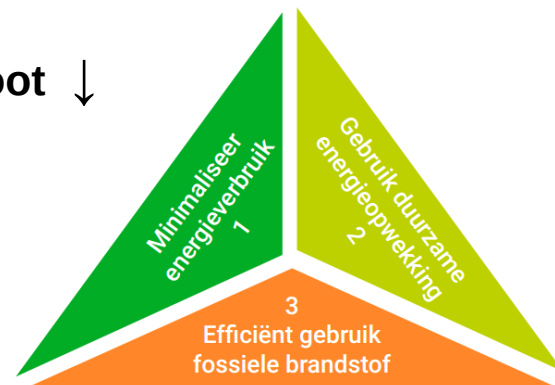




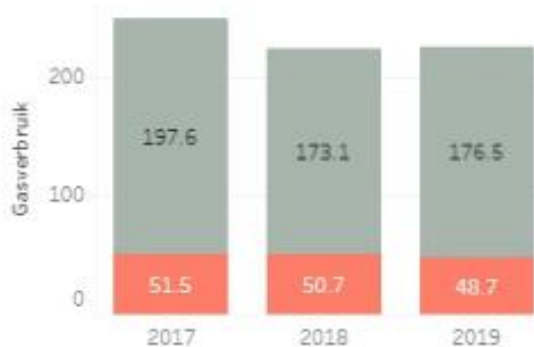
Concept Transitievisie Warmte

CO2 uitstoot ↓



2019: 225 Miljoen m3 gas

Gasverbruik woningen en bedrijven
(miljoen m³)



78 % bedrijven

22 % woningen

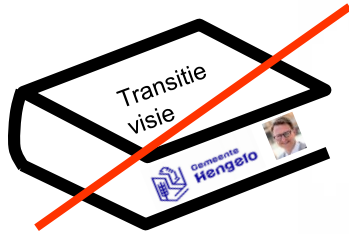
Figuur 1 Gasverbruik woningen (rood) en bedrijven (grijs) in Hengelo (in miljoen m³)

Trias Energetica
is een **3** stappen strategie

- 1) - Bespaar
- 2) - Gebruik duurzame
- 3) - Optimaliseer fossiele

Transitievisie gaat niet over 78% van het gasverbruik !

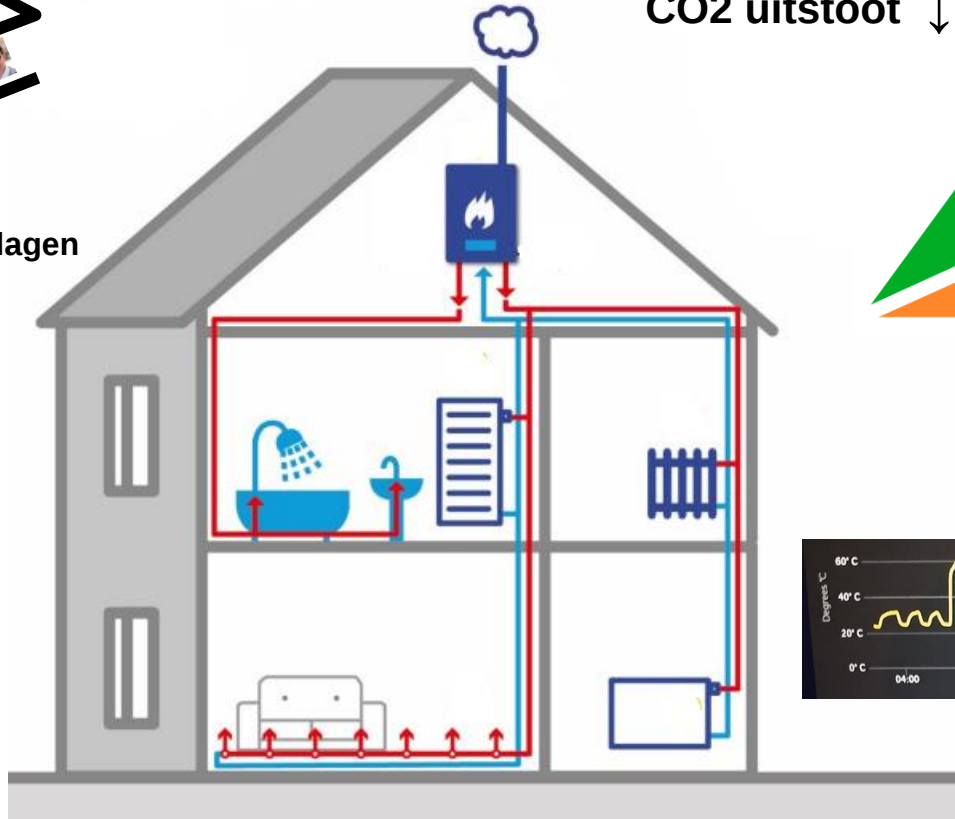
Concept Transitievisie Warmte



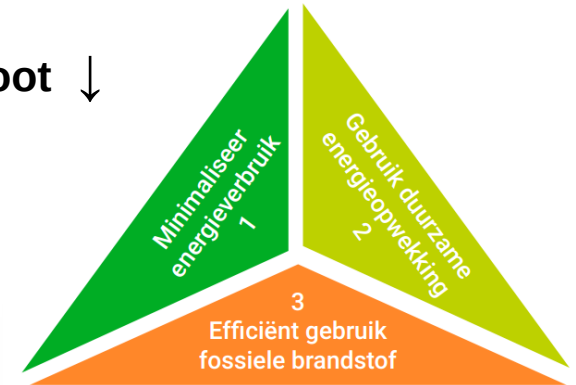
Verkwisting tegen gaan
Energie consumptie verlagen

