

Raadsinformatieavond

Warmte in Utrecht

Stan de Ranitz en
Ilse van den Breemer

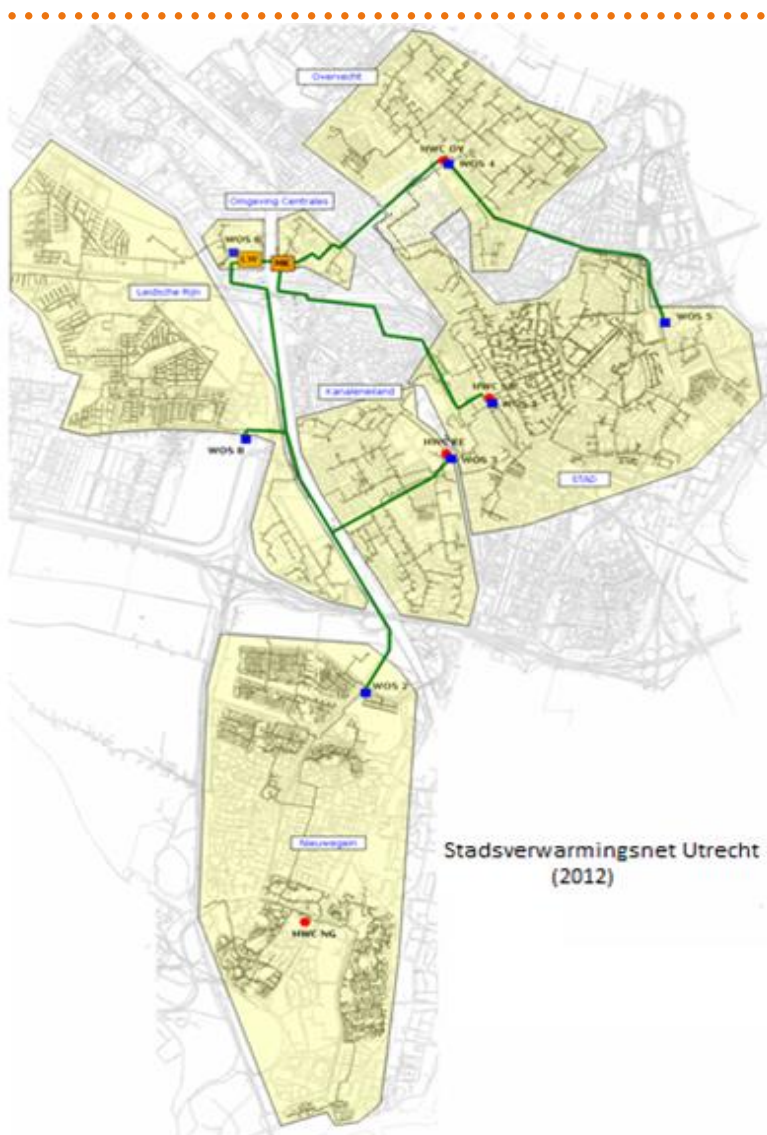
Utrecht 10 maart 2016



Onderwerpen

- Stadsverwarming in de regio Utrecht – stand van zaken en toekomst verduurzaming;
- Duurzaamheid stadsverwarming in Utrecht:
 - Kwaliteitsverklaring en EOR;
 - EOR en informatie aan gemeente;
 - Impact EOR op de woningen
- Afsluitkosten hoe en wat;
- Korte termijn activiteiten;
- Verdere verduurzaming en innovatie in de stad;

Stand van zaken warmte in Utrecht



- Ca 51.000 huishoudens (+ ca 2.000 grootverbruikers);
- 30% van de warmtevraag van alle huishoudens;
- Ook nu: 30% CO2 reductie vergeleken gas-HR;
- Eneco-REMU: levering warmte sinds 1925;
- Intentieverklaring 1996: aansluitplicht voor warmte in Leidsche Rijn;
- In 2014: overname warmte productie-eenheden van Nuon.

