

Buurt Energie Systeem

'Warmte voor de wijk en door de wijk'

Businesscase

Datum: 1 november 2021
Roelof Potters - Alliander



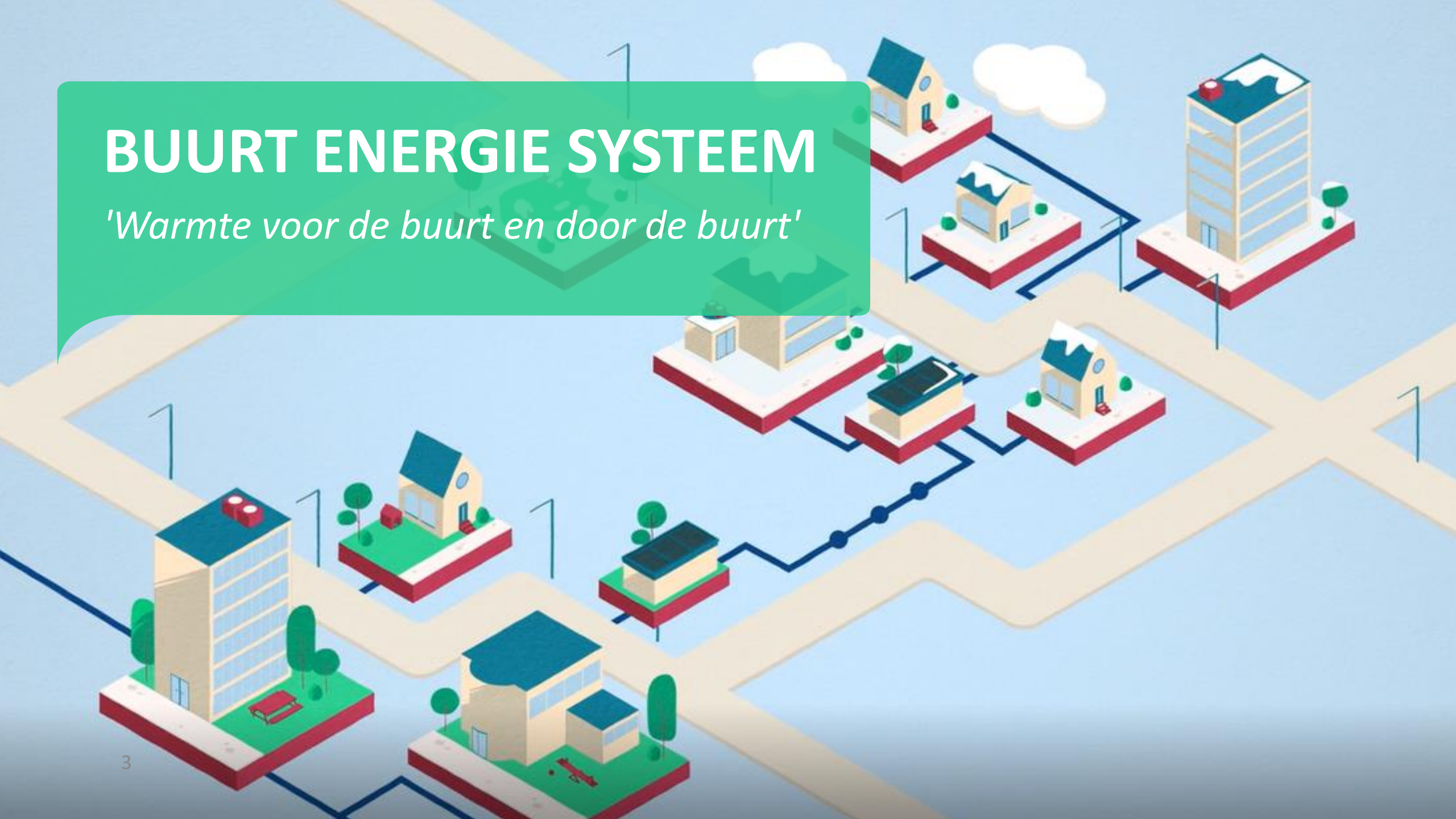
INHOUD

1. Wat is het Buurt Energie Systeem?
2. Wat is een 'businesscase'?
3. Kosten en opbrengsten
4. Financiering
5. Tarieven
6. Invloed van prijsstijgingen
7. Tijd voor vragen