Focus op:
G, F, E label huizen

- Kennis delen
- Weten
- Meten
- Gedrag
- Aanpassen
- Inregelen
- Isoleren



CO2 uitstoot ↓

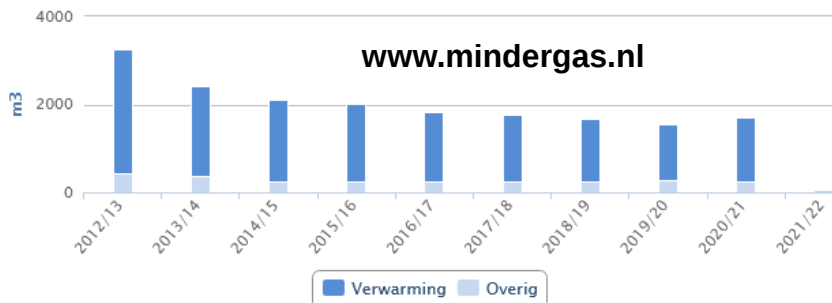


Trias Energetica
is een **3** stappen strategie
1) - Bespaar



Gasverbruik

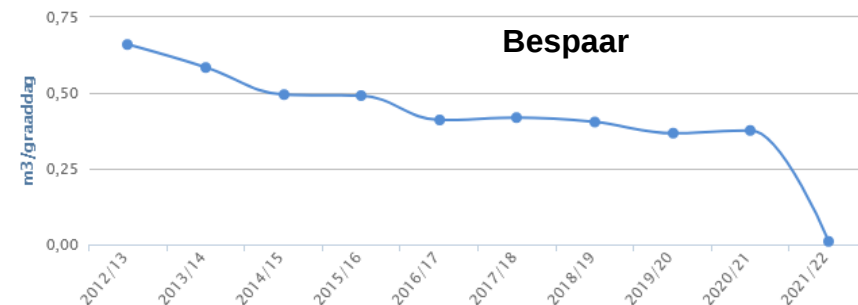
www.mindergas.nl



Jaarperiode: 8 juni t/m 7 juni

Gasverbruik per graaddag

Bespaar



Jaarperiode: 8 juni t/m 7 juni

Warmte bron

Omgeving hinder

Opstelruimte buiten

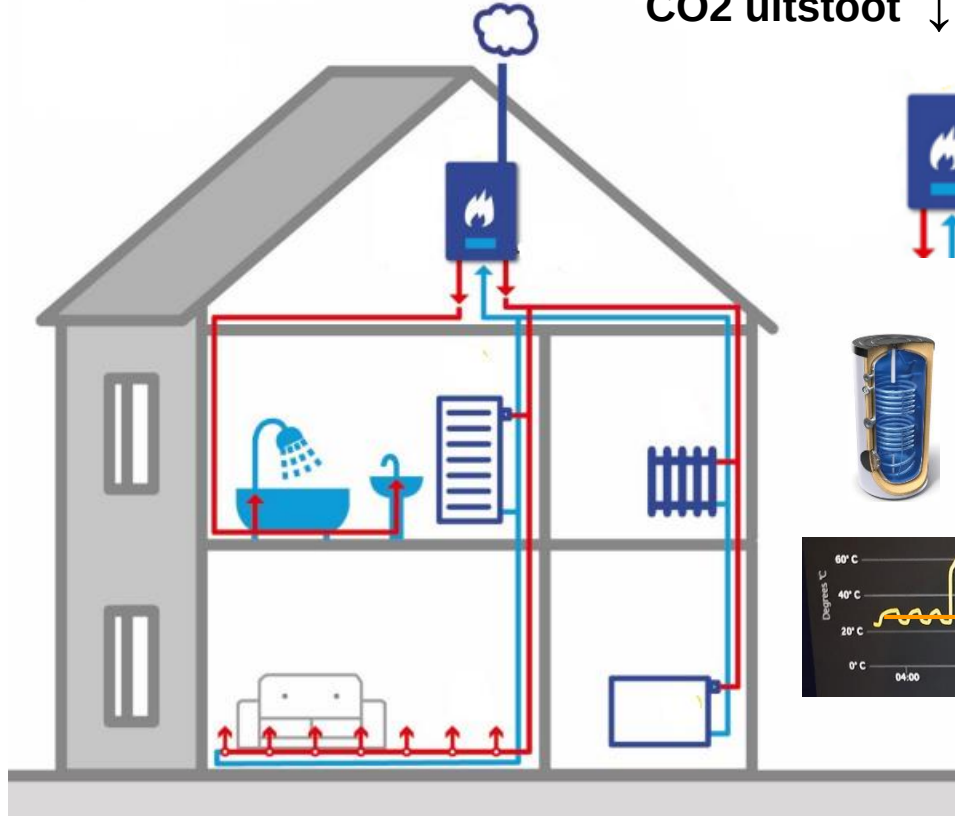
Opstelruimte binnen

Legionella veilig
Sanitair Warm Water

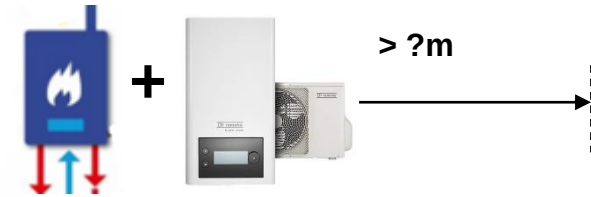
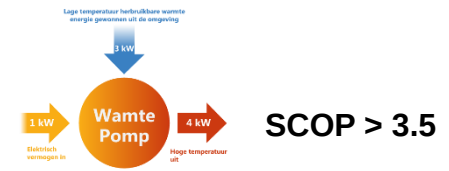
Warmte afgifte

