Veelgestelde vragen aardgasvrije nieuwbouw

Om beter invulling te kunnen geven aan gesprekken met ontwikkelaars zijn in dit document argumenten verzameld. Deze argumenten kunnen worden benut om ontwikkelaars te overtuigen dat aardgasvrije nieuwbouw kan en moet! Daarbij is het essentieel om het volgende in het achterhoofd te houden. **Aardgasvrije nieuwbouw is al de realiteit!** Het enige zetje dat ontwikkelaars nodig hebben is heldere doelstellingen van de gemeente. Dat maakt het voor hen gemakkelijker om aardgasvrij in ontwikkelingen op te nemen. De volgende antwoorden kunnen worden gebruikt in gesprekken met stakeholders.

Wat is een NOM-woning?
Een Nul-Op-de-Meter (NOM) woning is een woning die elektrisch wordt verwarmd met bijvoorbeeld een bodemwarmtepomp met als bron een bodemlus. Op de woning liggen voldoende zonnepanelen op het dak zodat de woning evenveel energie opwekt als dat deze jaarlijks gebruikt. Het gaat hier om de energie die nodig is voor verwarmen, koelen, warm tapwater, ventileren, verlichting, huishoudelijke energie en elektrisch koken.

Hoe werkt een energieprestatievergoeding (EPV)?

De EPV biedt woningcorporaties de mogelijkheid om de investeringen in NOM concepten rendabel te maken. 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. Naast de EPV zijn er meer mogelijkheden voor woningcorporaties om duurzaamheidsinvesteringen periodiek terug te verdienen. Hier wordt verder op ingegaan in de ‘Notitie Aardgasvrije Nieuwbouw’ in de map ‘Intern’.

Hoe ver van te voren in het proces moet de ontwikkelaar rekening houden met aanbesteding voor all electric oplossingen?

Het is van belang om al in het voorlopig ontwerp rekening te houden met een all electric oplossing. Op dat moment is er nog voldoende ruimte om de woning af te stemmen op de inpassing van een all electric systeem, zoals een bodemwarmtepomp. Bij een aanbesteding moet er rekening worden gehouden met een doorlooptijd van drie tot zes maanden.

Hoe financieren bewoners een all electric oplossing?

Aardgasvrij wonen is niet duurder. Gemiddeld betalen we in Nederland €165 per maand aan energielasten. In een nieuwbouwwoning met HR –ketel is dat circa €125,- gemiddeld per maand. In

de aardgasvrije nieuwbouw situatie ligt dit tussen de €125 - €155 per maand. Energielasten in de nieuwbouw zijn dus lager dan in de bestaande bouw en de lasten voor aardgasvrij wonen zijn vergelijkbaar met de lasten voor een aardgaswoning (nieuwbouw).

HR-ketel	Zelf investeren	ESCo
€ 125 /maand	€ 125 /maand	€155 /maand

Kunnen we nog even wachten met aardgasvrije nieuwbouw?
Aardgasvrij ontwikkelen zorgt voor een toekomstbestendige woning zonder gebreken. Als woningen nu met aardgas worden gebouwd, lever je een woning met gebreken op. De bewoner is hier binnen vijf jaar te dupe van. In 2021 heeft elke gemeente een plan om de bestaande bouw van het aardgas af te halen. Ook de “nieuwbouw” woningen. Daarnaast wordt aardgasvrije nieuwbouw ook wettelijk de norm. Wachten is geen optie meer

Ik heb beperkte ervaring met aardgasvrij ontwikkelen. Is het voor mij realistisch om nu te starten met aardgasvrije nieuwbouw?
Ontwikkelaars die aardgasvrije nieuwbouw snel omarmen zijn de koplopers binnen de energietransitie. Wil je met de koplopers de nieuwe realiteit samen vormgeven? Of hier achteraan lopen?

Heeft de aanwijzing van / investering in een all electric oplossing effect op de grondexploitatie?

In de provincie Noord Holland heeft aardgasvrij ontwikkelen niet of nauwelijks invloed op de grond exploitatie. In sommige gevallen is er zelfs waardevermeerdering van de woning; in Hilversum zijn er kavels verkocht met een hogere prijs bij de verplichte aardgasvrijwoningen ten opzichte van kavels met aardgas op dezelfde nieuwbouwlocatie. Als er een ESCo wordt ingeschakeld om de investering en het onderhoud van een all electric oplossing op zich te nemen, zijn de meerkosten slechts €3.000,- ten opzichte van een gasaansluiting. Uitgaande van een gemiddelde woning van 110 m2, is dat rond de 27 €/m2. Kijkend naar de gemiddelde grondprijs van €2.100,-/m2 dan is de meerprijs in verhouding marginaal (iets meer dan 1%). Met name de invloed van locatie, maar ook andere factoren (tuin, balkon, nieuwe keuken, etc.) spelen een veel grotere rol in de woningprijs.

Bovendien blijkt uit een enquête van AM dat bewoners die geïnteresseerd zijn in een nieuwbouwwoning, ervan uitgaan dat deze aardgasvrij wordt opgeleverd. Deze ontwikkelingen zijn in lijn met het idee dat aardgasvrij de nieuwe realiteit is.

- Consumentenonderzoek door vastgoedontwikkelaar AM laat zien dat bewoners koken op inductie, warmtepompen en zonnepanelen als nieuwe standaard zien in de nieuwbouw.
- Netbeheerders in Nederland stimuleren aardgasvrije nieuwbouw en werken in het proces mee om te komen tot de beste oplossing voor infrastructuur en energievoorziening in het huis.