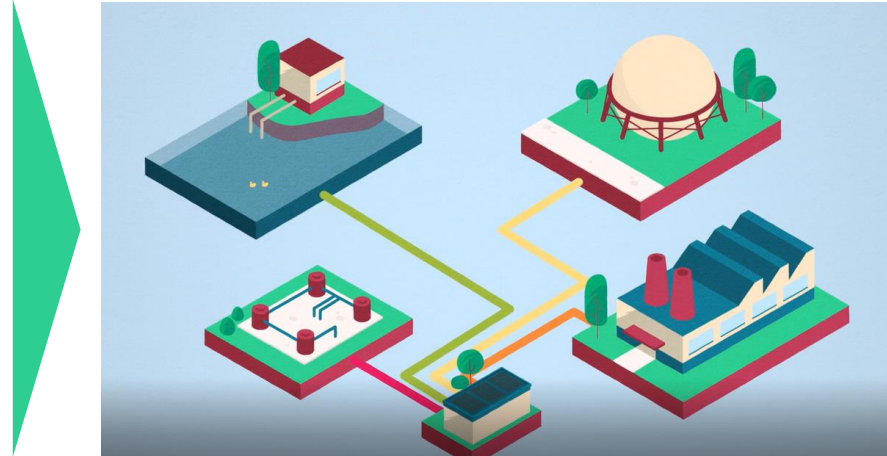
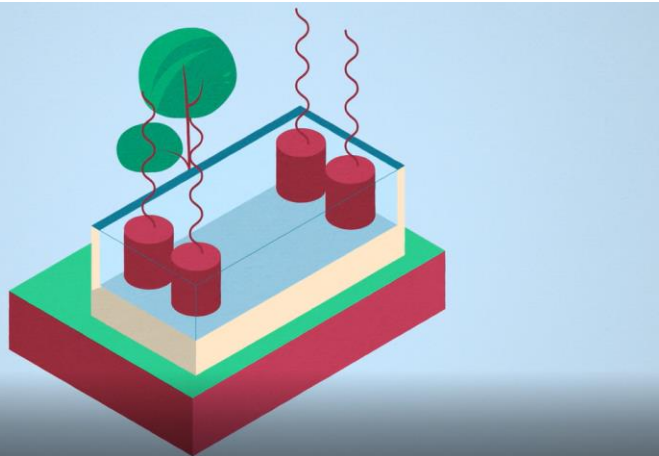
BUURT ENERGIE SYSTEEM

'Warmte voor de buurt en door de buurt'



MODULAIR ENERGIE SYSTEEM

Flexibel, schaalbaar & toekomstvast, in te richten en uit te breiden aan de hand van koppelkansen in de buurt



BUURT COÖPERATIE

Coöperatie als professionele organisatievorm, werkbaar gemaakt voor iedereen, schaal in standaardisatie. Keuzevrijheid, eigenaarschap en verdiensten voor de buurt



Businesscase

- Kosten voor aanleg en beheer en energie-inkoop
- Inkomsten uit bijdragen, subsidie en warmte verkoop

