



itho daalderop

Climate for life

WARMTEPOMPNET

C1.2 Opgave en ambitie 2030

Om de klimaatdoelen voor 2030 te halen, moeten we gestaag het tempo van de verduurzaming opvoeren tot meer dan 50.000 bestaande woningen per jaar in 2021. En vóór 2030 moeten we al in een ritme van 200.000 per jaar zitten. Het doel is om in 2030 in de gebouwde omgeving 3,4 Mton minder CO₂ uit te stoten dan in het referentiescenario.

Niet zonder slag of stoot

De pech om pioniers van het gasloze huis te moeten zijn

Duizenden Nijmeegse huizen moeten van het gas af. Huurders in de wijk Meijhorst fungeren als proefkonijn. Het geklaag is niet van de lucht.

Suzanne de Winter 16-01-19, 14:26 Laatste update: 17:29



„Ik verheug me er niet op”, zegt Leon Scanlon met gevoel voor understatement. Hij woont met zijn gezin in een van de 132 huurhuizen in Meijhorst.

Die gaan sinds augustus rij na rij van het gas af. Het is het eerste project in de stad waarbij een grote groep oudere huurhuizen gasloos wordt. De familie Scanlon is bijna aan de beurt.

Niemand kijkt uit naar een verbouwing, maar het is de terugkeer na vijftien dagen waar Scanlon echt benauwd voor is. Is het dan nog home sweet home op nummer 2948? „Of hebben wij dan ook klachten over vertragingen, beschadigingen, kou in huis en te weinig warm water?”

Klacht 1: 'Ik heb nog maar 29 minuten warm water'

Klacht 2: 'De thermostaat kan niet hoger dan 21, 22 graden'

Klacht 4: 'Nul op de meter, dat lukt alleen op papier, dus het kost me toch aardig wat geld'



▲ ©ANP

'Nieuwe geluidsnorm maakt warmtepomp te duur'

Strengere, nieuwe geluidsnormen maken het voor veel Nederlanders te duur om een warmtepomp te kopen, waarschuwen brancheverenigingen. De Tweede Kamer

Niet zonder slag of stoot

Warmtenetten nog niet duurzaam, en wel duur

© 17-01-2019, 17:47 BINNENLAND



van het regionale warmtenet voor Amsterdam-Noord door Nuon ANP

In plaats van aardgas moeten er steeds meer zogenoemde warmtenetten komen in Nederland, zo staat in het voorlopige Klimaatakkoord. Maar bij de netten die er nu al zijn, stijgen de prijzen voor burgers en duurzaam zijn ze ook nog lang niet allemaal. De provincies willen daarom dat er meer sturing van de overheid komt op de totstandkoming van warmtenetten.

Niet zonder slag of stoot



[home](#) [nieuws](#) [sport](#) [gemist](#) [weer](#) [verkeer](#)

Tegenslag bij dorp aardgasvrij maken

Nagele - Zondag 1 september 2019 | 21:18

Monumentenstichting Hendrick de Keyser doet niet mee aan het project 'Nagele in balans'. Dat is een project om Nagele aardgasvrij te maken. De terugtrekking van de stichting is een tegenslag voor het project. Het plan was om een pilot te beginnen aan de Karwijhof, waar Hendrick de Keyser 32 woningen heeft.

De stichting zou meedoen aan een collectief systeem om energie te leveren aan derden. Dat wil de stichting nu niet meer omdat er nog te veel onduidelijk is. Zo zou er te weinig duidelijk zijn over de juridische kant van het project. Ook is de terugverdientijd te lang, vindt Hendrick de Keyser. De stichting wil de woningen op termijn wel aardgasvrij maken. De mogelijkheid blijft open om later alsnog aan te sluiten op het gemeenschappelijk warmteopslagsysteem.

Niet zonder slag of stoot



CONTACT ADVERTEREN ABONNEREN NIEU

HOME WONINGBOUW UTILITEITSBOUW INFRA MKB **BOUWBREED** AANBES

economie cao techniek politiek duurzaamheid wet- en regelgeving cijfers en trends veiligheid

Nieuws

18 mrt

Corporaties laten vergoeding NOM-woning links liggen: “te ingewikkeld”

bouwbreed 1977



nul-op-de-meter-woningen in Loppersum. Foto: Frank Hanswijk

De prijs van een nul-op-de-meter-woning neemt niet af maar stijgt. Dat blijkt uit een nieuw rapport van minister Ollongren. Corporaties vinden de vergoeding die ze voor een nom-make-over kunnen krijgen, daarnaast te ingewikkeld.

