top na-oorlogse woonwijken van Nederland, en cultuurhistorisch uniek

3.700 inwoners
Huishoudensgrootte 1,9 (vs 2,2*)

Relatief veel inwoners vanaf 65 jaar
(26,0% vs 21,9%*)
Relatief meer inwoners 27-39 jaar
(17,3% vs 15,5%*)

Aantal woingen: 1.942
51,4% eengezinswoningen
48,6% meergezinswoningen

Relatief veel huurwoningen (64% vs 40%*)
Bezit corporaties iets hoger (46% vs 28%*)

Woningen relatief iets minder duurzaam. 37% heeft energie-label B of hoger (vs 42%*)

WOZ-waarde lager
(€220.000 vs €278.000*)

43% van de woningen is gebouwd voor 1965.

Meer aandachtsgroepen in de wijk
Beschikbaarheid zorgvoorzieningen beter
Bewoners zijn hier meer dan gemiddeld tevreden over
De buurt relatief toegankelijk voor mensen met een beperking (6,7 uit 10)

Lagere inkomens:
(€28.600 vs €32.800)

Huishoudens met laag inkomen (€9.250 of lager) of 120% van het sociaal minimum ligt hier hoger:
10,4% vs 6,8%*
19,5% vs 12,1%*

* Vergeleken met de rest van Apeldoorn

Sociale huur in het groen



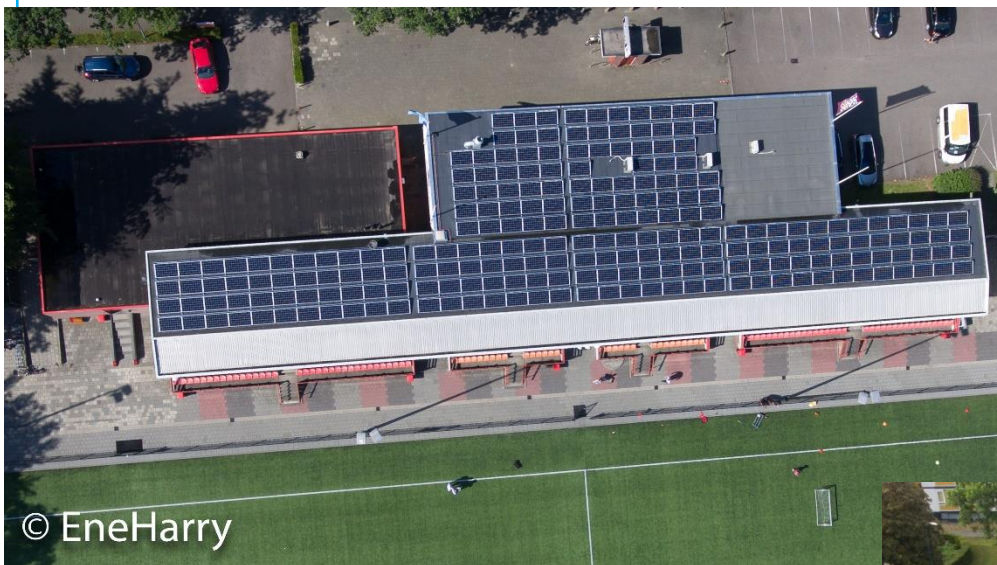
Actieve bewoners vanaf 2013



Gezamenlijk isoleren



Coöperatie Zon op K&N



Doel



Wij ontwikkelen een **haalbaar** en **betaalbaar** alternatief voor aardgas voor de inwoners van Kerschoten

Zo kan iedereen meedoen én dragen we bij aan de klimaatdoelen

Dat doen we samen:



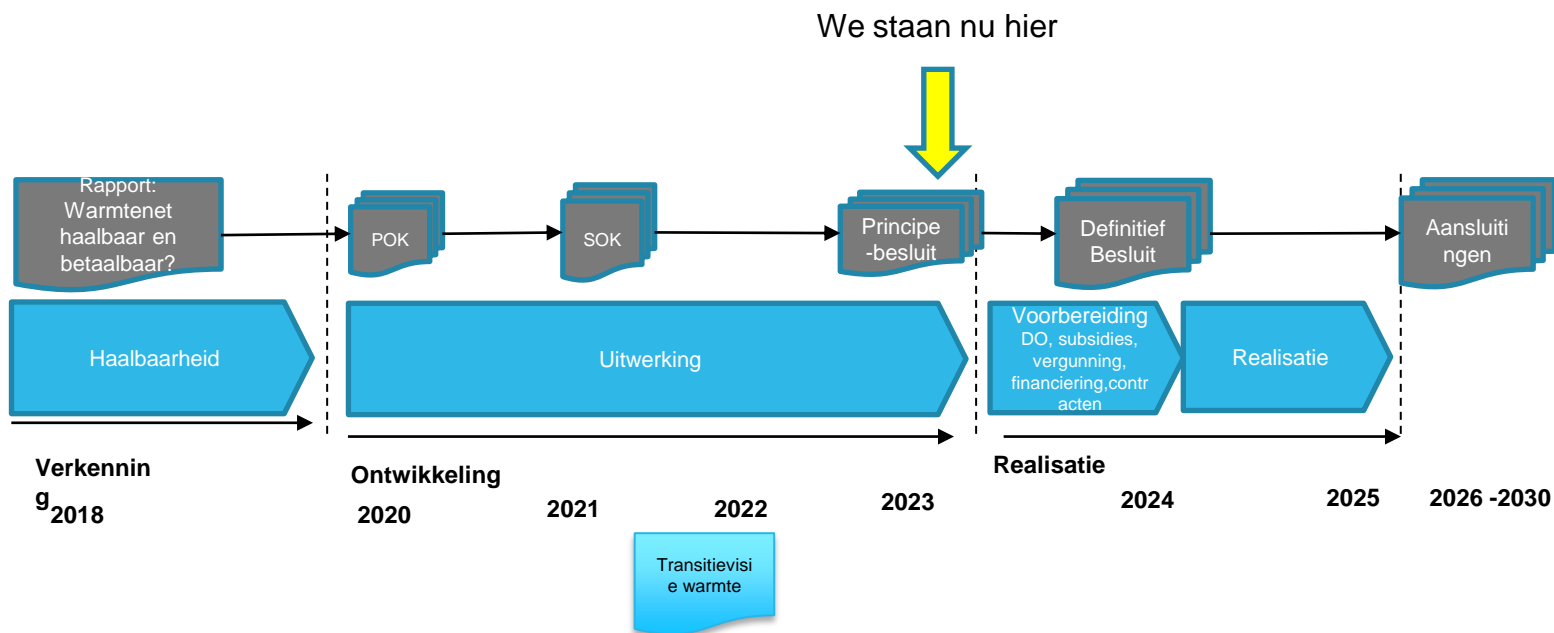
Leden werkgroep Warmte

Een warmtenet is de beste optie



- De warmtebron ligt 'om de hoek': RWZI
- Minder isolatie nodig, dus minder kosten
- Haalbaar voor mensen met een kleine portemonnee
- Woningen liggen dicht bij elkaar
- Meer dan 80% CO₂ reductie tov oorspronkelijke situatie, uiterlijk 2040 geheel duurzaam ontwerp met buffers
- Minder verzwaring nodig op het electriciteitsnet
- De woningcorporaties (1100 woningen) zijn een groot voorstander van warmtenet. (startmotor)