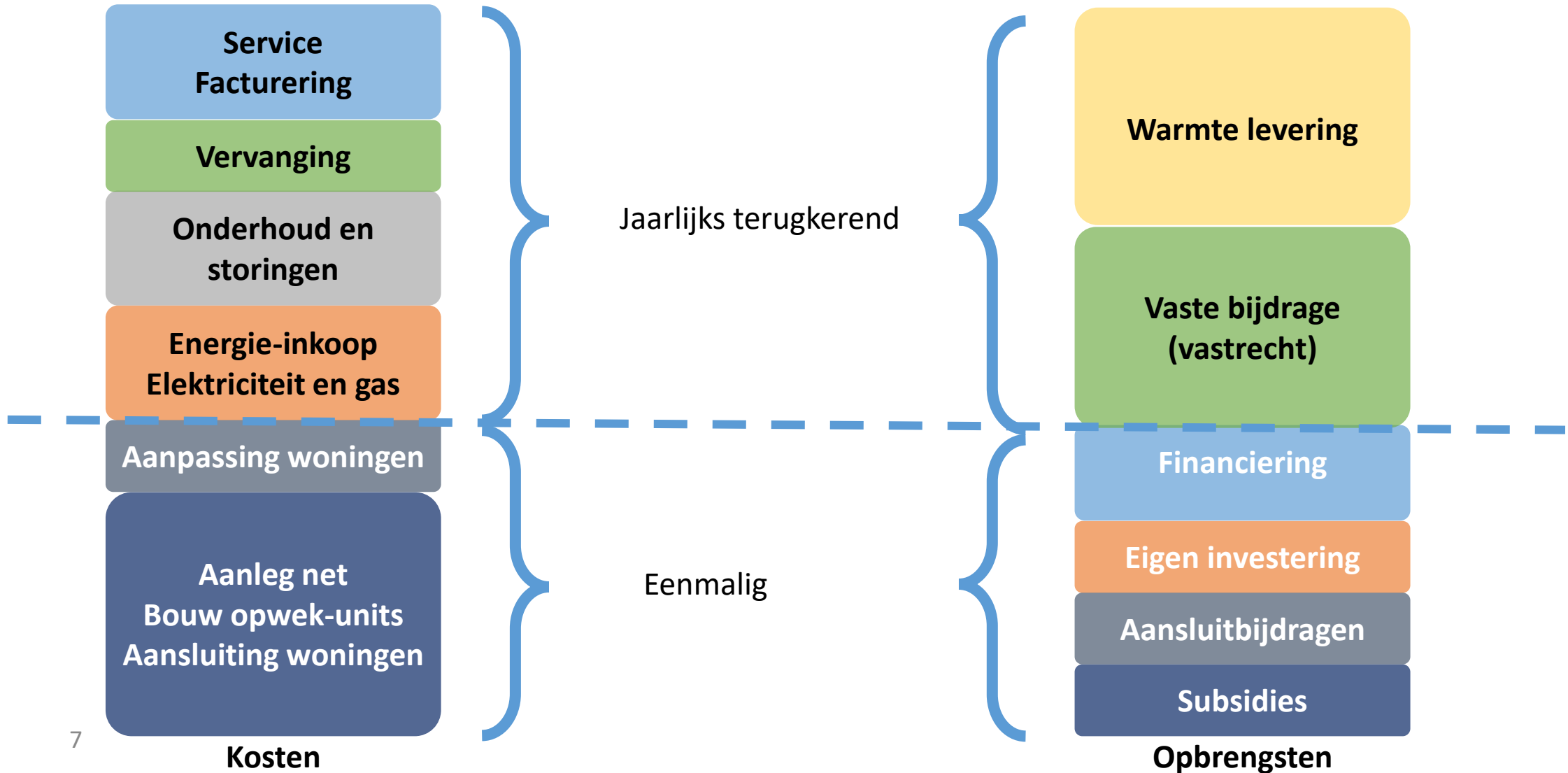
- Onzekerheden in kosten en opbrengsten
- Kosten gaan voor de baat -> Financiering nodig
- Wie verdient hier aan?

- De inkomsten voor het BES systeem zijn afkomstig van
 - Subsidiegevers
 - Woningeigenaren
 - Bewoners

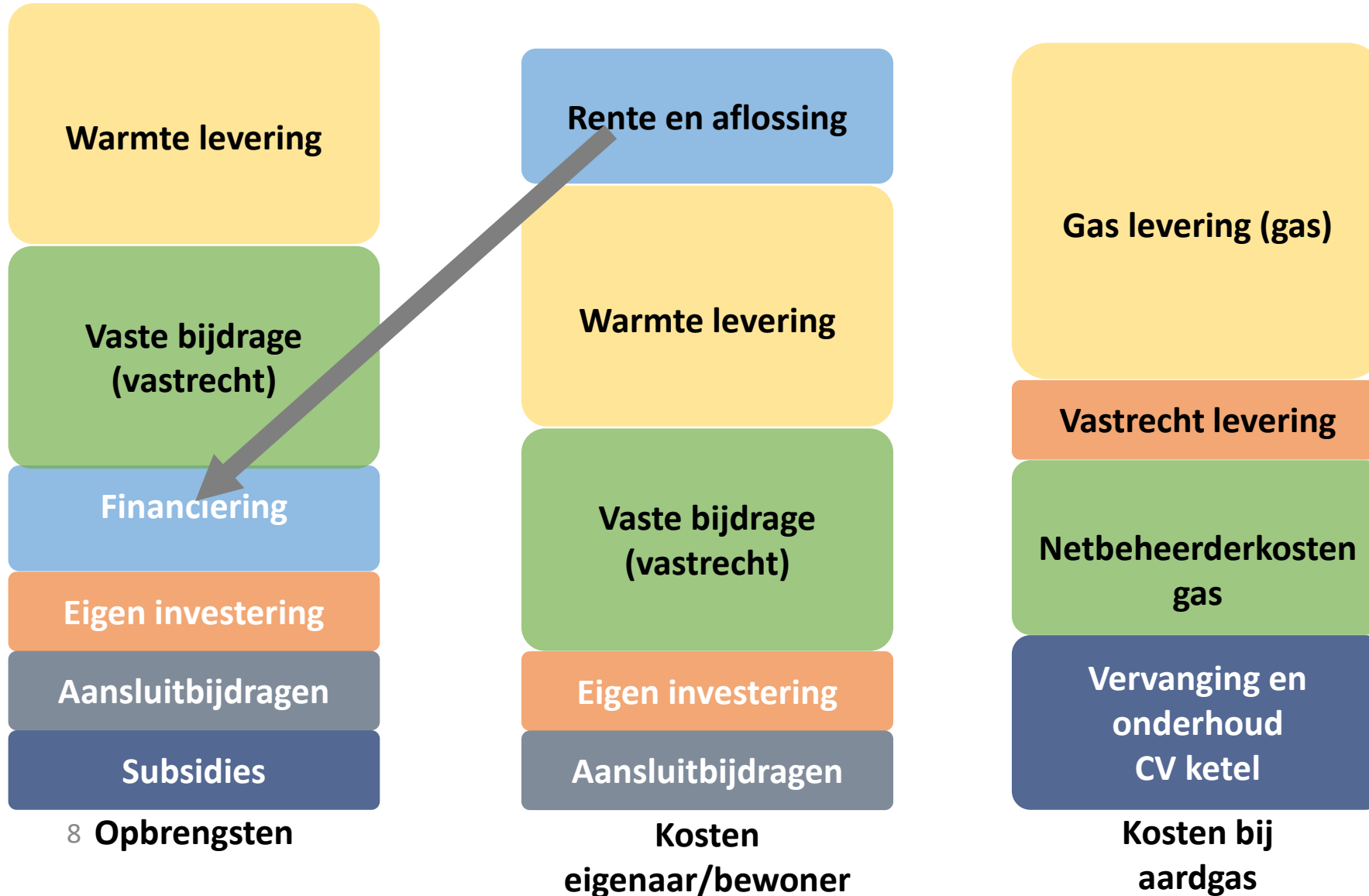
De businesscase geeft **inzicht** in al deze geldstromen en in de gevolgen daarvan en helpt bij het **nemen** van een weloverwogen **beslissing**



