



SERVICEPUNT
DUURZAME ENERGIE

Aardgasvrije nieuwbouw

Verplichten en verleiden

April 2018



Colofon

Publicatie

Titel: Aardgasvrije nieuwbouw
Auteur: Servicepunt Duurzame Energie
Contactpersoon: Ingrid Giebels, Tomas Mathijsen
Datum: 3 april 2018
Versie: 3.4

Organisatie

Het Servicepunt Duurzame Energie Noord-Holland is opgezet door de provincie Noord-Holland als vehikel om de energietransitie te ondersteunen en te versnellen. Sinds 2017 is hierbij de focus gelegd op de gebouwde omgeving en de ontwikkelingen omtrent aardgasvrije bebouwing (nieuwbouw en bestaande bouw). Het Servicepunt ondersteunt gemeenten, regio's, woningcorporaties en uitvoeringsdiensten met het uitwerken van plannen en het opzetten van projecten. De opgedane kennis en ervaring worden door het Servicepunt verzameld en ter beschikking gesteld binnen de provincie. Over Morgen en AEF zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het Servicepunt.



Contactgegevens

Vragen over het Servicepunt Duurzame Energie of over deze publicatie kunt u aan ons toesturen via ons e-mailadres: info@servicepuntde.nl

Servicepunt Duurzame Energie
Kleine Koppel 26
3812 PH Amersfoort

Eigendomsrechten

De inhoud van onze publicatie mag alleen na schriftelijke toestemming van het Servicepunt Duurzame Energie worden vermenigvuldigd. Neem hiervoor contact op met het Servicepunt via: info@servicepuntde.nl

Inhoudsopgave

1	Daarom aardgasvrij	4
	Energie neutrale gebouwen	4
1.1	Nieuwbouw zonder gasaansluiting	5
	Warmtenet.....	5
1.2	Duurzaam gas is geen goed alternatief voor ruimteverwarming	5
	Hoge temperatuur	5
2	Veranderende regelgeving en rol van de gemeente.....	6
2.1	Nu al starten.....	6
2.2	Nieuwe wetgeving	6
2.3	Stappenplan	8
	Bestuurlijk:.....	8
	Ambtelijk:.....	8
3	Gevolgen voor stakeholders.....	10
3.1	Ontwikkelaar/aannemer	11
3.2	Woningcorporaties	13
3.3	Huurders	14
3.4	Kopers.....	15
3.5	De netbeheerder	16
3.6	ESCo's	16
	Bijlage I Praktijkvoorbeelden aardgasvrij Noord-Holland.....	17

1 Daarom aardgasvrij

Niet zo heel lang geleden, een jaar of vijftig, hebben we in Nederland kolen vervangen door aardgas om onze huizen te verwarmen. Vandaag de dag staan we wederom aan het begin van een energietransitie. Het gebruik van fossiele brandstoffen zal namelijk halverwege deze eeuw zeer beperkt zijn vanwege het veranderende klimaat, de bodemdaling in Groningen en het opraken van onze fossiele energiebronnen. Het zijn allemaal factoren die deze transitie niet alleen gewenst, maar ook onvermijdelijk maken.

Ongeveer 40% van het energieverbruik in Nederland wordt gebruikt voor verwarming, proceswarmte en warm water. Voor huishoudens is dat zelfs 75-80% van hun energieverbruik. Het overgrote deel van die energie voor verwarming en warm water wordt opgewekt met aardgas (in >90% van de huizen). Daarmee wordt duidelijk dat het isoleren en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving een belangrijke stap is in de energietransitie. Gebouwen kunnen dan energieneutraal worden.

Energieneutrale gebouwen

Er zijn verschillende benamingen voor energiezuinige en energieneutrale gebouwen. Op dit moment wordt de energiezuinigheid van gebouwen (nog) gewaardeerd met de energieprestatiecoëfficiënt (EPC). Zo is de huidige EPC norm voor een nieuwbouwwoning maximaal 0,4 en heeft een nieuwbouwwoning vanaf 1 januari 2021 een EPC vergelijkbaar met 0,2 (een 'bijna-energieneutraal gebouw' (BENG)). Een woning met een EPC van 0 wordt volgens het Bouwbesluit gedefinieerd als een 'energieneutraal gebouw'.

De EPC beschrijft echter alleen het energieverbruik van het gebouw zelf (warmte, koude en ventilatie) en de benodigde energie voor licht. Wat niet wordt meegenomen zijn de overige energielasten van de eindgebruiker (koken, stofzuigen, et cetera), omdat die sterk afhankelijk zijn van het gedrag van de gebruiker.

Om niet alleen het energieverbruik van het gebouw, maar ook het energieverbruik van de bewoner mee te nemen, wordt de term 'nul-op-de-meter' (NOM) steeds meer gebruikt. Bij NOM wordt niet alleen naar het gebouw, maar ook naar het gebruik gekeken. Er wordt dan (over een jaar gezien) evenveel energie opgewekt als dat er wordt verbruikt in de woning. Dit is met andere woorden nog een stapje verder dan een energieneutraal gebouw zoals die nu wordt gedefinieerd.