Overzicht toepassing EPV

Met behulp van gegevens van RVO en de Stroomversnelling is een inschatting gemaakt van het aantal woningen dat gebruik maakt van de EPV. Vanaf mei 2017 tot en met november 2018 zijn minimaal 1.250 woningen opgeleverd met een EPV. Twee derde hiervan zijn nieuwbouwwoningen; een derde renovatiewoningen. Veruit de meeste EPV-woningen zijn met een all electric-concept gerealiseerd, waarbij de warmtevraag in bijna 70% van de toepassingen in de laagste staffel valt (30 kWh/m²). Hiernaast zaten er eind november 2018 nog 650 woningen in procedure om afgemeld te worden.

De meest recente schatting van de Stroomversnelling komt tot 6.050 gerealiseerde NOM-woningen in de periode tot 2013-2018. Dit zijn 3.200 renovatiewoningen en 2.850

Uitdaging #vangaslos

- Comfort
- Maandlasten bewoner
- Investering
- Garanties
- Financiering
- Flexibel op te schalen, wijkaanpak te massaal

Warmtepomp

- Geen lucht, maar water als bron (WKO)
- Stabiel en zeer hoog rendement
- Afwijkend bewonersgedrag, bijvoorbeeld lang douchen leidt niet tot hoge energierekening
- Mogelijkheid tot koeling
- Geen buitenunit nodig



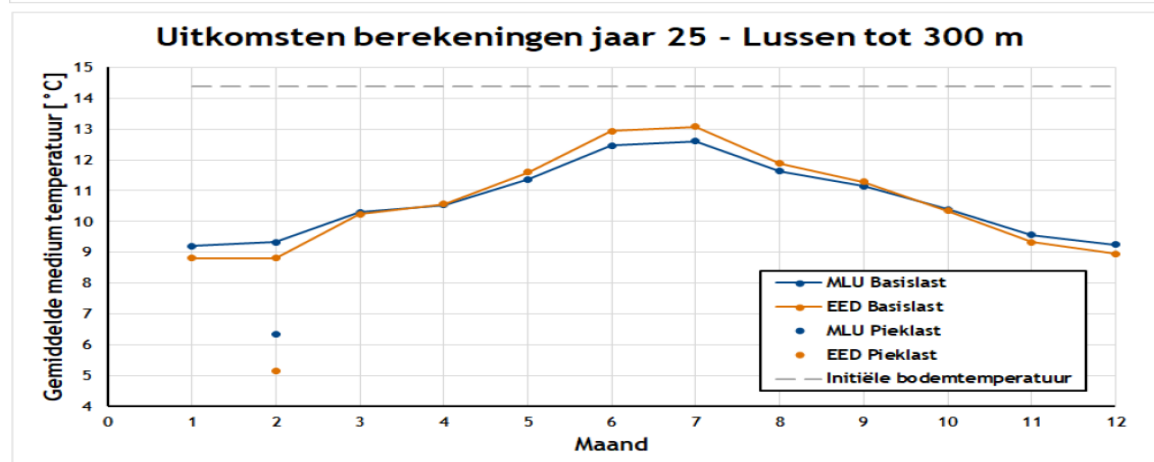
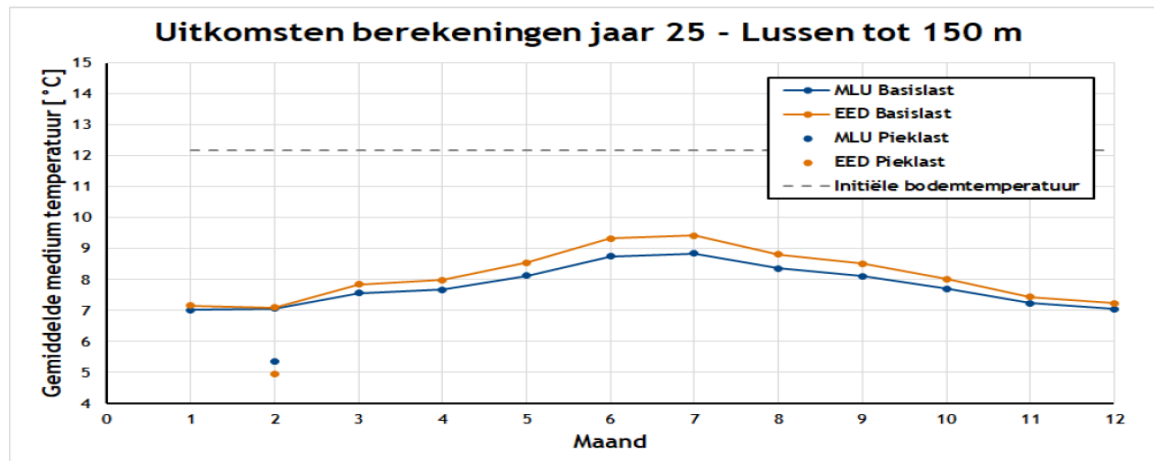
Bodemenergie