Kosten en opbrengsten



Kosten en opbrengsten

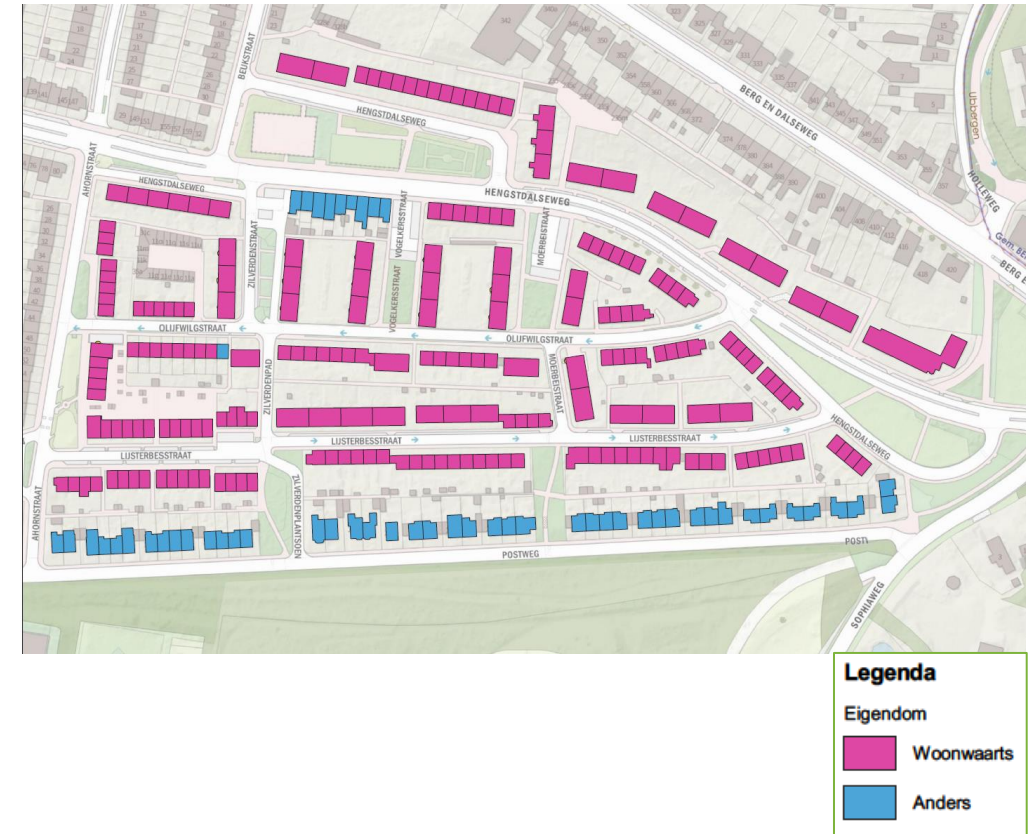


Berekening van kosten

- Wijkafbakening 510 woningen
- Centrale lucht-water warmtepomp met piekgasketel:
 - SPF (seizoensgemiddelde COP) WP: 2,7
 - Aandeel gas in warmtevraag: 14%
 - Warmteverlies en hulpenergie: Conform berekening
- Gasverbruik nu (obv laatste jaren):