In geen van de gevallen is aardgasvrij een vereiste. Echter, willen we naar een duurzame, energieneutrale gebouwde omgeving is het nodig dat deze wordt verwarmd zonder aardgas. Volgens de energieagenda van het kabinet moet Nederland uiterlijk in 2050 aardgasvrij zijn. Gemiddeld betekent dat vanaf nu 180.000 woningen per jaar afgekoppeld moeten worden van aardgas. Dat zijn er 500 per dag, 33 jaar lang. Naar Noord-Holland vertaald is dat 30.000 woningen per jaar en 80 per dag die aardgasvrij moeten worden! Deze transitie is voor bestaande gebouwen dermate groot en complex dat zij alleen gefaseerd kan worden uitgevoerd.

1.1 Nieuwbouw zonder gasaansluiting

De opgave is al enorm groot. Het is niet verstandig deze nog eens groter te maken door weer nieuwe woningen op gas te bouwen. Een onderzoek van Natuur & Milieu uit mei 2017 laat zien dat er in Nederland de komende vijf jaar 230.000 nieuwe woningen zullen worden gebouwd. Op basis van de plannen die er nu liggen, worden helaas nog 150.000 van deze 230.000 woningen op aardgas aangesloten. Het blijkt dus niet vanzelfsprekend te zijn dat woningen aardgasvrij ontwikkeld worden.

Voor nieuwbouw lijkt een all electric systeem in de meeste gevallen de meest voor de hand liggende oplossing. Voorwaarde is wel dat er voldoende capaciteit is in het elektriciteitsnet. Bij de all electric oplossing wordt een gebouw niet meer voorzien van een gasaansluiting. Koken vindt plaats op een elektrische kookplaat – bijvoorbeeld met inductie – en verwarming met bijvoorbeeld een bodemwarmtepomp. Met voldoende zonnepanelen op het dak kan het gebouw energieneutraal worden gemaakt en in veel gevallen zelfs nul-op-de-meter. In onderdeel 3.2 van de Toolkit is weergegeven dat een all electric oplossing een rendabele investering is.

Warmtenet

In een aantal gevallen, als er reeds een bestaand warmtenet is of er een warmtenet voorzien wordt voor de bestaande bouw, is het aansluiten van nieuwbouw op het warmtenet (bij voorkeur op lage temperatuur) ook een optie. In Noord-Holland is dat zo op enkele locaties; onder andere in Amsterdam, Diemen, Amstelveen, Purmerend, Alkmaar en Heerhugowaard.

1.2 Duurzaam gas is geen goed alternatief voor ruimteverwarming

Het voeden van een aardgasnet zou (in de toekomst) ook duurzaam met biogas, groengas of andere vormen van hernieuwbaar gas kunnen gebeuren. Biogas wordt gemaakt door vergisting van mest, waar vaak nog andere biomassa aan toe wordt gevoegd (covergisting). Biogas kan worden opgewaardeerd tot groen gas, zodat het dezelfde kwaliteit krijgt als aardgas.

Het beschikbare biogas in Nederland is schaars. Daarnaast zijn er ook andere vormen van duurzaam gas. Zo kan in de toekomst hernieuwbaar gas – ook wel ‘technisch’ gas genoemd – gemaakt worden van overschotten aan duurzaam opgewekte elektriciteit. Dit is niet heel efficiënt en kan daarom niet in grote hoeveelheden (betaalbaar) geproduceerd worden. De verwachting is dat dit niet op grote schaal toegepast kan worden.

Hoge temperatuur

Een gasvlam is ruim 1600 °C. Het verwarmen van gebouwen hoeft uiteindelijk maar tot 20°C. Dat betekent dat veel van de potentie van deze gasvlam verloren gaat. Voor de industrie zijn juist wel hoge temperaturen nodig, waardoor aardgas daar veel moeilijker te vervangen is door alternatieven. Het is logisch om de duurzame gas-varianten op de langere termijn in te zetten in de industrie en zo min mogelijk in de gebouwde omgeving. Specifiek voor nieuwbouw geldt dat deze goed geïsoleerd kan worden waardoor met lage temperaturen (rond 40°C) een woning verwarmt kan worden. Lage-temperatuur oplossingen lijken daarom een geschikter alternatief voor de nieuwbouw dan duurzaam gas.

2 Veranderende regelgeving en rol van de gemeente

Momenteel is het beperkt mogelijk om aardgasvrije nieuwbouw af te dwingen. Dit gaat echter op korte termijn veranderen. Op 30 januari jl. heeft de Tweede Kamer de wet VET (voortgang energietransitie) aangenomen, inclusief een amendement van het lid Jetten. Daarin wordt geregeld dat aardgasvrije nieuwbouw de norm is. De Eerste Kamer heeft deze wet aangenomen, deze gaat van kracht op 1 juli 2018.

2.1 Nu al starten

Gemeenten kunnen en moeten nu al starten. Aardgasvrije nieuwbouw is ook al goed mogelijk zoals voorbeelden in de provincie laten zien (zie bijlage I). Bij projecten die al in ontwikkeling zijn, is het van belang dat de gemeente samen met de ontwikkelende partij(en) om tafel gaat om de mogelijkheden te verkennen om toch tot aardgasvrije nieuwbouw te komen.