Koelte afgifte

Transport verlies



CO2 uitstoot ↓



Aardgas

Groengas

Electra

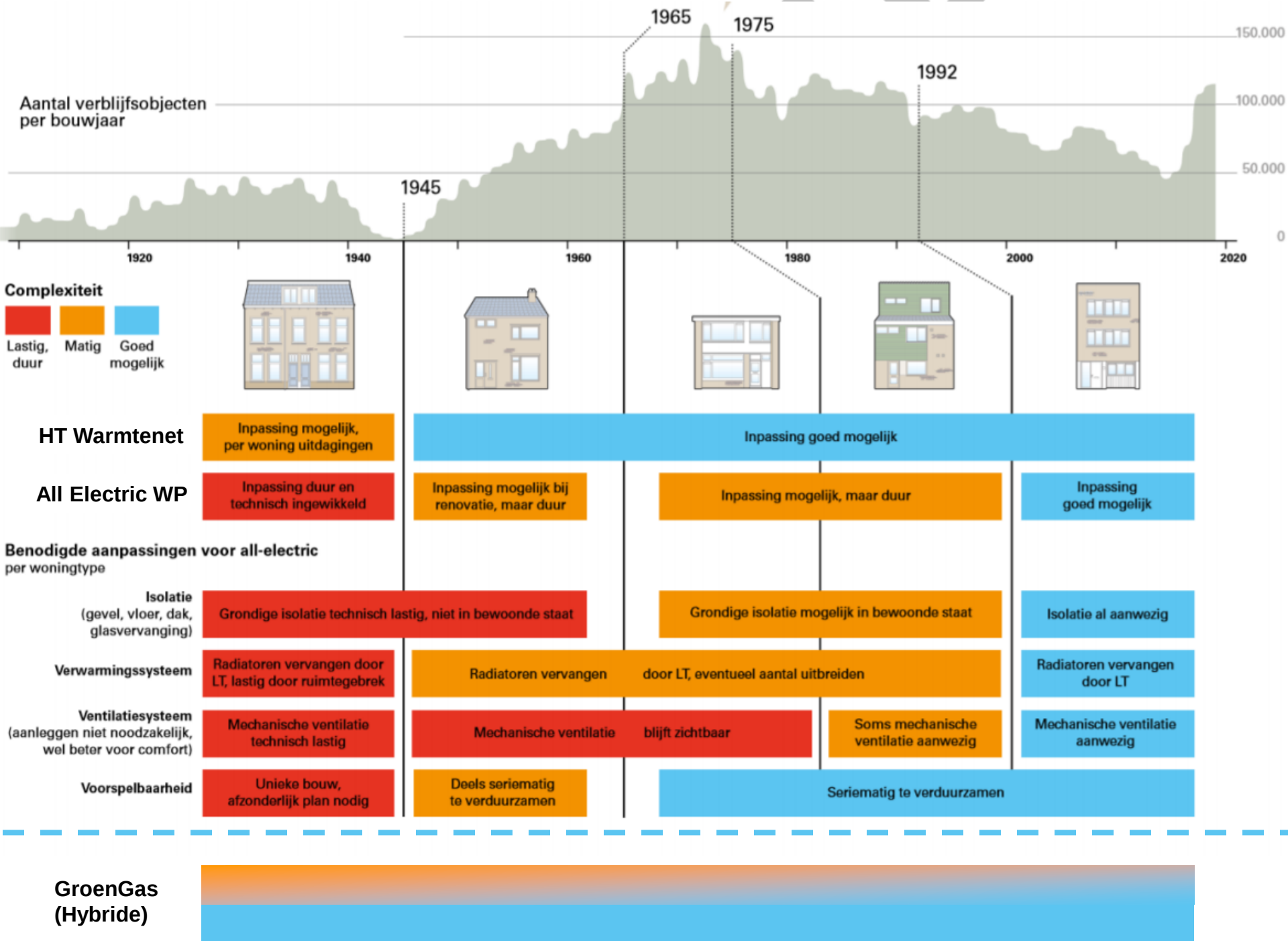
Hybride

Lage temperatuur warmtenet

Hybride

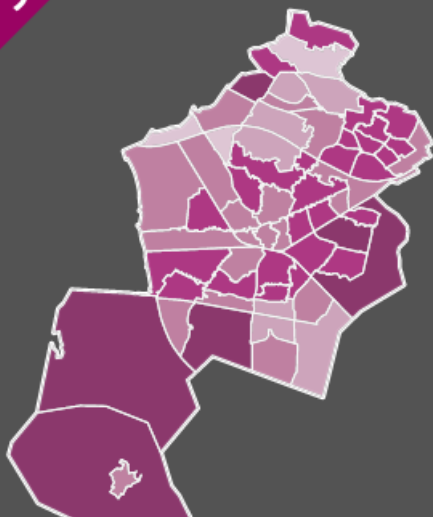
Hoge temperatuur warmtenet





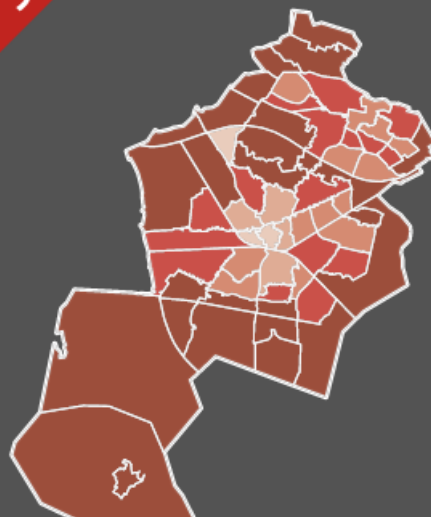
kosten effectiviteit per ton CO₂-reductie

S1



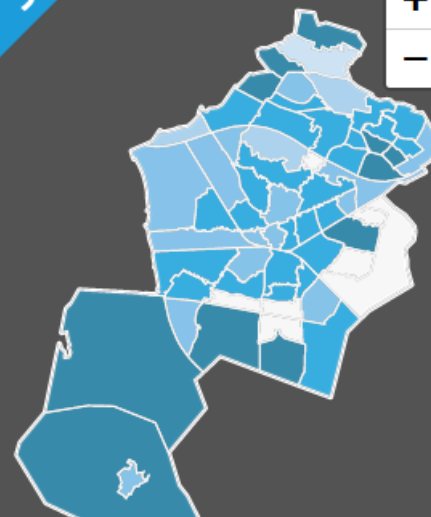
Individuele elektrische warmtepomp

S2



Warmtenet met HT-MT-bronnen

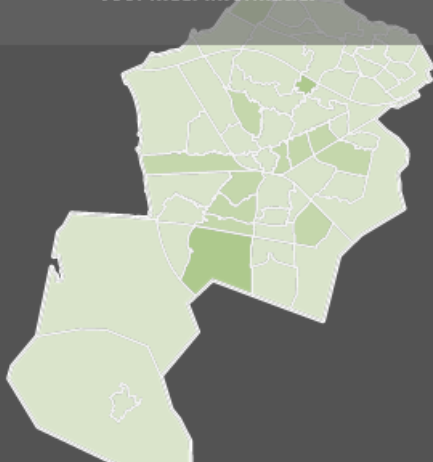
S3



Warmtenet met LT-bronnen

S4

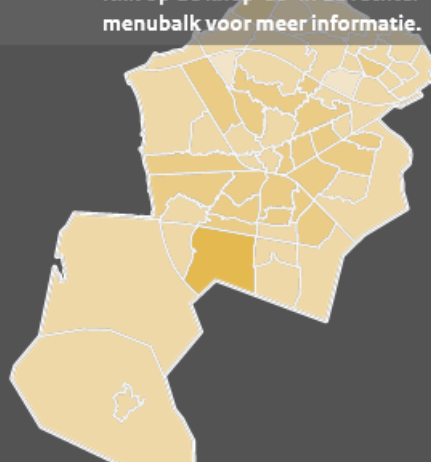
Groengas wordt beperkt beschikbaar geacht. Klik op de knop 'S4' in de rechter menubalk voor meer informatie.



Groengas (hybride)

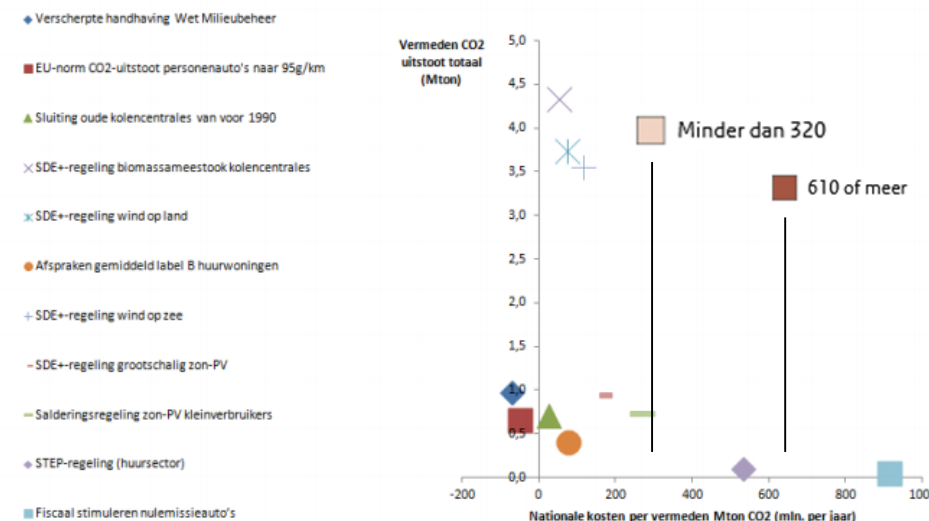
S5

Van waterstof wordt tot 2030 geen grootschalige toepassing in de gebouwde omgeving verwacht. Klik op de knop 'S5' in de rechter menubalk voor meer informatie.



Waterstof (hybride?)

Figuur 3: CO₂-reductie vs kosteneffectiviteit bestaande maatregelen (2020)



Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Postbus 20011
2500EA Den Haag

Gemeente Hengelo

Postbus 18
7550 AA Hengelo

In juni 2020 stuurde het College van de Gemeente Hengelo, namens de 27 Proeftuinen Aardgasvrije Wijken aan u een afschrift van de brief aan de Algemene Rekenkamer naar aanleiding van haar rapport waarin aandacht was besteed aan het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW). We nodigden u daarbij uit om met ons in gesprek te blijven over onze opgedane leerervaringen, de kosten kunnen wij niet betalen. We geven ons daarbij financieel. We tegen dezelfde oende.

Rijksoverheid. We verwachten dan ook dat we op korte termijn de beschikking krijgen over de juiste bevoegdheden, instrumenten en benodigde middelen om voortvarend met deze opgave door te kunnen gaan. Woonlastenneutraal, zo hebben we het met elkaar in het Klimaatakkoord

Onderwerp
Verzoek tot nakomen afspraken
klimaatakkoord

Zaaknummer
3316558

Uw kenmerk

Datum
13 oktober 2021

VERZONDEN 14 OKT. 2021

Geachte demissionair Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
geacht Kabinet, geachte formateur,

In het verdrag van Parijs hebben landen met elkaar afspraken gemaakt over het terugdringen van de CO₂-uitstoot. In Nederland hebben we die vertaald naar het Klimaatakkoord en vastgelegd in afspraken onder andere op het gebied van de gebouwde omgeving, de wijknaakpak en de Transitievisie Warmte. De omschakeling naar een CO₂-neutrale en aardgasvrije samenleving is een van de grootste opgaven sinds de wederopbouw. Het recente klimaatrapport (IPCC, aug 2021) toonde nog maar eens aan dat meer inspanningen essentieel zijn. Het is een opgave waarbij overheden schouder aan schouder moeten staan om te leren en realiseren.