Gemiddeld 1.183 m³ per jaar*
- Afname gasverbruik door besparing: 0,3% per jaar*
- Inflatie (alle kosten en prijzen): 2% per jaar*
- Subsidie BZK: € 3.199.788 voor project ex BTW

**) In het dashboard aan te passen indien gewenst*



Investeringskosten

Aanleg net	€ 2.846.000
Centrale opwek	€ 1.962.000
Huisaansluitingen + afleverset	€ 3.534 per woning
Aanpassing woningen (gemiddeld)	€ 3.175 per woning
koopwoningen	€ 3.478 per woning

Aansluiten van de set aan de CV installatie
Aanpassingen aan de CV installatie
Overschakelen op elektrisch koken

Bij 510 woningen en 15% onzekerheidstoeslag:

Aanpassing woningen € 1.620.000

**Aanleg net
Bouw opwek-units
Aansluiting woningen € 7.602.000**

Beheer en onderhoud

Kosten warmtemeting (handling / onderhoud)	€ 30 per jaar per woning
Kosten administratie / facturering	€ 85 per jaar per woning
Onderhoud leidingnet / aansluitingen	€ 180 per jaar per woning
Onderhoud productie-installatie	€ 115 per jaar per woning
TOTAAL	€ 410 per jaar per woning
Daarnaast: Herinvesteringen na 15 jaar:	€ 1,3 miljoen (ongeveer € 180 per woning per jaar)

Service
Facturering

Vervanging

Onderhoud en
storingen

Energie - inkoop

Prijzen voor E en G geraamd op basis van omvang vraag en prijspeil 1-1-2021
inclusief energiebelasting / ODE

Elektriciteitsverbruik totale installatie: 1,8 mln kWh/jaar

Gasverbruik totale installatie: 92.000 m³/jaar

Totale energiekosten inkoop: € 325.000 per jaar

Totale energiekosten inkoop: € 635 per jaar per woning

Energie-inkoop
Elektriciteit en gas

Kostenvergelijk met gas

Energielevering (gas)

Vastrecht levering

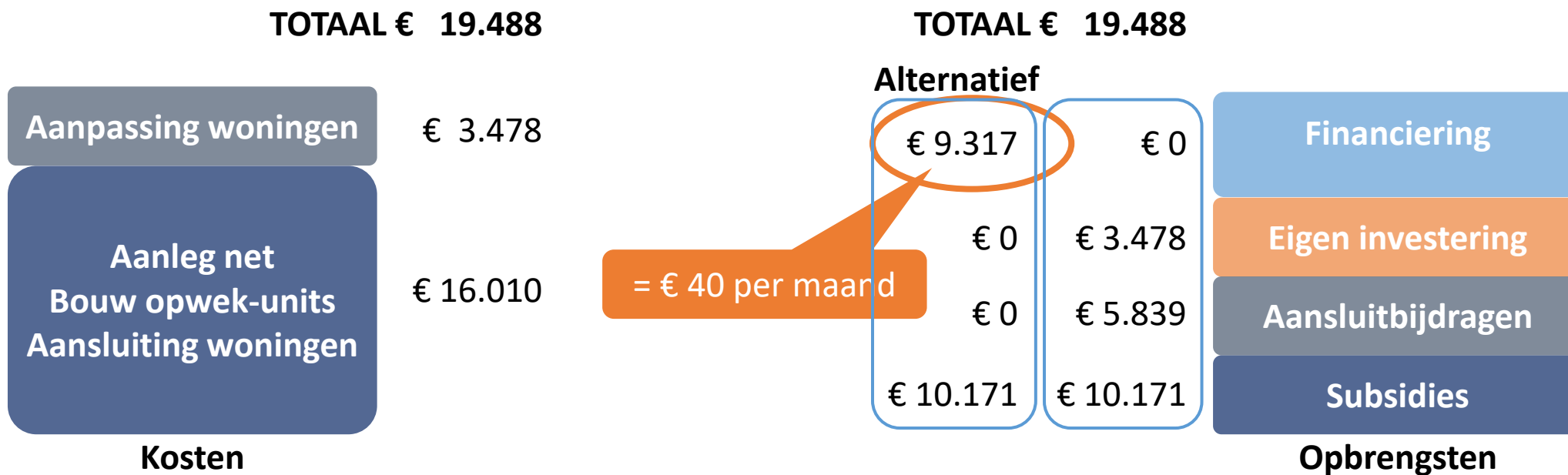
Netbeheerderkosten
gas

Vervanging en
onderhoud
CV ketel

Prijzen incl BTW per maand	Gas	Warmte NMDA ww	Warmte Bomenbuurt
Prijs per GJ	€ 26,25	€ 27,09	€ 21,13
Korting bomenbuurt tov NMDA ww			22,0%
Totaal variabel (bij 1.183 m3/jr)	€ 73,72	€ 76,09	€ 59,35
Vastrecht	€ 22,67	€ 51,64	€ 40,28
Ketelkosten	€ 30,97		
Financiële ruimte			€ 27,74
TOTAAL per maand	€ 127,36	€ 154,81	€ 127,36