Bij nieuwbouwontwikkelingen waarbij de gemeente de grond nog moet uitgeven of waarbij erfpacht geldt kan een extra stap worden gezet. In een tender kan de eis gesteld worden dat nieuwbouwprojecten op deze grond aardgasvrij worden ontwikkeld. Daarbovenop kan een extra energieprestatie-eis worden gesteld om ook energieneutraliteit te borgen. Concreet kan worden gekozen voor een scherpere EPC-eis – bijvoorbeeld 50% beter dan het Bouwbesluit. Dit is vergelijkbaar met een bijna energieneutraal gebouw (BENG). Dit loopt vooruit op de aanscherping van het Bouwbesluit in 2021. Verdere aanscherping van de EPC-eis zal alleen leiden tot meer panelen op het dak, omdat een optimaal energieconcept (isolatie, kierdichting, lage-temperatuurverwarming, ventilatie) van de woning is bereikt. Daarmee is de woning toekomstbestendig en zijn er geen (grote) aanpassingen meer nodig bij eventuele verdere aanscherping van duurzaamheidseisen.

Officieel mag een gemeente volgens de Woningwet geen strengere duurzaamheidseisen stellen dan in het Bouwbesluit genoemd staan. Echter, het risico dat een gemeente loopt is klein. Ontwikkelaars zullen waarschijnlijk geen (civielrechtelijke) procedures aanspannen om niet aan de strengere EPC-eis of de eis tot aardgasvrij te hoeven voldoen. De ervaringen hiermee in onder andere Amsterdam en gemeente Waterland zijn positief.

2.2 Nieuwe wetgeving

Vanaf 1 juli 2018 wordt aardgasvrije nieuwbouw de norm:

- nieuwbouwwijken worden niet aangesloten op een gastransportnet;
- ...**tenzij** het gebouw in een gebied ligt dat door het college van B&W is aangewezen als gebied waar aardgas nog wordt toegestaan;

- het college kan deze aanwijzing noodzakelijk achten vanwege zwaarwegende redenen van algemeen belang. Hieronder vallen ook maatschappelijke kosten en baten. Dit wordt nader uitgewerkt in een ministeriële regeling. Zodra deze bekend is zullen wij deze informatie opnemen in een update van deze notitie.

Daarbij is het volgende van belang

- **Inbreiding:** zowel uitbreidings- als inbreidingslocaties vallen onder de nieuwe regelgeving - ook als het gaat om één of enkele woningen.
- **Omgevingsvergunning:** het moment van aanvraag van de omgevingsvergunning is leidend. Projecten waarvoor de vergunning vóór 1 juli 2018 wordt aangevraagd mogen nog aansluiten op aardgas. Aanvragen na 1 juli niet meer (tenzij het gebied is aangewezen).
- **Procedure van aanwijzing:** de aanwijzing van een gebied dat uitgezonderd wordt van de nieuwe regelgeving en alsnog op aardgas mag worden aangesloten wordt neergelegd bij het college van B&W. Gronden waarop afgeweken mag worden, worden uitgewerkt in de genoemde ministeriële regeling. Deze is nog in de maak. Vervolgens wordt er een melding gemaakt bij Autoriteit Consument en Markt (ACM). Het gaat hierbij om aanwijzing van een afgebakend en aaneengesloten gebied. Bezwaar en beroep is mogelijk op deze beslissing.
- **Kleinverbruikers:** de wetswijziging is uitsluitend van toepassing op aansluitingen van kleinverbruikers. Met kleinverbruikers wordt verstaan dat de gebruiker maximaal een G25 gasmeter heeft en daarmee niet meer dan 40 m³/uur mag gebruiken op piekmomenten. Grotere utiliteitsgebouwen en bedrijfsgebouwen vallen dus buiten deze regelgeving en kunnen nog aangesloten worden op aardgas.

Belangrijke constatering is dat de gemeente in juridische zin niet zélf een alternatief hoeft aan te reiken. Het is aan de ontwikkelaar om voor een gelijkwaardig alternatief te zorgen. Zij hebben volgens het Bouwbesluit de verplichting om een woning met een werkend verwarmingssysteem op te leveren.

Een all electric oplossing met warmtepompen is in de meeste gevallen het meest voor de hand liggende alternatief bij nieuwbouw tenzij er al een warmteplan is of er een bestaand warmtenet in de buurt ligt. Een all electric oplossing vraagt om hogere capaciteiten en piekbelastingen. Deze capaciteit moet toereikend zijn. De netbeheerder is hiervoor verantwoordelijk. Het is aan te raden om vroegtijdig hierover contact te zoeken met de netbeheerder.

Al volgens het Bouwbesluit 2012 kan een gemeente een warmteplan¹ opstellen. Daardoor is het mogelijk om aansluiting op een warmtenet verplicht te stellen in een bepaald gebied en voor een bepaalde periode.

¹ De definitie van een warmteplan wordt op verschillende manieren gebruikt. Het warmteplan zoals we dat hier bedoelen, is een instrument om woningen en bedrijven in een gebied verplicht op een

Deze mogelijkheid blijft nog steeds bestaan als de nieuwe wetgeving van kracht wordt. Daarnaast wordt deze iets verruimd waardoor ook een andere energie-infrastructuur hieronder kan vallen en verplichte aansluiting hierop kan gaan gelden.