- Bronboring relatief duur
- Tuinen gaan overhoop



Ervaring diepe bron >275 meter

Figuur 1 | Vergelijking van de met MLU en EED berekende temperaturen in jaar 25 voor 150 bodemlussen tot 150 m diepte (boven) en voor 40 bodemlussen tot 300 m.



Mini warmtenet per blok

- Zeer diepe dubbele bodemwarmtewisselaar per blok woningen
- Mini LT-warmtenet per blok woningen
- Kosten per woning dalen enorm
- Minder overlast in de tuin
- Wel warmtenet, geen lastige infrastructuur door de straat
- Exploitatie van bron is mogelijk conform warmtewet, tevens via de servicekosten



Transformatie / NOM / Energieneutraal

- Jaren 50 en 60 woningen
- Nieuwe schil en dak
- Balansventilatie
- Rijwoning of gestapeld < 4 laags
- Zeer geschikt voor EPV
- Door hoge rendement relatief weinig PV benodigd voor hoge ambitie



Compacte energiemodule

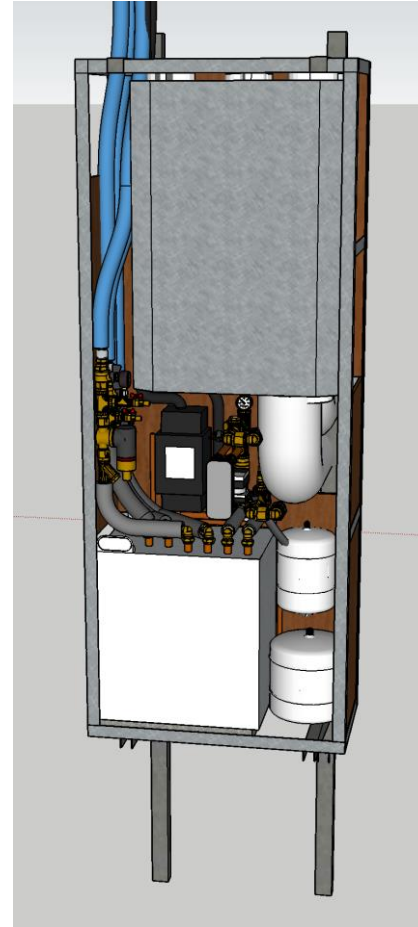


Compacte energiemodule

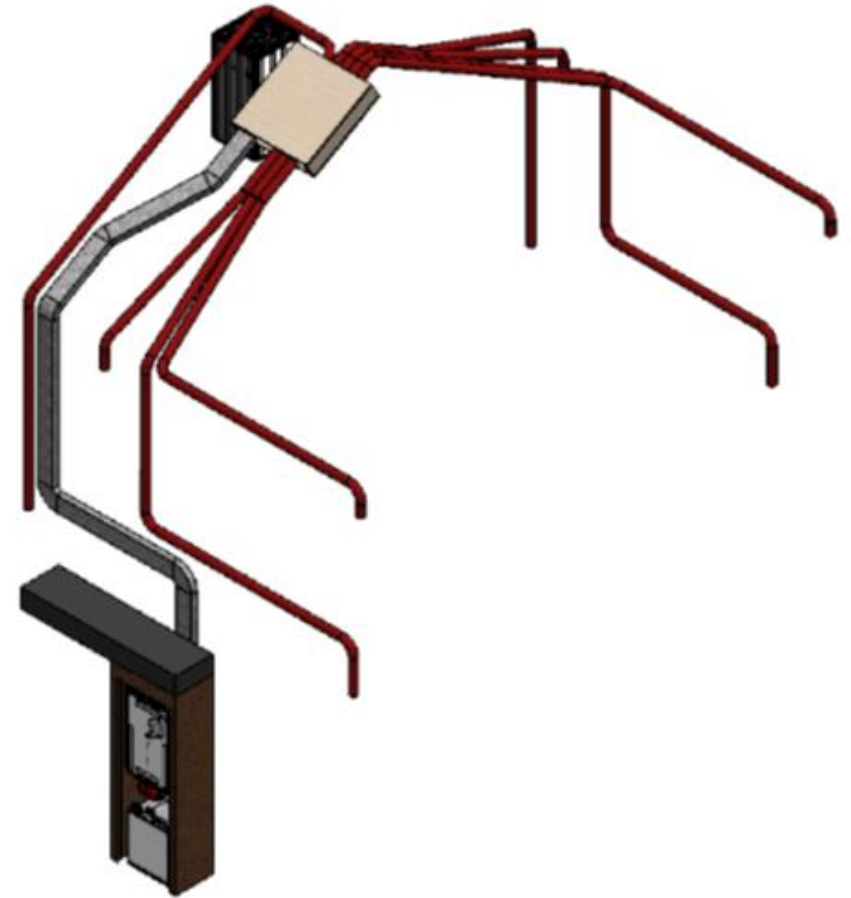
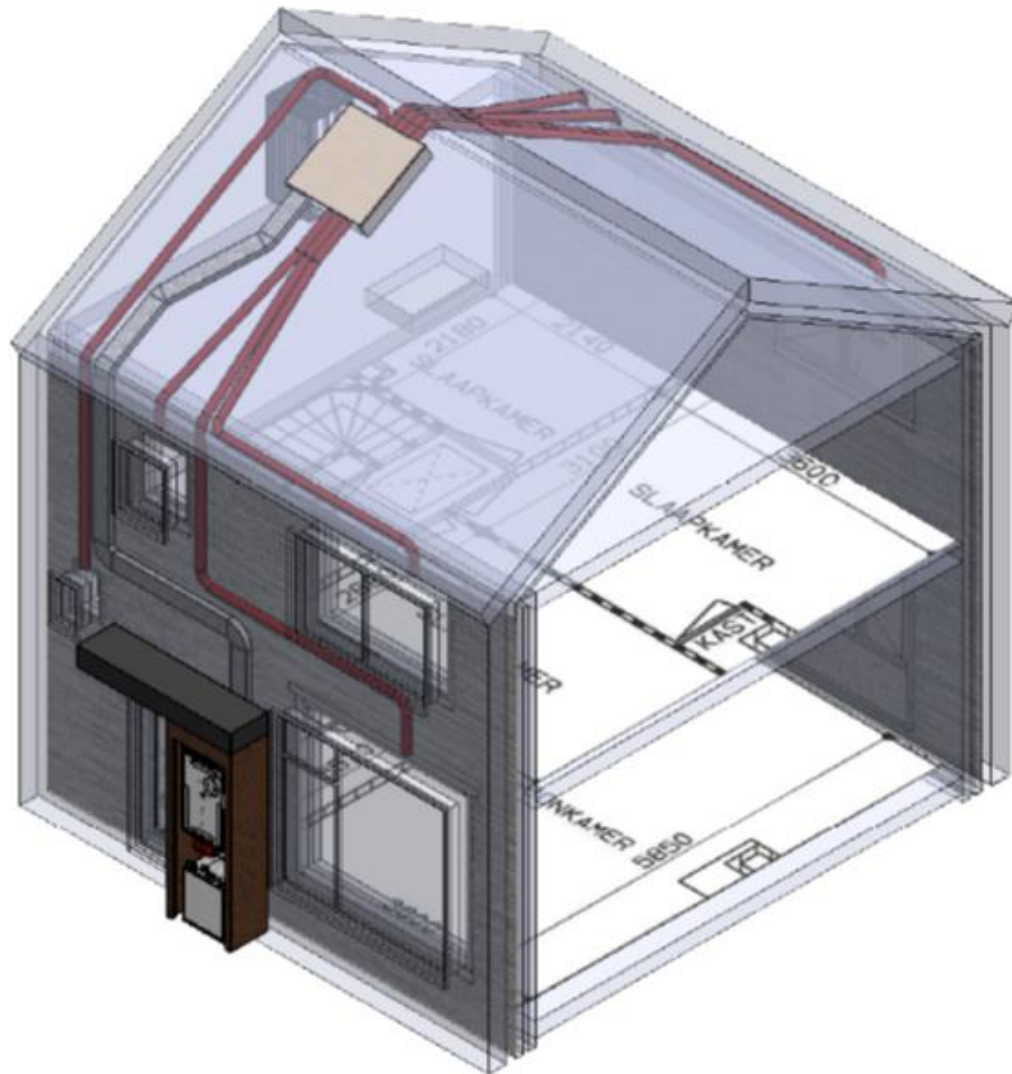