Financiering investering*

Koopwoningen



*) Geldt voor koopwoningen en afhankelijk van volloop scenario! Hier gekozen voor 454 woningen

Financiering investering*

Huurwoningen

TOTAAL € 19.185

Aanpassing woningen € 3.175

Aanleg net
Bouw opwek-units
Aansluiting woningen € 16.010

Kosten

TOTAAL € 19.488

€ 2.944

€ 3.175

€ 2.271

€ 10.171

Financiering

Eigen investering

Aansluitbijdragen

Subsidies

Opbrengsten

= € 13 per maand

Wat te Financiereren?*

Eerste investering	€ 7.602.000	
Af: BZK subsidie	-/- € 3.107.000	(dient als eigen vermogen!)
Financiering eerste investering	€ 4.495.000	(kan als vreemd vermogen)
Aanpassing woningen particulieren:	€ 3.478 per woning	
Aansluitbijdrage woningen particulieren:	€ 5.839 per woning	
Maximale financiering (46 woningen):	€ 430.000	(door huiseigenaar of coöperatie)
Financiering huurwoning maximaal:	€ 1.336.000	

Tarieven gas en warmte

Energielevering (gas)

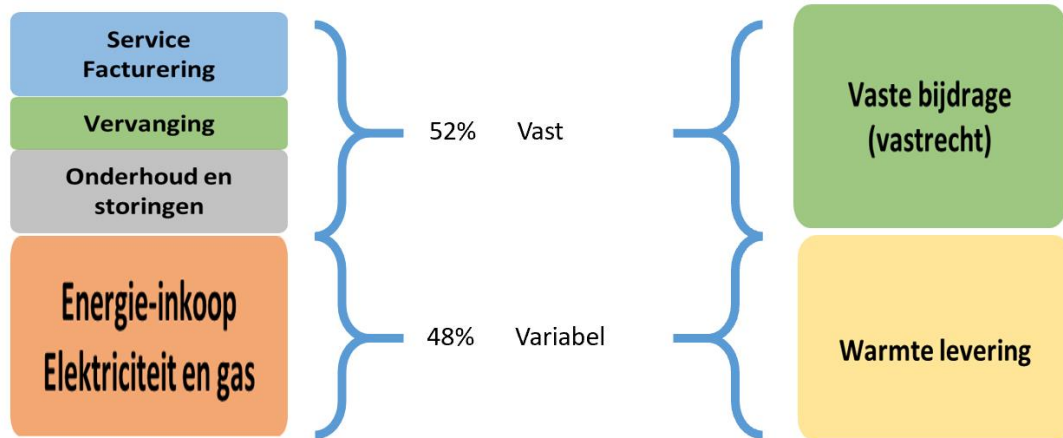
Vastrecht levering

Netbeheerderkosten
gas

Vervanging CV ketel

Prijzen incl BTW per maand	Gas	Warmte NMDA ww	Warmte Bomenbuurt
Prijs per GJ	€ 26,25	€ 27,09	€ 21,13
Korting bomenbuurt tov NMDA ww			22,0%
Totaal variabel (bij 1.183 m3/jr)	€ 73,72	€ 76,09	€ 59,35
Vastrecht leverancier en netbeheerder	€ 22,67	€ 51,74	€ 40,35
Ketelkosten	€ 30,97		
Financiële ruimte			€ 27,66
TOTAAL per maand	€ 127,36	€ 154,91	€ 127,36
Tarief per m3	€ 0,75	€ 0,77	€ 0,60

Vast ↔ Variabel



	NMDA		Basis		Variabel		Vast		Evenwicht	
¹⁸ Leveringstarief warmte per GJ	€ 27,09		€ 21,13		€ 36,07		€ -		€ 18,25	
Variabel per jaar	€ 913,02	60%	€ 712,16	60%	€ 1.215,56	100%	€ -	-	€ 614,94	52%
Vastrechtstarief per jaar	€ 619,63	40%	€ 484,26	40%	€ -	-	€ 1.169,52	100%	€ 571,36	48%
Per jaar warmte	€ 1.532,65		€ 1.196,41		€ 1.215,56		€ 1.169,52		€ 1.186,29	
Per maand warmte	€ 127,72		€ 99,70		€ 101,30		€ 97,46		€ 98,86	
Voordeel t.o.v. gas	€ -0,36		€ 27,66		€ 26,06		€ 29,90		€ 28,50	