Ook het Bouwbesluit zal gaan wijzigen. Op dit moment is het nog zo dat de netbeheerder verplicht is om een gasaansluiting te realiseren als er een gastoestel in een woning zit, maar dat zal vervallen.

2.3 Stappenplan

Gemeenten kunnen ook nu al het een en ander doen om aardgasvrije nieuwbouw zo snel mogelijk te realiseren. Hieronder worden een aantal stappen genoemd. Er kan voor een verleidende rol, een meer sturende rol of een regierol worden gekozen. Het Servicepunt kan gemeenten ondersteunen bij het maken van keuzes en is betrokken bij het opstellen van een gedetailleerder stappenplan in een aantal regio's.

Bestuurlijk:

Op bestuurlijk niveau is het raadzaam om de (nieuwe) Colleges van Burgemeester & Wethouders te informeren dat aardgasvrije nieuwbouw al de norm is in de provincie Noord-Holland. Verwijs hierbij naar de ondertekende intentieverklaring van de MRA op 1 februari jl. of het statement dat is ondertekend op 8 maart jl. door de gemeenten in Noord-Holland Noord.

Informeer de (nieuwe) Colleges over de aanstaande wetgeving waarbij aardgasvrije nieuwbouw wettelijk geregeld wordt. Geef het College aan dat het belangrijk is om te voorkomen dat na 1 juli 2018 projectontwikkelaars een beroep doen op de 'tenzij'-clausule van de wet VET. De opgave naar een aardgasvrije gebouwde omgeving wordt hiermee alleen maar groter en technisch en financieel is aardgasvrije nieuwbouw haalbaar zoals we in deze notitie laten zien.

Het is aan te raden om daarom nu al een brief naar ontwikkelaars in de gemeente te sturen die mogelijk plannen op korte termijn indienen voor een omgevingsvergunning, ondertekend door college/raad/directie. Zie '1.4 brief richting ontwikkelaars en woningcorporaties' voor een richtinggevende tekst. Hiermee zijn de ontwikkelaars op de hoogte van hoe de uitgangspunten van de gemeente.

Ambtelijk:

Naast het informeren van de colleges zien wij de volgende acties op ambtelijk niveau:

warmtenet aan te laten sluiten. Een warmtetransitieplan is een aanpak om per wijk en gefaseerd een aardgas-alternatief te realiseren. Het wamtetransitieplan is vormvrij en heeft geen juridische status.

- informeer de vergunningverleners en de projectleiders van nieuwbouwprojecten in je gemeente m.b.t. de aanstaande wetswijziging. Nieuwe aanvragen voor een omgevingsvergunning moeten na 1 juli aardgasvrij zijn;
- maak een overzicht van alle nieuwbouwlocaties in de gemeente;
- check per locatie of er al een warmteplan voor collectieve warmtevoorziening is. Zo ja, dan is aardgasvrije nieuwbouw geborgd;
- zo nee, categoriseer de nieuwbouwplannen en kies een passende strategie:
 - *Moet de gemeentegrond nog worden uitgegeven?*
Zo ja, dan is de gemeente vrij om aardgasvrij als voorwaarde op te nemen bij verkoop, inclusief een verscherpte EPC-eis van bijvoorbeeld tenminste 50% lager dan de huidige Bouwbesluitnorm, zodat ook aan de eis bijna energieneutraal wordt voldaan (zie paragraaf 2.1).
 - *Betreft de ontwikkeling grotere utiliteitsgebouwen of bedrijfsgebouwen?*
Zo ja, de nieuwe wetgeving is hier niet van toepassing. De gemeente kan hooguit de stakeholders verleiden. Het betreft gebouwen waar gebruiker een gasmeter groter dan G25 heeft en daarmee meer dan 40 m³/uur gebruikt op piekmomenten (zie ook paragraaf 2.2).
 - *Wordt de omgevingsvergunning ingediend vóór de wetswijziging?*
Zo ja, het proces is al zo ver gevorderd dat alsnog sturen op aardgasvrij hoogstwaarschijnlijk niet meer mogelijk is of het proces frustreert. De gemeente kan hooguit de stakeholders verleiden (zie hoofdstuk 3)
 - *Wordt de omgevingsvergunning ingediend na de wetswijziging?*
Zo ja, dan is het belangrijk dat de gemeente de aanvraag toetst op aardgasvrij.
 - *Moet er nog een bestemmingsplanwijziging worden vastgesteld?*
Zo ja, dan kan ook in dit plan opgenomen worden dat aardgasvrije nieuwbouw de norm is.

Het zou kunnen dat ontwikkelaars eerder een omgevingsvergunning aan gaan vragen dan gepland. Urgentie is geboden bij die projecten waar deze mogelijkheid zich voor kan doen. Het toesturen van de brief naar ontwikkelaars zoals hierboven genoemd kan dit mogelijk voorkomen.



- 1.** Uit te geven gemeentegrond
- 2.** Grootverbruikers (> G25)
- 3.** Vergunning vóór 1 juli 2018
- 4.** Vergunning na 1 juli 2018

Rol	Taak
Regierol	Eis aardgasvrij
Verleiden	Samenwerking stimuleren, met stakeholders om tafel
Verleiden	Samenwerking stimuleren, met stakeholders om tafel
Sturen	Sturen op aardgasvrij en vermijden beroep op 'tenzij' clause

3 Gevolgen voor stakeholders

In dit hoofdstuk wordt kort omschreven hoe voor alle partijen een goed en betaalbaar alternatief voor aardgas kan worden gerealiseerd, op basis waarvan afspraken gemaakt kunnen worden.