Wij wenden ons nu tot u als gemeenteraad van Hengelo. Onze gemeente heeft de afgelopen jaren

haa We keu bete belc dit r
Er z Klim ver elka rand
Wij
nog in 2021 een Transitievisie Warmte op te stellen, anderzijds staan we nog steeds met lege handen naar onze inwoners toe en kunnen we de beloftes die we doen niet waarmaken. Op dit moment kunnen en willen we deze transitievisie dan ook niet vaststellen. Er zijn teveel onduidelijkheden en onzekerheden voor ons en onze inwoners. Randvoorwaarden zoals haalbaarheid, betaalbaarheid en woonlastenneutraliteit zijn niet ingevuld. Het benodigd instrumentarium op juridisch en organisatorisch gebied is (nog) niet beschikbaar. De financiële middelen om deze decentralisatie uit te voeren, de benodigde formatie te bekostigen en de warmtetransitie voor onze inwoners én partners in de stad haalbaar en betaalbaar te maken moeten toereikend zijn. Dat is tegen de afspraken in nog niet geregeld. Hierbij zijn we afhankelijk

Wij
nog in 2021 een Transitievisie Warmte op te stellen, anderzijds staan we nog steeds met lege handen naar onze inwoners toe en kunnen we de beloftes die we doen niet waarmaken. Op dit moment kunnen en willen we deze transitievisie dan ook niet vaststellen. Er zijn teveel onduidelijkheden en onzekerheden voor ons en onze inwoners. Randvoorwaarden zoals haalbaarheid, betaalbaarheid en woonlastenneutraliteit zijn niet ingevuld. Het benodigd instrumentarium op juridisch en organisatorisch gebied is (nog) niet beschikbaar. De financiële middelen om deze decentralisatie uit te voeren, de benodigde formatie te bekostigen en de warmtetransitie voor onze inwoners én partners in de stad haalbaar en betaalbaar te maken moeten toereikend zijn. Dat is tegen de afspraken in nog niet geregeld. Hierbij zijn we afhankelijk van uw kabinet. Wij staan er klaar voor, maar transitievisie warmte in Hengelo in 2021 te laten uitlijnen op 1 november te zijn ingevuld.

Vermeld altijd het zaaknummer als u contact

en dat afspraken uit het Klimaatakkoord worden nagekomen. Dit geldt in het bijzonder ook voor de Rijksoverheid. We verwachten dan ook dat we op korte termijn de beschikking krijgen over de juiste bevoegdheden, instrumenten en benodigde middelen om voortvarend met deze opgave door te kunnen gaan. Woonlastenneutraal, zo hebben we het met elkaar in het Klimaatakkoord afgesproken. Het is niet voor niets dat daarover een motie breed is aangenomen in uw kamer. Voor ons is daarbij belangrijk dat mensen er niet op achteruit gaan en het te allen tijde betaalbaar blijft. Zo lang dit niet geregeld is, kunnen wij niet verder. We staan samen voor de gemeenschappelijke opgave om de energietransitie te realiseren en de klimaatdoelstellingen te bereiken. Wij vertrouwen erop dat toezeggingen en afspraken worden nagekomen en dat deze randvoorwaarden spoedig, bij voorkeur voor 1 november, worden ingevuld.

Uit de diverse kamerbrieven lijken er op korte termijn oplossingen te komen, opvolging van afspraken uit het Klimaatakkoord, ten behoeve van het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Het wordt tijd dat we snel samen doorpakken. We hebben elkaar nodig en moeten dit samen doen. We dragen een gezamenlijke verantwoordelijkheid om de warmtetransitie voor iedereen haalbaar en betaalbaar te maken.



de voorzitter,

14 oktober 2021

Belang consument gaat vóór het belang
van de overheid in energietransitie

Europees Hof van Justitie stelt consument centraal in
besluitvorming

Programma Aardgasvrije Wijken

20 december 2019

Warmtemarkt gaat op de schop

Minister Wiebes gaat de warmtemarkt fundamenteel op de schop nemen, blijkt uit een brief met een houtskoolschets van de nieuwe ordening. Het primaat voor een warmtenet komt bij gemeenten te liggen, die zelf een warmtekavel mogen tekenen en vervolgens een sterk gereguleerde exploitant mogen aanwijzen. Het Niet-meer-dan-anders-principe verdwijnt, de warmtetarieven krijgen een basis in de kosten en kunnen lokaal verschillen.



Minister Wiebes heeft aangekondigd toe te willen naar volledig kostengebaseerde tarieven

15 juli 2022

ACM start consultatie beleidsregel rendementstoets warmte

Niet-meer-dan-anders principe

De Autoriteit Consument & Markt (ACM) nodigt warmteleveranciers en verbruikersorganisaties uit te reageren op de beleidsregel voor de rendementstoets warmte. Met de rendementstoets kan de ACM toetsen of warmteleveranciers geen onredelijk rendement behalen. Gebeurt dit wel, dan kan de ACM nader onderzoek doen naar de rendementen van warmteleveranciers en zo nodig ingrijpen in toekomstige warmtetarieven.

Tijdelijke maatregel

De rendementstoets is een tijdelijke maatregel die moet voorkomen dat warmteleveranciers meer dan redelijke rendementen behalen en zodoende het consumentenbelang beschermt. In de huidige Warmtewet is vastgelegd dat de ACM de maximumtarieven voor warmte vast moet stellen aan de hand van het 'niet-meer-dan-anders-principe'. Dit betekent dat de ACM het leveringstarief moet vaststellen op basis van de gasreferentie. De ACM heeft al vaker aangegeven er voorstander van te zijn tarieven vast te stellen op basis van de (efficiënte) werkelijke kosten van warmteleveranciers. Omdat de maximale warmtetarieven dan berekend worden op basis van de daadwerkelijke kosten van warmteleveranciers en een redelijk rendement, is het inzetten van de rendementstoets (die eigenlijk hetzelfde beoogt) dan niet meer nodig.

Publicatiedatum

15-07-2022

Publicatietype

Nieuwsbericht

Woordvoerder

Tjitte Mastenbroek

Trefwoorden

Warmte

Onderwerpen

Energie Efficiëntie

Warmtenet

Legionella veilig Sanitair Warm Water: 70°C

24 uur x 365 dagen = 8760 uur

8760 uur x 70°C = 623200 EE

(Energie Eenheden)