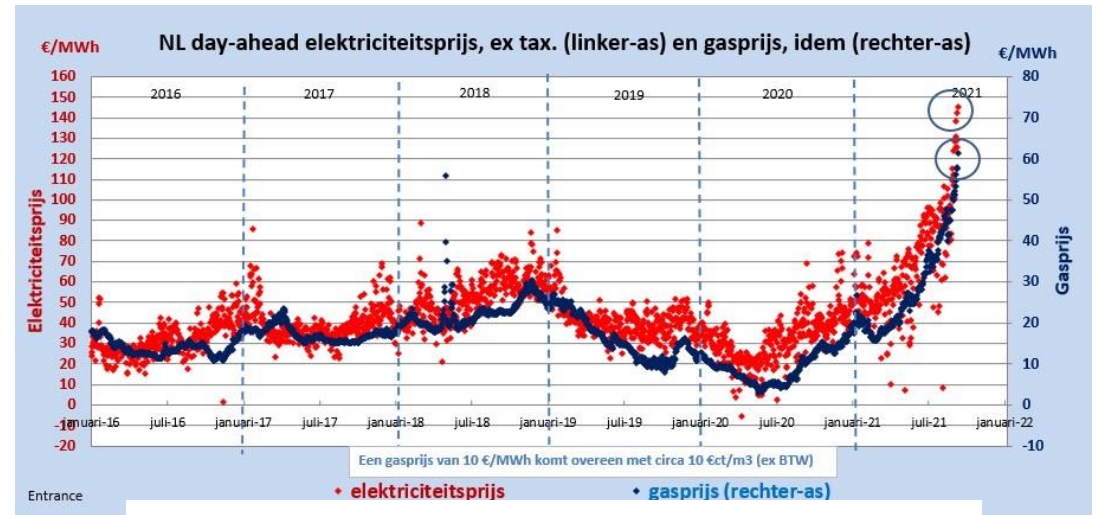
Prijsstijgingen gas en elektriciteit



▲ Woningen in Nijmegen-Noord zijn aangesloten op het warmtenet. © Paul Rapp

Stadsverwarming Nijmegen mogelijk honderden euro's duurder: 'Dit is de wereld op de kop'

NIJMEGEN - Nijmeegse huiseigenaren die een woning op stadsverwarming hebben, moeten mogelijk volgend jaar extra diep in de buidel tasten en honderden euro's extra betalen. De prijs van stadsverwarming is gekoppeld aan die van de stijgende gasprijzen. Schandalig, klinkt het in de Nijmeegse politiek.



Hoge gasprijs eist tol: stekker uit eerste energieleverancier getrokken

Door MARLOU VOSSEK
Updated October, 11:43 October, 10:20 in WELD

Lees voor

AMSTERDAM - De hoge energieprijzen hebben hun eerste slachtoffer geëist. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) trekt haar vergoeding aan Welkom Energie in. Klanten worden per 1 november overgenomen door Eneco.