Met uitzondering van (collectieve) zelfbouw zijn huurders en kopers bij nieuwbouwwijken vaak nog niet in beeld. Zij kunnen in dat geval nog niet betrokken worden bij de plannen. Wat wel nodig is, is dat de toekomstige bewoners in een vroeg stadium op het feit worden gewezen dat er aardgasvrij gebouwd wordt en wat dat voor hen betekent. Bij zelfbouw is de wens om energieneutraal of zelfs energieopwekkend te bouwen vaak wel aanwezig, maar de kennis daarover lang niet altijd. De gemeente kan een rol spelen door het bundelen van informatie daarover.

Het kan voordelen bieden als in een te ontwikkelen gebied zoveel als mogelijk hetzelfde systeem wordt toegepast. De realisatie en exploitatie van een aardgasvrij energiesysteem vraagt namelijk om andere competenties van marktpartijen. Het beste zou zijn als (per systeem) één kundige partij verantwoordelijk is voor de realisatie, het onderhoud, de energieprestatiegarantie van het systeem voor het opwekken van duurzame warmte en eventueel ook koude en elektriciteit. Hiermee wordt geborgd dat het systeem dat wordt ontworpen en gerealiseerd, ook daadwerkelijk functioneert in de praktijk. De ontwikkelaars en aannemers kunnen dan focussen op dat waar ze goed in zijn, namelijk het bouwen van een marktconforme, comfortabele en functionele woning.

Het wordt daarmee niet alleen voor aannemers en ontwikkelaars eenvoudiger, maar ook voor de toekomstige bewoners (kopers/huurders) en gebouweigenaren (kopers/woningcorporatie/commerciële vastgoedeigenaren). Ook als het niet lukt alles bij één partij onder te brengen, is een stevige afstemming wel noodzakelijk. Hier kan de gemeente bij helpen.

Om welke stakeholders gaat het dan? Hieronder worden ze opgesomd en wordt per stakeholder verder ingegaan op de overwegingen van die stakeholders bij aardgasvrije nieuwbouw. Dit helpt gemeenten bij het invullen van de gevraagde rol – om te faciliteren.

3.1 Ontwikkelaar/aannemer

Al in een vroeg stadium van de ontwerpfase moet worden nagedacht over het toe te passen energiesysteem en moeten keuzes worden gemaakt welke partij verantwoordelijk wordt voor de realisatie, het onderhoud en de energieprestatiegarantie. Dit geldt nog eens extra voor gestapelde bouw, omdat dit grote gevolgen heeft voor het ontwerp. Dit vraagt dus wel iets van de interne organisatie van een bouwer/ontwikkelaar en het vertrouwen dat nodig is om eventueel in zee te gaan met een marktpartij voor aanleg en exploitatie van het verwarmingssysteem.

Uitgaande van een aardgasvrije wijk bouwt de ontwikkelaar/aannemer marktconforme, comfortabele en functionele woningen die minimaal voldoen aan de technische specificaties. De kosten voor deze woning zijn vergelijkbaar met de realisatie van een woning met een EPC van 0,4. Een dergelijke woning wordt

geleverd met een laagtemperatuur verwarmingsinstallatie en energiezuinig ventilatiesysteem.

De ontwikkelaar hoeft in dit geval in de stichtingskosten geen rekening te houden met de kosten voor een gasaansluiting, rookgasafvoer en gasketel. Dat zorgt voor een vermeden investering van circa € 3.200,- inclusief BTW.

Voor een individuele woning is dit nog (te) duur. Bij een bouwvolume van 40-200 woningen is het echter mogelijk om een aantrekkelijk aanbod uit de markt te verkrijgen voor het realiseren en onderhouden van een individueel systeem voor de opwekking van warmte en eventueel ook koude en elektriciteit. Met deze schaalgrootte is het voor marktpartijen namelijk mogelijk om een energieprestatiegarantie te geven en indien nodig een groot deel van de meerkosten van het systeem te financieren. Hoe kleiner het project hoe langer daarbij de looptijd van het contract zal zijn.

Men kan een gemiddelde rijtjeswoning met een gebruiksoppervlak van 110 m² voor circa € 20.000,- inclusief BTW voorzien van een elektrische bodemwarmtepomp met 150 liter boilervat, bodemlus en voldoende zonnepanelen (circa 18) om de elektriciteit op te wekken voor het verwarmen van de woning, warm tapwater, koeling, ventilatie, verlichting en huishoudelijke energie, inclusief elektrisch koken. Dat betekent dat de woning jaarlijks evenveel elektriciteit gebruikt als opwekt. De woning is 'Nul-op-de-meter' (NOM). Voor alle financiële onderbouwingen wordt ook verwezen naar document 3.2 in de Toolkit.