Verduurzaming warmte door Eneco

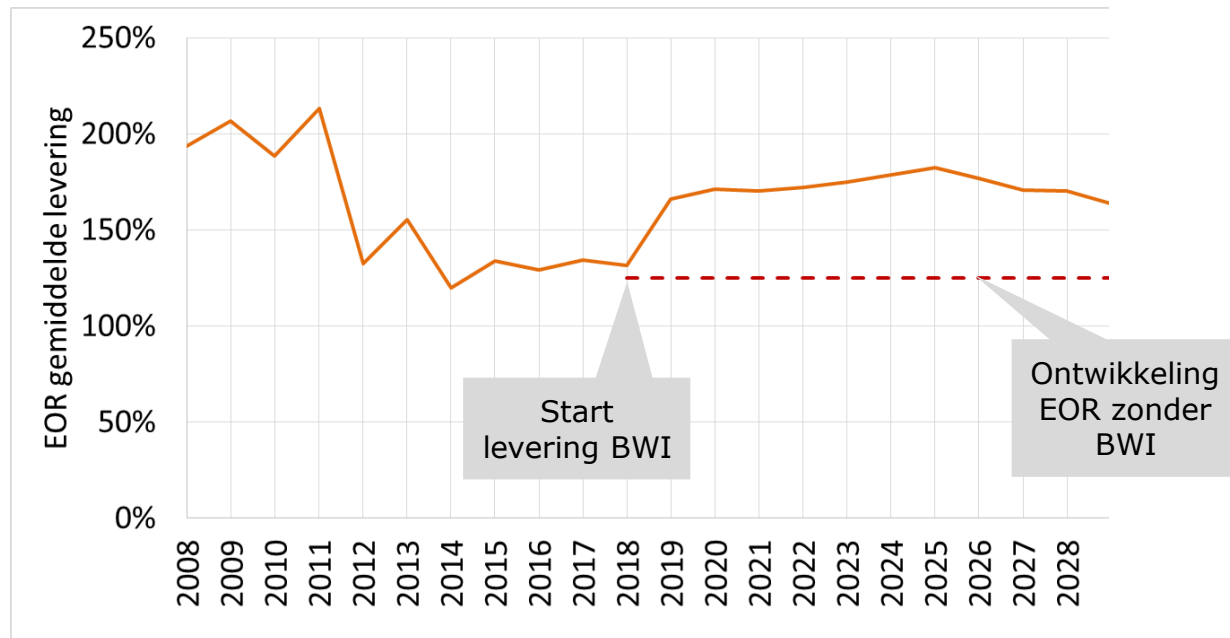
- Inzet van de Bio Warmte Installatie (BWI) per 2018;
 - 30 MW BWI;
 - Vergund per 29 februari 2016;
 - 1,5 mln GJ per jaar (ca. 20% van de jaarlijkse warmtevraag);
 - Duurzame biomassa – gecertificeerd hout ism WNF;
 - Snoeiafval, shreds en chips uit regio (gem. 100 km);
 - Verhoogt duurzaamheid (EOR) naar 150% – 165%;
- Van hoge temperatuur naar lage temperatuur stadsverwarming;
- Ontwikkelen warmtebuffer;
- Openstellen voor andere bronnen voor stadsverwarming;
- Power-to-heat;
- Toon voor warmte – inzicht in gebruik.



EOR en kwaliteitsverklaring

- EOR: Equivalent Opwekrendement van de gehele keten van productie, distributie en aflevering van warmte; bepaald conform NVN 7125 (EMG);
- EOR is vergelijkbaar met het ketelrendement (EOR ketel is ca. 86%);
- EOR groter dan 100% mogelijk door gebruik biomassa, restwarmte of warmte die gelijk met elektriciteit wordt geproduceerd;
- In de kwaliteitsverklaring staat de berekende EOR (mogelijk sinds 2014);
- Verklaring Utrecht opgesteld in 2012, basis praktijkinformatie 2009 t/m 2011
 - gemeente bepaalt of verklaring geschikt is voor bouwvergunning;
- Sinds medio 2014 protocol voor controle kwaliteitsverklaring beschikbaar:
 - na controle en goedkeuring geregistreerd bij BCRG¹;
 - houdbaarheid beperkt (3 tot 5 jaar) → regelmatige update;
- Fluctuaties in EOR opgevangen in gewogen gemiddelde over een langere periode – 10 jaar → werkelijkheid tijdelijk boven en onder het gemiddelde.

EOR ontwikkeling in Utrecht



- Dalende EOR: van 177,5% naar werkelijke waarde nu 125%;
- Veroorzaakt door minder inzet STEG (stroomprijs) dus minder restwarmte;
- Verwachting: per 2018 zal de BWI de EOR fors verhogen (naar 150% – 165%).