Overproductie Verhouding

$623200 / 365 = 1680$

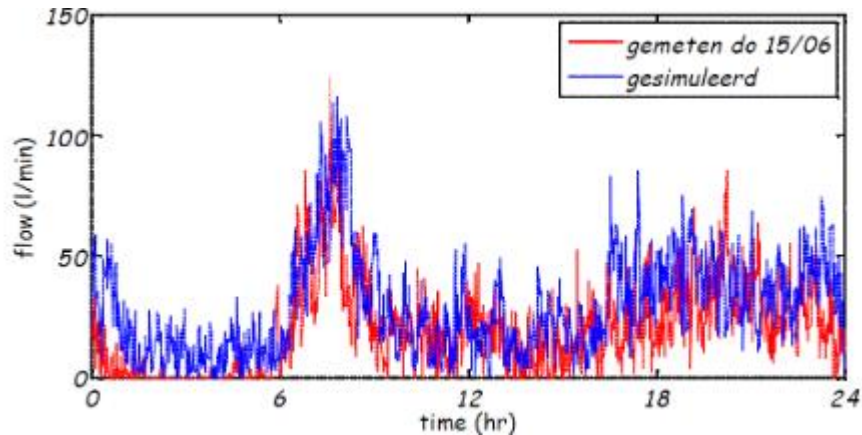
Stookseizoen Verwarming 1850 hr op 22°C

Productie 70°C

1850 uur x (70-22) = 88800 EE

Overproductie Verhouding

$88800 / 33300 = 2.67$



Individueel

Legionella veilig Sanitair Warm Water: 60°C

1 uur x 365 dagen = 365 uur

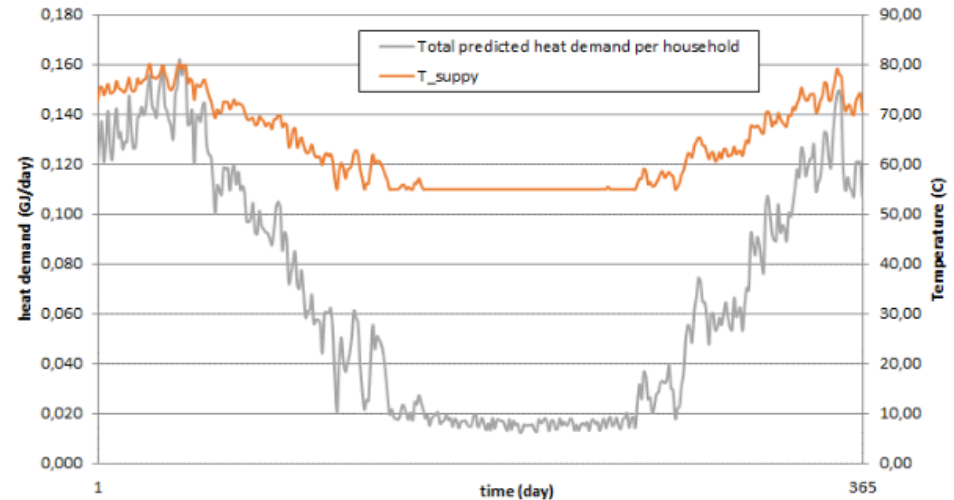
365uur x 60°C= 365 EE

(Energie Eenheden)

Stookseizoen Verwarming 1850 hr op 22°C

Productie 40°C

1850 uur x (40-22) = 33300 EE



"Hoe en wanneer gaan we in de toekomst onze woningen duurzaam verwarmen?"

In Hengelo wordt veel aardgas verbruikt ten opzichte van andere gemeenten, waar minder bedrijvigheid is. In 2019 was dit 225,2 miljoen m³ aardgas. Zie Figuur 1. Om woningen te verwarmen, warm tapwater te maken voor de douche, om te koken, voor de verwarming van utiliteitsgebouwen en voor productieprocessen. Dit zorgt voor veel uitstoot van broeikasgassen, waaronder CO₂. Een te grote hoeveelheid CO₂ draagt bij aan klimaatverandering. Klimaatverandering is dé opgave van deze eeuw. In Hengelo kijken we niet alleen naar het nu, maar ook naar de toekomst. We willen voor onze inwoners in Hengelo (en ook voor onze kinderen en kleinkinderen) een gezonde, groene en energieneutrale stad, waar inwoners met plezier leven. Daarom stapt Hengelo over naar duurzame warmtebronnen en wordt Hengelo aardgasvrij.

Gasverbruik woningen en bedrijven (miljoen m³)



Figuur 1 Gasverbruik woningen (rood) en bedrijven (grijs) in Hengelo (in miljoen m³)

Besluit gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Verwacht eind 2026):

Omgevingswet: Warmteprogramma

Het warmteprogramma is het beleidsdocument over de verduurzaming van de gebouwde omgeving, dat de gemeente periodiek vaststelt

fossiele
zon, wind, water
gaan van circa 7
in elektriciteit.
etekent dit dat
aamd en
en gefaseerd
het aardgas af
el. Een puzzel
de komende
die wijk
oor doen we
e gemeenten en
lexe proces in

goede banen te leiden, wordt in deze Transitievisie Warmte (TVW) opgesteld. Hierin staat het tijdspad waarop wijken van het aardgas gaan. Ook wordt ingegaan op de verschillende manieren van verduurzaming, welke techniek het beste past per wijk, hoe de financiering en betaalbaarheid geregeld wordt en hoe de participatie en communicatie plaats heeft. Ook is afgeleid hoe inwoners van Hengelo zoveel mogelijk geholpen worden. Samen met onze inwoners onderzocht worden hoe zij kunnen helpen aan wat dit kost en oplevert. Op deze manier bouwen we samen aan een energieneutraal Hengelo: een aantrekkelijke en duurzame stad.

Om te zorgen dat elke inwoner de best passende duurzame oplossingen krijgt, wordt op verschillende niveaus gewerkt om tot de beste oplossing te komen (Zie Figuur 2). Deze schaalniveaus hangen met elkaar samen.

Concept Transitievisie Warmte
Datum: 24 augustus 2021

Inpraak- en participatieperiode: 8 sept tot en met 19 okt
Vaststelling definitieve TVW in gemeenteraad 8 december 2021



- zorgplicht voor de bewoners van Hengelo
- maak een eerlijke en vertrouwen wekkende vergelijking tabel

	HT Warmtenet	MT Warmtenet	Warmtepomp	Hybride	Vergelijk Gas-CV
CO ₂ -emissiefactor,					
CO2 vermindering,					
hergebruik van reeds uitgestoten CO ₂ ,					
verwarming/koeling nstallatie prijs,					
sanitair installatie prijs					
kosten geluidhinder berekening					
onderhoud prijs,					
life-time support					
verwarming gebruik prijs,					
koeling gebruik prijs,					
sanitair warmte gebruik prijs,					
gebruik prijs					
prijs escalatie verwachting					
verhouding vaste kosten/variabele kosten					
terugverdientijd, TVT					
verdientijd VT					
levensduur (maximaal TVT+VT)					
leverzekerheid & toekomst robuustheid,					
noodzakelijk isolatie nivo,					
noodzakelijk verwarming afgiftesysteem nivo,					
noodzakelijk koeling afgiftesysteem nivo,					
overige verwarming comfort regeling kosten					
overige koeling comfort regeling kosten					
intrinsieke Legionella veiligheid					
sanitairwater comfort nivo vrijheid,					
installatie ontzorgings nivo,					
onderhoud ontzorgings nivo,					
storing response,					
gebruiks eenvoud,					
ruimtebeslag binnen,					
ruimtebeslag buiten,					
geluidnivo binnen,					
geluid beslag buitenruimte,					



Wat ik de gemeente kwalijk neem is dat zij in de media steeds wijst op de voordelen van Warmtenet en dat ze bij de alternatieven negatieve effecten noemt

-Fred Holtkamp, Voorzitter Stichting BewonersOverleg De Nijverheid

14 oktober 2021

Belang consument gaat vóór het belang van de overheid in energietransitie

Europees Hof van Justitie stelt consument centraal in besluitvorming

.....recht van consumenten op vrije toegang tot de energienetten
 Omdat de overheid naast wetgever ook beleidsmaker – en in Nederland aandeelhouder – is, dreigt het gevaar van belangenverstrengeling
<https://archive.fo/u5XPv>



0 €



4 €/GJ

niet-meer-dan-anders-principe (NMDA) tarief principe

De groene sprinkhanen



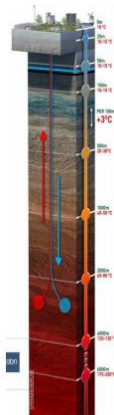
Warmtenet:
Bruidschat ~ 11M€
Lening ~ 2M€
Aflossing o.v. rendement >8%