De totale meerkosten zijn dan dus, uitgaande van bovengenoemde getallen, zo'n € 16.800,- inclusief BTW. Voor een bodemwarmtepomp is een Investeringssubsidie Duurzame Energie (ISDE) beschikbaar. De investeringssubsidie duurzame energie is een meerjarige regeling en loopt tot en met 31 december 2020. Per subsidiejaar wordt het budget vooraf bekend gemaakt. In 2017 is er € 70 miljoen subsidie beschikbaar. Na aftrek van de ISDE zijn de meerkosten voor koper nog circa € 14.000,- inclusief BTW. Veel gebruikt argument van ontwikkelaars en aannemers is dat kopers deze kosten niet bereid zijn te financieren. Banken zijn echter verplicht om een extra leencapaciteit ter beschikking te stellen van € 25.000,- bij een NOM-woning. Dat is € 16.000,- meer leencapaciteit ten opzichte van de € 9.000,- die geldt voor een energiezuinige nieuwbouwwoning die niet NOM is.

Als de ontwikkelaar of aannemer deze extra investeringskosten toch als een risico ziet, dan kan gekozen worden voor een ESCo (Energy Service Company; een bedrijf waaraan de energievoorziening wordt uitbesteedt) die een groot deel van deze meerkosten financiert.

Bij een ESCo betaalt een ontwikkelaar/aannemer circa € 6.000-7.000,- inclusief BTW na aftrek van de ISDE voor een NOM-woning. De meerkosten zijn hierdoor nog circa € 3.000 inclusief BTW. Dat betekent dat de VON-prijs slechts € 3.000,- hoger is. Een ESCo is dan verantwoordelijk voor de realisatie, het onderhoud, de energieprestatiegarantie en de financiering voor het systeem voor het opwekken van duurzame warmte, koude en duurzame elektriciteit.

Voor nieuwbouwwoningen kan een vergelijkbaar aanbod worden gedaan op het niveau van een bijna-energieneutraal-gebouw (BENG) in plaats van NOM. BENG is vergelijkbaar met een EPC van 0,15 tot 0,20. Hierbij zijn minder zonnepanelen nodig dan bij NOM. Het kan namelijk zo zijn dat niet op alle woningen voldoende dakoppervlak beschikbaar is voor NOM. Bij gestapelde woningbouw is dat vaak het geval.

3.2 Woningcorporaties

Een woningcorporatie heeft vaak, in tegenstelling tot particuliere kopers, een langetermijnvisie en strategie. Voor een corporatie lijkt de keuze voor een aardgasvrije nieuwbouwwoning daarom vanuit de langetermijnvisie de meest verstandige keuze.

De investeringen voor een energieneutrale, aardgasvrije nieuwbouwwoning zijn hoger dan nieuwbouw met een gasaansluiting. Deze woningen hebben vaak een heel lage of zelfs helemaal geen energierekening meer. Echter de investeringen worden gedaan door de woningbouwcorporatie en de lagere energierekening is voor de huurder. Omdat woningcorporaties geen hogere huren mogen vragen voor aardgasvrije woningen kan dit dus een negatief rendement opleveren voor de vastgoedeigenaar. Gelukkig zijn er daarom drie methodes om naast de huur ook een vergoeding te vragen aan de huurder. Dit is ook logisch; het zou een beetje vreemd zijn dat huurders bij nieuwbouw nauwelijks een energierekening hebben, terwijl in de bestaande bouw dit nog wel is. Zo voorkomen we de zogeheten “Split-incentive” en kunnen corporaties hun vastgoedportefeuille rendabel verduurzamen. Voor een uitgebreide beschrijving per methode, zie de toolkit, document 3.5.

De drie methodes zijn:

- de energieprestatievergoeding, alleen bij NOM (EPV);
- vastrecht warmte, Bv. bij collectieve warmtepompen en warmtenet;
- servicekostenvergoeding bij zonnepanelen.

Bij een NOM woning heeft de huurder geen energierekening meer. Daarvoor in de plaats betaalt de huurder een EPV aan de woningcorporatie. In ruil hiervoor krijgt de huurder een energiebundel, opgewekt met zonnepanelen, voldoende voor het elektriciteitsgebruik nodig voor:

- verwarmen en koelen, inclusief hulpenergie (bv. de stroom nodig voor pompenergie en monitoring);
- warm tapwater;
- ventileren;
- verlichting;
- huishoudelijke energie inclusief elektrisch koken.

Een andere belangrijke voorwaarde is dat de prestaties van de installaties en de warmtevraag van de woning, bij een gemiddeld standaard gebruik, langjarig worden gegarandeerd. Daarvoor moet dus ook het energiegebruik van de woningen worden gemonitord. De corporatie kan dit niet zelf en moet dus langjarige contracten afsluiten met marktpartijen, die de woning en de installaties bouwen. NOM

prestatiecontracten hebben over het algemeen een lange looptijd van 25-30 jaar. Dit vraagt dus wel iets van de interne organisatie en het vertrouwen dat nodig is om in zee te gaan met deze marktpartij. Corporaties zijn nu vaak gewend om bouw en exploitatie los aan te besteden. Daarbij worden onderhoudscontracten voor gasketels vaak voor termijnen van 3 tot 5 jaar gesloten.