EOR en externe communicatie

- Mail naar software leveranciers EPC-berekeningen:

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 1 mei 2015 15:22
Aan: [redacted]
Onderwerp: kwaliteitsverklaring warmtelevering Eneco Utrecht
Geachte [redacted]

In 2012 zond ik u twee kwaliteitsverklaring voor ons stadsverwarmingsnet in Utrecht; een voor primaire levering en een voor secundaire levering. De verklaringen betreffen het hele net, dat wil zeggen voor Utrecht, Leidsche Rijn en Nieuwegein.

Veranderingen in de energiewereld leiden in Utrecht tot een andere inzet van productiemiddelen, waardoor we nu niet het opwekrendement uit onze verklaring halen. Er wordt hard gewerkt aan alternatieven maar hierover is nog onvoldoende zekerheid om onze verklaring nu gestand te kunnen doen. Om onduidelijkheid in de markt te voorkomen verzoeken we u de eerder toegezonden verklaringen niet meer te vermelden in uw programmatuur en bij vragen uit de markt naar ons te verwijzen.

Ik verneem graag hoe het verwijderen van deze verklaringen in zijn werk gaat. Gaat dit per direct of is dit afhankelijk van een software update? Werkt een dergelijke aanpassing door in oude berekeningen? Indien u vragen heeft verneem ik dat ook graag.

Alvast bedankt voor uw reactie!

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Eneco Warmte & Koude

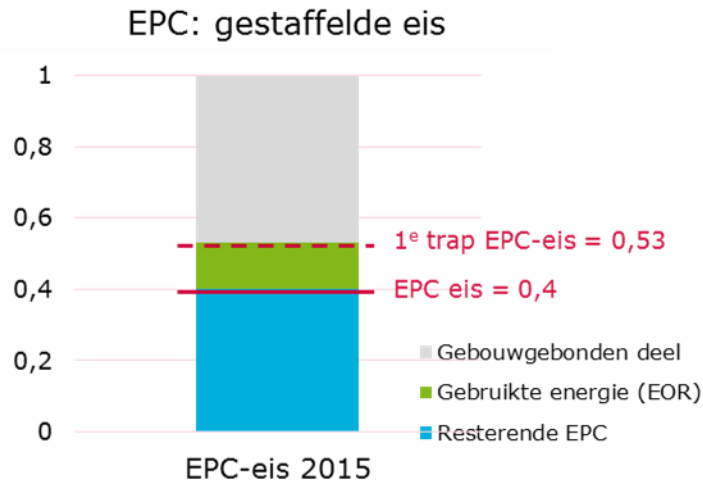
E
M
-

[redacted]

- Hierna contact met gemeente geweest over de kwaliteitsverklaring versus de actuele EOR.

EOR en woningen

- Stadsverwarming (of andere energie) telt sinds 2012 mee in EPC
- Energieprestatie gebouwen:
 - Nieuwbouw EPC-eis = voorwaarde voor bouwen;
 - De gemeente verleent bouwvergunning en bepaalt welke EOR gehanteerd mag worden;
- Om de praktijk tegen te gaan dat invullen van de energieprestatie van gebouwen met efficiënte stadsverwarming leidt tot slecht geïsoleerde gebouwen is sinds 2012 een getrapte eis ingevoerd:



- Aan de 1e trap moet worden voldaan met een standaard opwekrendement voor warmte van 100% (verhouding 1e trap = 1,33 x eis)
- De eis kan verder ingevuld met aansluiten op stadsverwarming.

Impact lagere EOR op EPC (eis 1/1/2015)

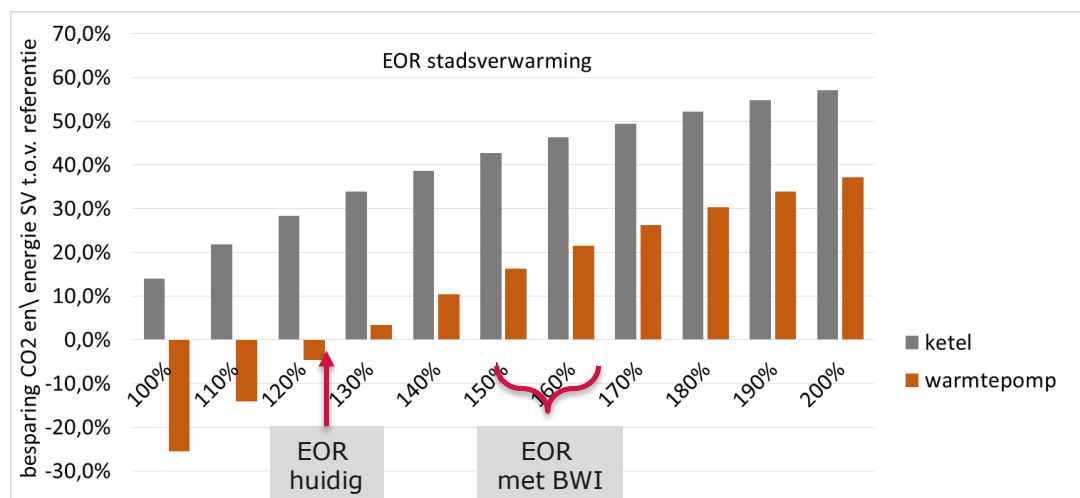
- Betreft vergunningsaanvragen ingediend na 1/1/2015, oplevering woningen vanaf 2016;