Goedkoper-Dan-Warmte-Pomp (GDWP) tarief principe



Hengelo: het meest innovatieve warmtenet van Nederland

“volloopsценario”



Omschakelen
naar
Geothermie

NMDA



=

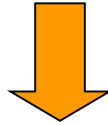


Pellet CV

Houd een gemeentelijk enquête:

t.b.v. het volloopsценario

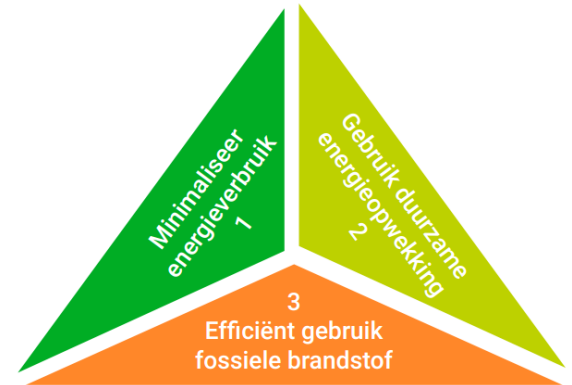
Goedkoper-Dan-Warmte-Pomp (GDWP) tarief principe



Hengelo biedt: aansluiting en gebruik van het warmtenet voor het **Goedkoper-Dan-Warmte-Pomp (GDWP)** principe.
Warmtenet voor een prijs die lager is dan aanschaf en gebruik van een warmtepomp voor de aankomende 15 jaar.

Heeft u interesse?

Dank voor uw aandacht



Aanvullende slides:

Gemeente: Een zienswijze is bedoeld om een persoonlijke visie te geven op een voorliggend document. Het stellen van vragen maakt onderdeel uit van de participatieprocedure. In dit kader hebben we 5 warmtewerkplaatsen georganiseerd. Wij kunnen uw vragen zoals u deze schriftelijk hebt gesteld niet aanmerken als een zienswijze.

Een zienswijze is vormvrij, dat wil zeggen dat het geen vast format heeft.

Een zienswijze kan bijvoorbeeld de vorm hebben van een commentaar of van een concreet bezwaar tegen het ontwerpbesluit.

Een Socratische vraagstelling is niet uitgesloten

Het is zeer wel denkbaar dat naar aanleiding van een ontwerp-besluit door betrokkenen ideeën kunnen worden aangedragen voor het tot stand brengen van een beter definitief besluit, zonder dat deze ideeën direct hun grondslag vinden in overwegende bezwaren tegen het ontwerpbesluit. Om die reden is in de memorie van toelichting ook her en der de term «inspraak» gehanteerd als equivalent voor de voorbereidingsprocedure en voorziet artikel II van het wetsvoorstel in een zodanige wijziging van de inspraakartikelen uit de Provinciewet en de Gemeentewet dat de daarin bedoelde inspraak in beginsel wordt verleend door toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure. Dit neemt niet weg dat zienswijzen soms de vorm aannemen van concrete bezwaren tegen een ontwerp-besluit, maar noodzakelijk is dat niet. In de memorie van toelichting is er in dit verband op gewezen dat in de praktijk het onderscheid tussen «zienswijzen» en «bedenkingen» moeilijk te maken is. De wens om de voorbereidingsprocedure zoveel mogelijk vormvrij te laten en deze zo min mogelijk te juridificeren, is een belangrijk argument om de voorkeur te geven aan een neutrale term als «zienswijze». Om dezelfde reden achten wij het evenmin aangewezen om in artikel 3:15 nadere eisen te stellen op het punt van de concreetheid en motivering van zienswijzen.

<https://pgawb.nl/pg-awb-digitaal/hoofdstuk-3/3-4-uniforme-openbare-voorbereidingsprocedure/>

“Een socratisch gesprek helpt om zicht te krijgen op onze aannames, redeneringen, zienswijzen, mentale denkmodellen en die gezamenlijk te toetsen op hun geldigheid. Het gaat erom richtinggevende principes te formuleren en een werkzame, inspirerende visie samen te ontwikkelen. Het is bij uitstek een manier om op een andere manier met elkaar in gesprek te gaan en daar eens echt de tijd voor te nemen.”

II Samenvatting van de zienswijzen

Uit de ingediende zienswijzen komt naar voren dat een aantal vragen nog onbeantwoord is, dat een groeiende behoefte aan afvalverbranding voorkomen moet worden en dat er regels gewenst zijn met betrekking tot het stoken van hout. Ook is aanbevolen om een controleerbare CO₂ footprint-berekening toe te passen, die voor Hengelo toerekenbaar is en waar verantwoording op kan worden afgelegd. Tegelijkertijd wordt geconstateerd dat dit onderhevig is aan zowel landelijke als mondiale invloeden en dat verschillende sectoren hier een aandeel in hebben en hun verantwoordelijkheid in moeten nemen. Er is aangegeven dat meer inspanning en een hoger tempo noodzakelijk is om de doelstellingen te bereiken waarbij een ondergeschoven kindje en nadelige gevolgen voor de burger voorkomen moeten worden. Hierbij hoort een passende communicatie- boodschap die de context op een juiste manier weergeeft en waarin een handelingsperspectief mag doorklinken. En tegelijkertijd dat een bredere insteek (bebouwde omgeving, industrie, transport, wereldschaal, benodigde menskracht) gewenst is. In deze context is het van belang dat er een ontwerp komt van de toekomstige infrastructuur als onderdeel van de transitievisie. Tot slot zijn er opmerkingen geplaatst over de termijn van uitvoering. Algemene tendens: het duurt te lang.



Witwasmachine

"Twence is de grote witwasmachine van Twente.
Burgers betalen er via de afvalstoffenheffing aan mee en gemeenten krijgen de winst als niet-geoormerkt geld terug."

Kanaalwater nergens zo warm als in Twente

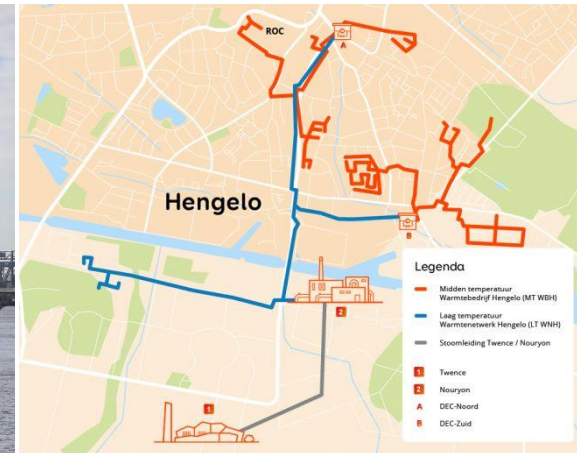
HENGLO - De temperatuur van het water in het Twentekanaal bij Hengelo is geregeld meer dan 30 graden Celcius. Dat is boven de norm van Rijkswaterstaat voor een goede waterkwaliteit. Oorzaak zijn koelwaterlozingen in combinatie met de hoge temperaturen.