Woningcorporaties kunnen kiezen voor een ESCo-constructie of kunnen ook kiezen om de investeringen zelf te financieren. Voor 'slechts' circa € 3.000,- inclusief BTW meerkosten kan een NOM-concept worden gerealiseerd door een ESCo, zie ook 3.1. Daarnaast bespaart een woningcorporatie tijdens de exploitatiefase jaarlijks circa € 60,- tot € 80,- inclusief BTW aan onderhoudskosten voor de ketel. Ook hoeft de corporatie bij een looptijd van 30 jaar eenmalig de gasketel niet te vervangen. De ESCo draagt de kosten en het risico voor onderhoud, monitoring en vervanging van de warmtepomp en de zonnepanelen. De huurder betaalt in dit geval een energieprestatievergoeding (EPV) aan de ESCo. Voor de woningcorporatie zijn er geen kosten. Zie hiervoor ook 3.2 en 3.5 van de Toolkit.

Uiteraard kan er ook voor worden gekozen om de investering zelf te financieren. Aandachtspunt is dan wel dat er een meerjarenonderhouds- en energieprestatiecontract met een marktpartij wordt afgesloten. Dit is een voorwaarde om een energieprestatievergoeding (EPV) te kunnen vragen bij huurders en om de energieprestatie te kunnen garanderen. De huurder heeft dus geen eigen contract met een derde partij. Bij de realisatie van aardgasvrije nieuwbouw zal dus ook bij het besluit om zelf de investeringen te doen een langjarig contract met een marktpartij moeten worden afgesloten.

Niet voor alle nieuwbouwwoningen kan NOM worden ontwikkeld. Het kan namelijk voorkomen dat niet op alle woningen voldoende dakoppervlak beschikbaar is voor NOM. Dit komt vaak voor bij gestapelde woningbouw met meer dan 4 bouwlagen. Hierdoor kan geen EPV in rekening worden gebracht bij huurder. Toch is ook voor een vergelijkbaar energieconcept met minder zonnepanelen, dat bijvoorbeeld voldoet aan een het niveau van een bijna-energieneutraal-gebouw (BENG), een haalbare businesscase te maken. De Warmtewet biedt namelijk niet alleen voor collectieve systemen maar ook voor individuele warmtepompsystemen de ruimte om een naast de huur een maandelijkse vergoeding te kunnen vragen aan de huurder, middels het vastrecht warmte. Het is van belang dat corporaties daarom gaan bepalen hoe hoog een betaalbare totale energierekening voor huurders is, zodat hier beter op gestuurd kan worden zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw.

3.3 Huurders

Het belang van een huurder, zoals ook wordt onderkend door woningbouwcorporaties, is dat de woonlasten nu en in de toekomst betaalbaar blijven. In het geval van bovenstaand voorbeeld betaalt een huurder een energieprestatievergoeding (EPV) van circa € 1,10 per maand per m².

Het is wettelijk toegestaan om bij een NOM-woning, naast de huur, maximaal € 1,40 per maand per m² EPV in rekening te brengen. In ruil voor het betalen van de EPV krijgt de huurder een comfortabele woning, die ook kan worden gekoeld en met een prestatiegarantie. De totale maandelijkse rekening komt gemiddeld op € 110,- per maand voor een woning van 110 m² bij een EPV van € 1,10 per maand per m². Dit is inclusief de vaste kosten die betaald moeten worden voor de elektriciteitsaansluiting en inclusief de heffingskorting energielasting. Dit is lager dan de huidige gemiddelde energierekening in Nederland van circa € 140,- per maand. In het geval dat geen EPV betaald kan worden, omdat de woning niet voldoet aan de NOM-eisen, dan kan huurder ook binnen de gestelde kaders van de Warmtewet een maandelijkse vergoeding (leasekosten) betalen voor het gebruik van de warmtepomp. Voor enkel zonnepanelen kan een vergoeding worden gevraagd middels de servicekosten. Uitgangspunt moet voor alle concepten zijn dat de huurder vergelijkbare en betaalbare woonlasten heeft.

3.4 Kopers

Ook voor een koper is het aanbod, net als voor de huurder interessant. Een koper betaalt, net als de huurder, bij bovenstaand voorbeeld van een woning van 120 m², circa € 125,- per maand voor warmte, koude en elektriciteit. Dit is inclusief onderhoud, monitoring en vervanging van de warmtepomp als deze het begeeft gedurende de contracttermijn plus de zonnepanelen. Ook de koper moet dan dus, net als de corporatie, een langjarig contract aangaan.

Een andere optie is dat koper de installatie zelf financiert. Met de huidige lage rentestand kan dit aantrekkelijk zijn. Voor een annuïteitenhypotheek ter financiering van de installatie betaalt de bewoner slechts circa € 60,- per maand aan rente en aflossing (bodemwarmtepomp systeem met 10 panelen, circa EPC = 0). De eigenaar moet daarbij echter rekening houden met circa € 40,- per maand aan kosten voor monitoring, onderhoud, vervanging en energieprestatiegarantie gedurende een looptijd van 30 jaar. De totale maandelijkse energielasten komen daarmee gemiddeld op € 125,- per maand voor een woning van 120 m². Dit is inclusief de vaste kosten die betaald moeten worden voor de elektriciteitsaansluiting en inclusief de heffingskorting energielasting. Dit is lager dan de huidige gemiddelde energierekening in Nederland van circa € 165,- per maand. Daarnaast worden ook de jaarlijkse onderhoudskosten en de vervangingskosten voor een gasketel bespaard.