© ANP/PH

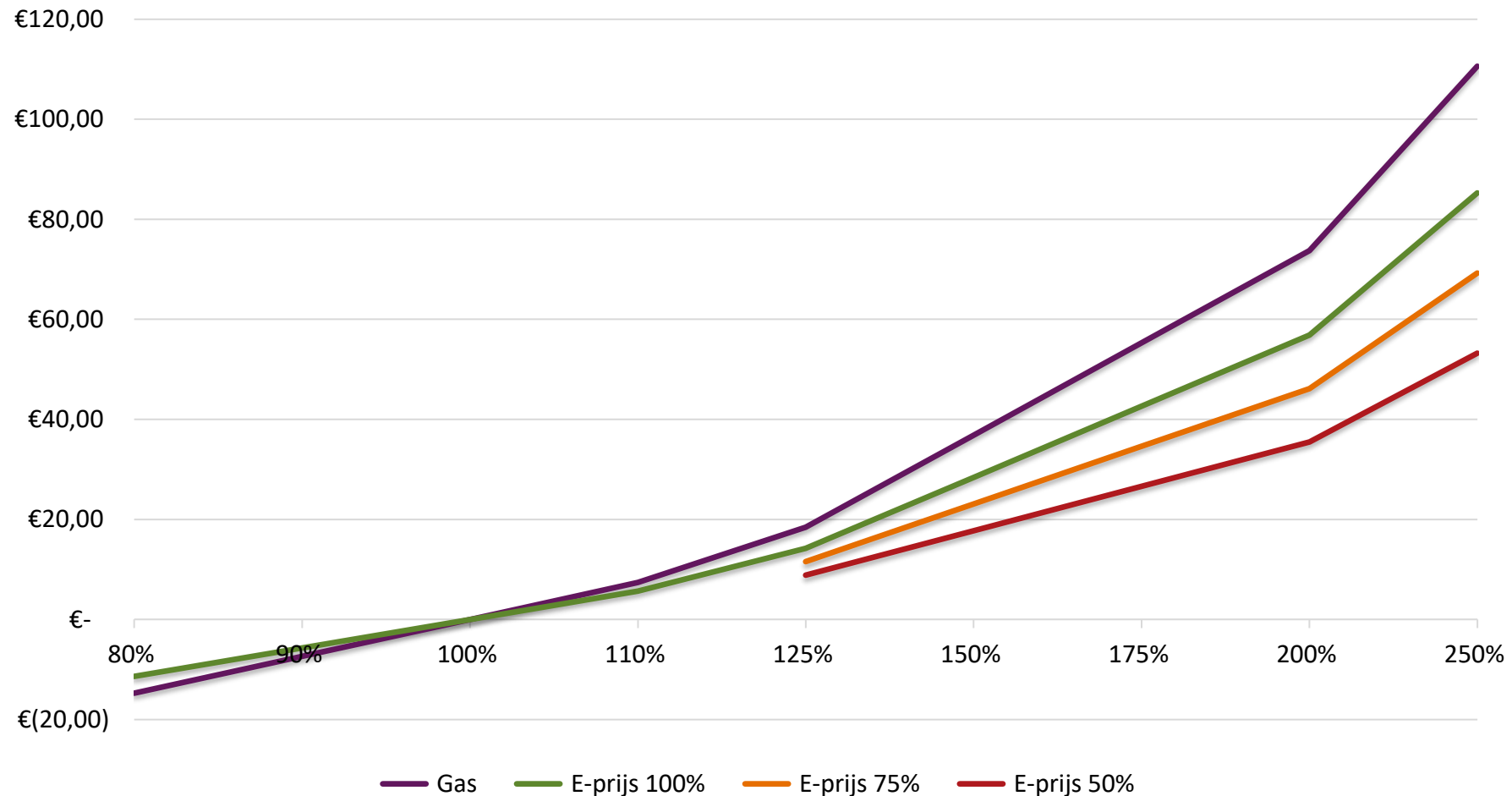
De ongeveer 90.000 klanten hoeven zich geen zorgen te maken dat zij zonder gas en stroom komen te zitten, benadrukt de ACM. Zij krijgen per 1 november een nieuw contract van Eneco. Na dertig dagen kunnen zij daar blijven, of alsnog overstappen naar een andere leverancier.

LAATSTE NIEUWS

- 09:28 Sint en Kerstman eerder dan normaal op jacht naar cadeautjes
- 09:23 Postzegel volgend jaar even duur
- 08:34 Rechter eist extra voorschot voor gedupeerde toelagenaffaire
- 27:06 **PROBLEN** In de kou na gedwongen stoppen energieleverancier?
- 27:06 Voor ruim €88 miljoen aan verzekeringsfraude ontdekt
- 27:06 Zo veel gaat het minimumloon volgend jaar omhoog
- ... Hoge gasprijs eist tol: stekker uit eerste

Effect van prijsstijgingen van energie

Prijsstijging van warmte per maand



Vervolg

- Met elkaar het volloop scenario bepalen
- Opzetten van een financieringsconstructie
 - Voor de voorfinanciering
 - Voor de langlopende financiering
 - Voor de financiering van particulieren
- Vaststellen tariefmechanisme

“Help mee onze mooie wijk te verduursamen”



Wat is een BES?
Wat vindt u ervan?

Uiterlijk begin juni ontvangt u een vragenlijst in de brievenbus met daarbij een folder over een Buurt Energie Systeem. Met de vragen hopen we meer te weten te komen over uw mening en randvoorwaarden voor een Buurt Energie Systeem (BES) en de buurtcoöperatie die daarbij hoort. Uw mening telt. Uw antwoorden vormen straks heldere uitgangspunten om het onderzoek mee voort te zetten. Meer informatie over het project vindt u nu al op aardgasvrij.nijmegen.nl/bes



 **Koken op inductie?**
Probeer het eens!

Zonder aardgas in de toekomst, zal ook het koken anders gaan. Koken op inductie is makkelijk, comfortabel en veilig. Uit onderzoek blijkt dat Nijmegenaren die al koken op inductie bijna altijd voordelen zien. Wilt u eens proberen hoe het kookt op inductie?



VRAGEN?





BEDANKT!

✉ roelof.potters@alliander.com
www.buurtenergiesysteem.nl