PEUTZ	Grondgebonden		Gestapeld
	Hoekwoning	Tussenwoning	Portiek
177,5% (KV)	0,34	0,36	0,35
125%	0,42	0,45	0,45
110% (tijdelijk geen KV)	0,45	0,48	0,49

- Eis totale EPC is 0,4, eerste trap is 0,53;
- Om hier bij alle woningen aan te voldoen is EOR van 145% nodig, wordt nu (125%) niet gehaald;
- In toekomst met de BWI wordt hier ruimschoots aan voldaan; eerste inschatting EOR 150% – 165%;
- Zonder de BWI zijn naast stadsverwarming met een EOR van 125% beperkt extra maatregelen nodig: CO2-gestuurde ventilatie, douchewarmte-terugwinning of twee zonnepanelen.

Energie efficiency stadswarmte is hoog

- Energie efficiency stadswarmte is hoog in vergelijking met een gas HR-ketel en een warmtepomp:



- Besparing gemiddelde woning op stadswarmte t.o.v. een ketel:
 - EOR 125%: ca.: 440 kg CO₂/jaar;
 - EOR 150% - 165%: ca.: 625 - 700 kg CO₂/jaar;
- Verdere besparing per woning nog steeds mogelijk door bijv. meer isolatie, warmteterugwinning, zonneboiler en PV-panelen.

Afsluitkosten; hoe en wat

- Tijdelijke afsluiting: eenvoudig en beperkte kosten (€ 181,50 inc. BTW);
- Reden verzoek voor definitieve verwijdering willen wij graag afstemmen met de klant. In afstemming impact van afsluiting op warmtevoorziening bespreken met klant;
- Indien gewenst is definitief verwijderen van de aansluiting mogelijk;
- Beleid gebaseerd op verplichting vanuit gemeente tot verwijderen buitengebruik gestelde leidingen. Technisch ook gewenst door verhoogde kans op corrosie en daarmee lekkage;
- Eerste 15 jaar betaalt de klant daadwerkelijke kosten voor de verwijdering. Na 15 jaar standaardbedrag (€ 383,35 inclusief BTW);
- Voorkeur van Eneco gaat uit dat er landelijke regulering komt op het verwijderingsbeleid van warmteaansluitingen (bv opnemen in warmtewet).

Korte termijn activiteiten

- Opzetten gebruikersgroep. Bestaande klantenpanel wordt uitgebreid om bewoners en gebruikers meer te betrekken bij de activiteiten van Eneco op het gebied van stadswarmte;
- Aanvragen kwaliteitsverklaring voor huidige EOR 125% en deze laten controleren en goedkeuren;
- Actieve rol in regietafel warmte: kansenkaart per wijk maken. Gemeente is initiatiefnemer;
- Werkgroep met gemeente rondom aansluitplicht – wat kan en wat is wenselijk?

Duurzame innovatie in Utrecht

Projecten die Eneco samen met partners inzet:

- Woonwijk van de toekomst samen met Bo-Ex, Stedin, Lomboboxnet. Voor de renovatie van 630 woningen gaan we inzetten op label A, met PV, opslag en Toon. Mobiliteit via smart solar charging en in de publieke ruimte slimme lantaarnpalen op DC en dynamisch verlicht met eigen opwek;
- Nul op de Meter (NOM) voor 10-hoog incl. warmte samen met Portaal. We onderzoeken de mogelijkheden om voor hoogbouwflats renovatie naar NoM te realiseren door warmte toe te voegen;
- Smart outdoor met lantaarnpalen die zgn smallcells bevatten: openbare WIFI mogelijk en realtime data van bv tram beschikbaar op smartphone;
- Inzet warmtewinner bij gaswoningen om elektriciteitsrekening te verlagen.