Het nadeel van de koopoplossing kan zijn dat de kopers, ondanks de lage lasten, het onderhouds- en prestatiecontract 'te duur' vinden. Men ziet dan de meerwaarde niet met als gevolg dat dit contract wordt opgezegd waarmee alle garanties vervallen. Zonder monitoring en het juiste onderhoud zullen de vervangingskosten hoger gaan uitvallen en de prestaties van de installatie verslechteren. Deze kopers zijn namelijk zonder onderhoudscontract aangewezen op installateurs in de markt, die momenteel vaak onvoldoende kennis van zaken hebben en dus niet de juiste service kunnen bieden en al helemaal geen energieprestatie kunnen garanderen.

Een jaarlijks opzegbaar contract lijkt daarom interessant vanuit de wens voor keuzevrijheid, echter in praktijk zal dat vaak leiden tot problemen.

3.5 De netbeheerder

Het is ook zaak dat de netwerkbeheerders voor elektriciteit en gas tijdig betrokken worden bij aardgasvrije nieuwbouw. In de meeste gevallen is dat Liander binnen Noord-Holland. Bij elektrisch verwarmen moet er voldoende capaciteit in het elektranetwerk zijn. Onder de nieuwe wetgeving is het echter aan de projectontwikkelaar om te zorgen voor aardgasvrije nieuwbouw. De gemeente hoeft hier geen rol in te spelen. De projectontwikkelaar en de netbeheerder gaan hierbij samen om tafel.

Liander en de overige netbeheerders zijn voorstander van het realiseren van nieuwbouw zonder aardgasaansluiting. Zij kunnen voor een gemeente een partner zijn bij het verleiden van ontwikkelaars om (toch nog) te kiezen voor aardgasvrije nieuwbouw bij die projecten waar al een omgevingsvergunning is verleend of waarbij de aanvraag verwacht wordt voor 1 juli 2018.

3.6 ESCo's

Partijen die een volledig aanbod doen voor duurzame verwarming met prestatiecontract en eventueel de financiering voor individuele oplossingen voor woningen zijn nog schaars. Dit hangt samen met het feit dat deze markt nog relatief nieuw is, vaak kleinschalig is en omdat de laatste jaren de nieuwbouw stil lag. Om meerdere biedingen te krijgen uit de markt zijn daarom meer woningen nodig dan 40. Het liefst minimaal 80, maar om zeker te zijn het liefst 100-200 woningen. Bij deze aantallen zullen meer (installatie)bedrijven interesse gaan krijgen om deze markt te bedienen. Door de ontwikkelingen met aardgasvrije nieuwbouw is de verwachting dat de markt de komende jaren sterk gaat groeien.

Bij kleinschalige aanbesteding zal het naar verwachting niet mogelijk zijn voor de individuele koper om te kiezen voor een ESCo of voor de koopoptie. In dat geval zullen de ontwikkelaars/corporaties gezamenlijk vooraf moeten besluiten voor de gehele ontwikkeling voor welke financieringsoptie wordt gekozen.

De ESCo moet tijdig worden gecontracteerd, zodat het ontwerp en de ontwerpuitgangspunten afgestemd kunnen worden en de voorwaarden meegenomen kunnen worden in de koopovereenkomst. Met name voor de gestapelde bouw moet al in de voorlopig ontwerpfase de keuze voor het energiesysteem worden gemaakt omdat dit grote gevolgen heeft voor het ontwerp.

Bijlage I Praktijkvoorbeelden aardgasvrij Noord-Holland

Nieuw Zuid Hilversum



Opdrachtgever:	Dudok Wonen
Doelgroep:	vrije sector/ sociale huur en zorg
Type woningen:	200 appartementen, 5 complexen
Type warmteopwekking:	bodemwarmtepomp per 4 appartementen
Bouwkundig aannemer:	Hegeman
Energieprestatie:	BENG
Energieprestatiecontract:	Eteck
Financieringsvorm:	ESCo

Greenstart Amstelveen



Opdrachtgever:	Dura Vermeer
Doelgroep:	koop
Type woningen:	53 grondgebonden woningen
Type warmteopwekking:	individuele bodemwarmtepomp
Bouwkundig aannemer:	Dura Vermeer
Energieprestatie:	EPC = -0,2
Energieprestatiecontract:	Klimaatgarant
Financieringsvorm:	koper

Nieuw Waard Heerhugowaard



Opdrachtgever:	Timpaan
Doelgroep:	koop
Type woningen:	grondgebonden
Type warmteopwekking:	individuele bodemwarmtepomp
Bouwkundig aannemer:	Scholtens
Energieprestatie:	nul op de meter
Energieprestatiecontract:	Klimaatgarant
Financieringsvorm:	koper

Gerard Douplantsoen in Heerhugowaard

Opdrachtgever:	Woonwaard
Doelgroep:	sociale verhuur
Type woningen:	24 grondgebonden rijwoningen
Type warmteopwekking:	individuele warmtepomp
Bouwkundig aannemer:	Van Wijnen
Energieprestatie:	nul op de meter
Energieprestatiecontract:	Van Wijnen
Financieringsvorm:	woningcorporatie