Leo van Raaij & Martijn Bekhuis 23-07-18, 10:39 Laatste update: 23-07-18, 13:01

922.818 ton CO₂(2019)



262.400 ton CO₂(2019)

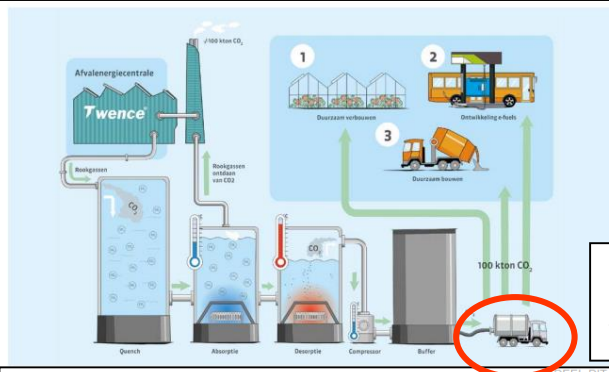


Donderdag 18 November 2021, 15:00

DEEL DIT ARTIKEL



Twence krijgt 14,3 miljoen euro subsidie voor bouw grote CO₂-afvanginstallatie



2500 ritten naar het Westland

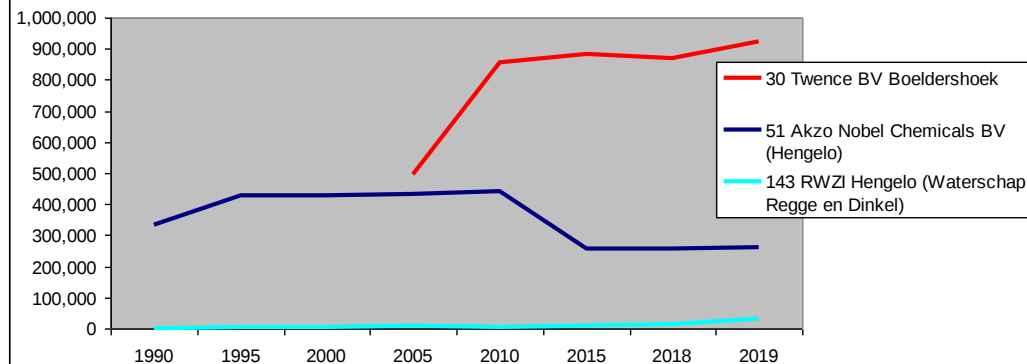
Vrijdag 4 Juni 2021, 12:15

DEEL DIT ARTIKEL

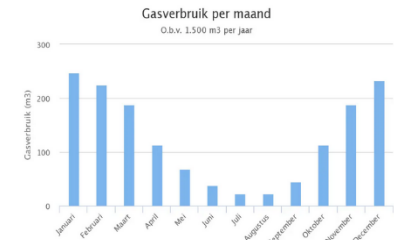


Afvalverwerker Twence betaalt straks voor CO₂-uitstoot ondanks forse investering

CO₂ uitstoot: <http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/erpub/facility.aspx>



14# 250m



40MW

30MW

Geen
levergarantie

0 €

WNH

4 €/GJ

(pp2016)

~~Duurzaam~~

Restwarmte 👍



~~Duurzaam~~

Restwarmte 👍



Warmtenetwerk Hengelo BV

~~Duurzaam~~

Restwarmte 👍



11# 250m



5% aandeelhouder



0 €



4 €/GJ



Energie rekening gekoppeld aan gas:
niet-meer-dan-anders-principe (NMDA)

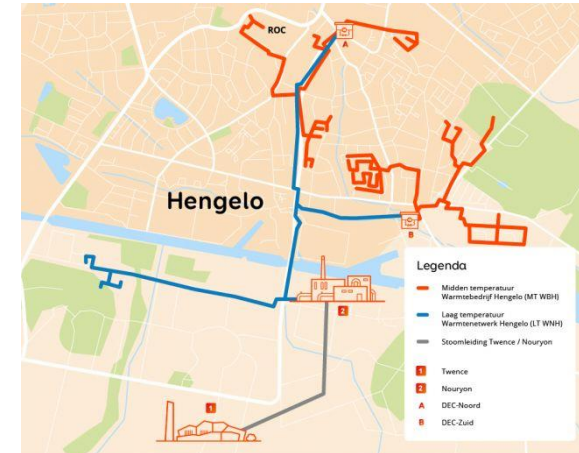
Tabel 5-2 Opbouw variabele energietarieven in 2020 (prijspeil 2019) – invloed SDE++ e

2020	Aardgas (€/m ³)	Hernieuwbare elektriciteit ¹ (€/kWh)	Warmtelevering (€/GJ)	Groen gas ² (€/m ³ aardgas eq.)
Productie energie	€ 0,23	€ 0,071	€ 20,71	1,00
SDE++ subsidie	€ -	€ -0,012	€ -	€ -0,77
Groothandelsprijs	€ 0,23	€ 0,059	€ 20,71	€ 0,23
Kosten en winst energieleverancier	€ 0,01	€ - ³	€ 0,83	€ 0,01
Retailprijs leverancier	€ 0,24	€ 0,06	€ 21,54	€ 0,24
Energiebelasting	€ 0,33	€ 0,10	€ -	€ 0,33
ODE	€ 0,08	€ 0,03	€ -	€ 0,08
BTW (21%)	€ 0,14	€ 0,04	€ 4,52	€ 0,14
Variabel tarief eindverbruiker	€ 0,78	€ 0,22	€ 26,06	€ 0,78

WP SCOP > 2,5

€0.09

niet-meer-dan-anders-principe (NMDA)



1 GJ ~ 32,68 m³ aardgas

1 GJ ~ 278 kWh

1 m³ ~ 9 kWh





0 €

WNH

4 €/GJ



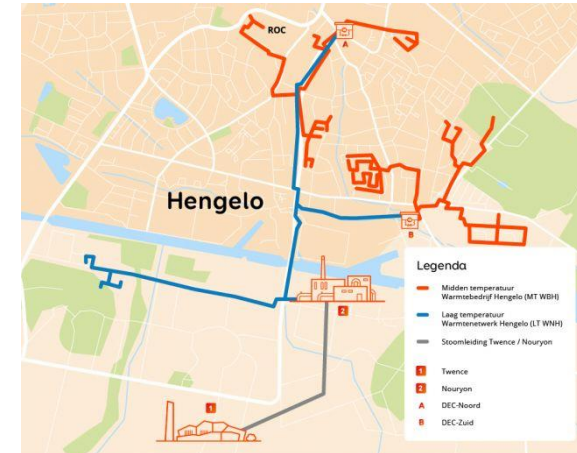
Energie rekening gekoppeld aan gas:
niet-meer-dan-anders-principe (NMDA)

Tabel 5-2 Opbouw variabele energietarieven in 2020 (prijspeil 2019) – invloed SDE++ e

2020	Aardgas (€/m ³)	Hernieuwbare elektriciteit ¹ (€/kWh)	Warmtelevering (€/GJ)	Groen gas ² (€/m ³ aardgas eq.)
Productie energie	€ 0,23	€ 0,071	€ 20,71	1,00
SDE++ subsidie	€ -	€ -0,012	€ -	€ -0,77
Groothandelsprijs	€ 0,23	€ 0,059	€ 20,71	€ 0,23
Kosten en winst energieleverancier	€ 0,01	€ - ³	€ 0,83	€ 0,01
Retailprijs leverancier	€ 0,24	€ 0,06	€ 21,54	€ 0,24
Energiebelasting	€ 0,33	€ 0,10	€ -	€ 0,33
ODE	€ 0,08	€ 0,03	€ -	€ 0,08
BTW (21%)	€ 0,14	€ 0,04	€ 4,52	€ 0,14
Variabel tarief eindverbruiker	€ 0,78	€ 0,22	€ 26,06	€ 0,78

€0.09

WP SCOP > 2,5



Tabel 5-3 Opbouw variabele energietarieven in 2030 (prijspeil 2019) – invloed SDE++ en marges