Energiemodule

- In module
 - Warmtepomp
 - Ventilatie-unit
 - Expansievaten
- Op zolder:
 - Omvormer
 - Tapwatervat



Technische invulling



Transformatie Light verkenning

- Jaren 70 en 80 woningen
- Na-isolatie schil
- Vervangen ramen en kozijnen
- Balansventilatie
- Rijwoningen
- Energieneutraal i.p.v. NOM



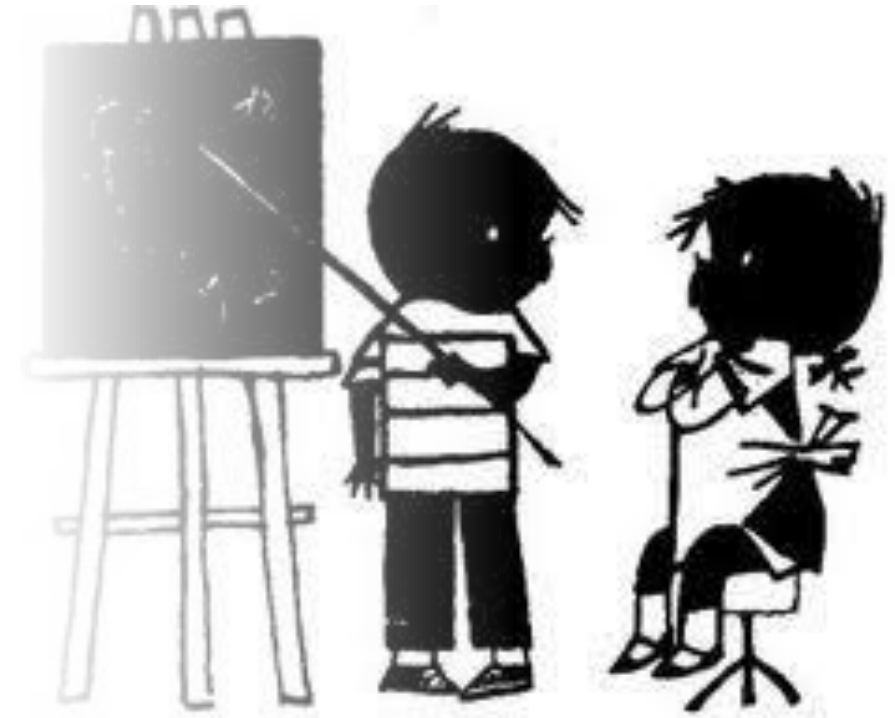
Financiering

- Passend toewijzen en liberalisatiegrens
- Alternatieve kasstroom middels servicekosten (bron en zonnepanelen)
- Mogelijkheid tot exploitatie bron door derden
- Investering vele malen goedkoper dan huidige NOM-concepten



Prestatiegarantie maar dan één die wel vertrouwen wekt

- EPV is theoretische berekening
- Alternatieve prestatiegarantie
- Energieneutraal
- Zonnepanelen wekken meer op dan warmtepomp verbruikt, bij thermostaat 20 graden en een boiler vat heet water per dag.
- Minder zonnepanelen nodig, maakt propositie goedkoper en technisch eenvoudiger



Wijkaanpak

- Wijkaanpak is mogelijk met *WARMTEPOMPNET*
- Blok voor Blok door de wijk
- Gespikkeld bezit exploitatie van de bron, koper kan aansluiten op een later gewenst moment
- Laat je niet remmen door Regionale Energiestrategie, start vanmiddag



WARMTEPOMPNET

- Comfort
- Maandlasten bewoner
- Investering
- Garanties
- Financiering
- Flexibel op te schalen, wijkaanpak te massaal

www.ithodaalderop.nl/warmtepompnet



Dhr. Frank Doff
Landelijk ontwikkelaar Transitieprojecten
06-53437884