Waar staan we



Van idee naar uitvoering



Proces met 8 partners onder leiding van onafhankelijke procesbegeleider

Uitgangspunten

Techniek

Business case

Subsidies

Kostprijs Plus

Risico paragraaf

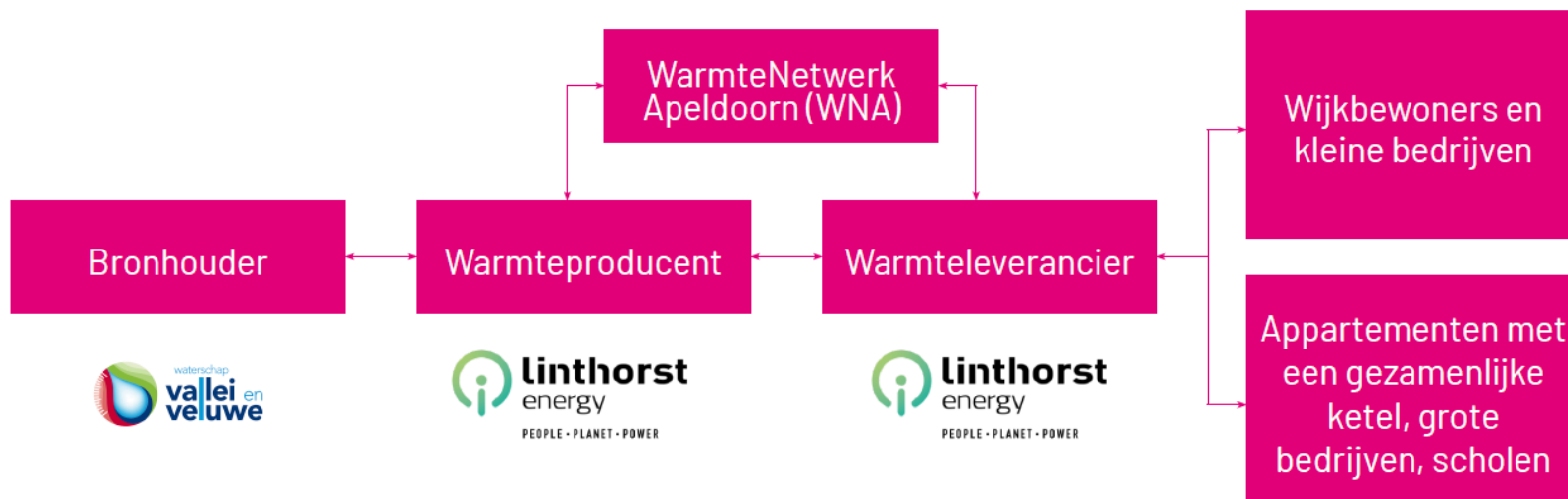
Niet meer dan bij aansluiten

Aansluitstrategie

Communicatie strategie

De warmteketen

Apeldoorn **Firan**



Techniek



Locatie warmtecentrale op RWZI-terrein

Grote warmtepompen halen warmte uit effluënt

Alleen aardgas voor back-up (uiterlijk tot 2040)

Groot buffervat voor opslaan warmte

- innovatief ontwerp met buffers
- vullen op moment dat er overschot aan duurzame elektriciteit is
- goed voor netbalans
- goed voor tarieven
- zekerheid levering

Bewoners spelen een grote rol



Werkgroep warmte kijkt mee:

- Feedback en klankbord
- Selectie warmteleverancier, woningadviezen
- Communicatie
- Concreet maken wat er aan de woning moet gebeuren

Wie betaalt wat?



Betaald door =>							
	Gemeente/PAW	Liander	Onderdeel BAK	Part eigenaar/bewoner	Verhuurder	Huurder	Nader te bepalen
Kostencomponenten							
Maatwerkadvies	■						
CV-ketel verwijderen en afvoeren			■				
Gasaansluiting afsluiten en verwijderen		■					
Aansluitleiding van warmtenet naar in de woning			■				
Afleverzet plaatsen, tot aan de afleverzet			■				
Inpandige leidingen CV-installatie en warm tapwater aansluiten; vanaf de afleverzet (als plek afwijkt van de cv ketel)			■				
Waterzijdig inregelen radiatoren*							■
Afwerking wanden/doorvoeren t/m afleverzet			■				
Afwerking wanden en doorvoeren ná afleverzet*							■
Herstel tuin na graafwerkzaamheden			■				
Elektrische aansluiting elektrisch koken				■	■		
Elektrische kookplaat				■	■		
Pannenset				■		■	
Isoleren van de woning en/of aanpassen radiatorcapaciteit				■	■		
Asbest*							■

Ondersteuning



Woningeigenaren:

Kosteloos woningonderzoek met vergelijking all electric

Energiepunt voor advies

Subsidie / financiering door rijk

Ontzorging met ouderencoaches en samenwerking welzijnswerk

Bedrijven/instellingen:

Zakelijk energieloket

Einde



We gaan in de bus!

Wat betaalt een wijkbewoner?



Woningeigenaren / gebouweigenaren

eenmalig een bedrag voor de overstap
Isoleren (meestal niet nodig)
Elektrisch koken

Niet meer dan bij aansluiten:

De kosten van de energierekening stijgen niet.
Op termijn: stabielere prijs vanwege kostprijs-plus methode

Huurders

Verhuurder betaalt *eenmalig* voor overstap en isolatie

Sociale huur:

Woningcorporatie betaalt deel vastrecht
Kosten overstap koken, pannen en fornuis worden vergoed