2030	Aardgas (€/m ³)	Hernieuwbare elektriciteit ¹ (€/kWh)	Warmtelevering (€/GJ)	Groen gas ² (€/m ³ aardgas eq.)
Productie energie	€ 0,41	€ 0,085	€ 28,87	€ 0,67
SDE++ subsidie	€ -	€ -0,008	€ -	€ -0,26
Groothandelsprijs	€ 0,41	€ 0,077	€ 28,87	€ 0,41
Kosten en winst energieleverancier	€ 0,02	€ - ³	€ 1,51	€ 0,02
Retailprijs leverancier	€ 0,43	€ 0,08	€ 30,38	€ 0,43
Energiebelasting	€ 0,39	€ 0,07	€ -	€ 0,39
ODE	€ 0,09	€ 0,03	€ -	€ 0,09
BTW (21%)	€ 0,19	€ 0,04	€ 6,38	€ 0,19
Variabel tarief eindverbruiker	€ 1,10	€ 0,22	€ 36,76	€ 1,10

€0.13

WP SCOP > 1,8

+41%

+0%

+41%

+41%

niet-meer-dan-anders-principe (NMDA)

1 GJ ~ 32,68 m³ aardgas
1 GJ ~ 278 kWh
1 m³ ~ 9 kWh



Rekenmodel parameters

Resultaat	Eindgebruiker/relevante actor	Posten
investeringen	eigenaar-bewoner	afsluitbijdrage gasnet
investeringen	eigenaar-bewoner	btw
investeringen	eigenaar-bewoner	inductiekookplaat en pannenset
investeringen	eigenaar-bewoner	installatie aanpassen
investeringen	eigenaar-bewoner	isolatie
investeringen	eigenaar-bewoner	lt-afgifte
investeringen	eigenaar-bewoner	ventilatiesysteem aanpassen
investeringen	eigenaar-bewoner	woningaanpassing koken
investeringen	netbeheerder	aanpassen gasnet
investeringen	netbeheerder	netverzwaring
investeringen	netbeheerder	verwijderen gasnet
investeringen	particuliere huurder	inductiekookplaat en pannenset
investeringen	particuliere verhuurder	aansluitbijdrage warmtenet
investeringen	particuliere verhuurder	afsluitbijdrage gasnet
investeringen	particuliere verhuurder	btw
investeringen	particuliere verhuurder	installatie aanpassen
investeringen	particuliere verhuurder	isolatie
investeringen	particuliere verhuurder	lt-afgifte
investeringen	particuliere verhuurder	ventilatiesysteem aanpassen
investeringen	particuliere verhuurder	woningaanpassing koken
investeringen	sociale huurder	inductiekookplaat en pannenset
investeringen	sociale verhuurder	aansluitbijdrage warmtenet
investeringen	sociale verhuurder	afsluitbijdrage gasnet
investeringen	sociale verhuurder	btw
investeringen	sociale verhuurder	installatie aanpassen
investeringen	sociale verhuurder	isolatie
investeringen	sociale verhuurder	lt-afgifte
investeringen	sociale verhuurder	ventilatiesysteem aanpassen
investeringen	sociale verhuurder	woningaanpassing koken
jaarlijkse baten	eigenaar-bewoner	mutatie energiekosten
jaarlijkse baten	eigenaar-bewoner	renteaf trek (hv)
jaarlijkse baten	eigenaar-bewoner	renteaf trek (wfl)
jaarlijkse baten	netbeheerder	ontvang
jaarlijkse baten	particuliere huurder	extra h
jaarlijkse baten	particuliere huurder	mutatie
jaarlijkse baten	particuliere verhuurder	extra h
jaarlijkse baten	sociale huurder	extra h

3.8

Resultaat	Eindgebruiker/relevante actor	Posten
jaarlijkse baten	sociale huurder	extra i
jaarlijkse baten	sociale huurder	mutat
jaarlijkse baten	sociale verhuurder	extra i
jaarlijkse baten	sociale verhuurder	extra i
jaarlijkse kosten	eigenaar-bewoner	onder
jaarlijkse kosten	eigenaar-bewoner	rente
jaarlijkse kosten	eigenaar-bewoner	rente
jaarlijkse kosten	netbeheerder	financ
jaarlijkse kosten	netbeheerder	onder
jaarlijkse kosten	particuliere huurder	huurv
jaarlijkse kosten	particuliere verhuurder	financ
jaarlijkse kosten	particuliere verhuurder	onder
jaarlijkse kosten	rijksverheid	extra i
jaarlijkse kosten	rijksverheid	extra i
jaarlijkse kosten	rijksverheid	extra i
jaarlijkse kosten	rijksverheid	extra i
jaarlijkse kosten	rijksverheid	subsid
jaarlijkse kosten	rijksverheid	energ
jaarlijkse kosten	sociale huurder	huurv
jaarlijkse kosten	sociale huurder	huurverhoging (hc)
jaarlijkse kosten	sociale huurder	huurverhoging (sh)
jaarlijkse kosten	sociale verhuurder	financieringslasten woning
jaarlijkse kosten	sociale verhuurder	onderhoud en beheer woning
kosten minus baten	netbeheerder	kosten minus baten

B.3 Invoer verwarming

	2020			2030		
	Ond	Mid	Bov	Ond	Mid	Bov
EGW						
HR-ketel	1541	1926	2311	1163	1686	2310
Hybride ketel	4072	5090	6108	2373	4022	6114
Lucht WP	6783	8478	10174	4189	6867	10164
Bodem WP	10844	13555	16266	6698	10980	16250
Warmtenet	3074	3843	4612	2726	3635	4653
MGW						
HR-ketel	1541	1926	2311	1163	1686	2310
Hybride ketel	3778	4723	5667	2205	3738	5682
Lucht WP	5579	6973	8368	3445	5648	8359
Bodem WP	8419	10523	12628	5199	8524	12615
Warmtenet graden	2290	2863	3436	2037	2717	3477



Kostendekkingsbijdrage / Bijdrage aansluitkosten warmtenet

Voor de aansluiting op een warmtenet (S2 en S3) worden kosten gerekend, de **Bijdrage Aansluitkosten (BAK)**. De BAK bestaat uit twee delen: de aansluitbijdrage (AB) en kostendekkingsbijdrage (KDB). Volgens het Autoriteit Consument & Markt (ACM) bedraagt de AB maximaal 4.510,73 euro incl. BTW voor kleinverbruikers (tot 100 kW) in 2020. Dit is 3.727,88 euro exclusief BTW. Dit maximumbedrag wordt door het Datapakket Eindgebruikerskosten gebruikt om de kosten voor de eigenaar-bewoner en verhuurder te bepalen. De KDB wordt in het Datapakket Eindgebruikerskosten standaard op nul gezet, omdat de hoogte van de KDB sterk afhankelijk is van lokale verschillen en zowel positief als negatief kan uitvallen voor verschillende wijken.

Gemeenten kunnen voor specifieke wijken de BAK (AB en KDB) berekenen met de Templatebusinesscase warmtenetten (Template businesscase warmtenetten, 2020) en invullen in het tabblad 'Dashboard BAK' in het Datapakket om de aangepaste BAK door te laten rekenen in de eindgebruikerskosten. Zie de Wegwijzer Dashboard Eindgebruikerskosten voor een instructie.

Parameter openbaarheid is noodzakelijk



5% aandeelhouder



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

VERBETEREN DUURZAAM ISOLATIE BESPAAREN BELEIDS PROGRAMMA VERSNELLING VERDUUR- ZAMING GEBOUWDE OMGEVING VERBETEREN KLIMAAT BESPAAREN

Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Organisatie PVGO