Ontwikkelende partijen worden in het gesprek getriggerd door concrete technische en financiële oplossingen. Deze zijn onderdeel van de toolkit, zoals de voorbeeldprojecten en technisch/financiële uitwerking. Neem deze mee in gesprekken om de argumenten te onderbouwen.

Kan ik middels het beeldkwaliteit plan sturen op de oplossing voor aardgasvrij?
Een aantal zaken zijn goed om mee te nemen in een beeldkwaliteitsplan. Voor passieve nieuwbouw-concepten is oriëntatie belangrijk. Op het noorden wordt weinig raamoppervlak gerealiseerd om warmte binnen te houden. Op het zuiden wordt met grotere ramen meer zonlicht en dus meer warmte binnengelaten. Een overstek boven deze ramen is nodig: die laat het lage zonlicht in de winter

binnen, dan is extra warmte wenselijk. In de zomer staat de zon hoger en creëert de overstek juist schaduw.

Voor NOM-woningen is de oriëntatie van de woning ook belangrijk. Het meest gunstige is een dak op het zuiden dat voldoende ruimte biedt voor de PV-panelen. De panelen leveren dan het hoogste rendement. Een dak op het zuidoosten of zuidwesten levert 5% minder opbrengst. Het aantal panelen hangt af van de grootte van de woning (zie bijlage III van de notitie aardgasvrije nieuwbouw). Daarnaast is het belangrijk dat bewoners geen dakkapel plaatsen waardoor de woning zich niet meer leent voor NOM-concepten. Aan de achterzijde van de woning kunnen bewoners dit doen zonder aanvraag van een vergunning.

Lucht-water warmtepompen kunnen een onwenselijk straatbeeld opleveren. Er wordt weleens gevraagd of sturing in het beeldkwaliteitsplan ervoor kan zorgen dat deze techniek minder wordt toegepast. Het kost de gemeente energie om hier beleid op te voeren. Die energie kan ook worden gestoken in het vergemakkelijken van de gewenste oplossing. Bijvoorbeeld door de realisatie van bodem-water warmtepompen te stimuleren (financieel of procesmatig).

Aandachtspunten bij verschillende ontwikkelaars:
Er is verschil in het kennisniveau van ontwikkelaars. De ene is vooruitstrevender dan de ander, beter op de hoogte van beleidsontwikkelingen en beter gewend aan gebruik van nieuwe technieken. Wel hebben commerciële ontwikkelaars hetzelfde verdienmodel. Grond wordt aangekocht en op de markt gezet met woonconcepten. Bij 70% verkoop van woonconcepten kan er worden gebouwd. In die zin is een ontwikkelaar gebaat bij snelle processen en financiële zekerheid.

Woningcorporaties hanteren een lange termijn beleid. Naast het bouwen zijn ze verantwoordelijk voor het onderhoud van woningen. Zij kunnen de voorinvestering voor energiesystemen zelf dragen. Nu investeren in aardgasvrije nieuwbouw, zorgt ervoor dat de opgave tijdens de warmtetransitie kleiner is. Wacht je met aardgasvrije nieuwbouw, dan heb je op een later moment een grotere onderhoudsopgave voor deze woningen. De kosten worden daardoor hoger en het brengt meer overlast voor bewoners met zich mee.

Kavelkopers zijn gebaat bij goede informatievoorziening van de gemeente. Ze zijn minder professioneel en reageren op wat de markt aanbiedt. Maar ze zijn zeer gebaat bij een woning zonder gebreken: particuliere opdrachtgevers werken in feite aan hun ‘kindje’. De gemeente kan folders voorzien waarin de voordelen van het wonen in een aardgasvrij huis helder worden weergegeven voor de bewoners. Ook kan hier de technische informatie in worden verzameld die essentieel zijn voor de aannemer/installateur. Dit is expertise die de kavelkoper vaak niet heeft.

Hoe zit het met interferentie tussen bodemlussen?

Interferentie vindt plaats in een straal van 3 meter rondom de bodemlus. Bodemlussen moeten daarom minimaal 6 meter uit elkaar liggen. Bij grondgebonden woningen is dit over het algemeen geen probleem. Is echter de woningdichtheid hoog of gaat het om appartementencomplexen, dan zijn gedeelde bodemlussen een optie. Het is dan belangrijk dat de individuele bemetering goed geregeld wordt.

Rekening houden met interferentie is een taak van de installateur. Een installateur moet gecertificeerd zijn om bodemenergie te realiseren en aan de daarvoor gestelde eisen te voldoen - https://bodemenergienl.nl/praktische-informatie/certificering/

Jullie laten zien dat financiering van een all electric oplossing met bodemwarmtepomp rendabel is. Hoe zit dat met WKO systemen?

Bij warmte-koude-opslag (WKO) wordt warmte en koude opgeslagen in de bodem. Gebouwen worden in de zomer gekoeld met de opgeslagen koude en in de winter verwarmd met de opgeslagen

warmte. Een lokaal bronwarmtenet transporteert de koude en warmte naar de aangesloten gebouwen. Een WKO op een bronwarmtenet is vooral geschikt is voor grote gebouwen zoals kantoren, scholen en appartementencomplexen en minder voor individuele woningen.

De temperaturen van de warmte zijn onvoldoende hoog om de woning comfortabel te verwarmen. Er is daarom altijd een individuele warmtepomp in het gebouw nodig om deze temperatuur omhoog te werken. Investering in zowel het energie-opslagsysteem als de individuele warmtepompen, zorgt ervoor dat het WKO-systeem pas rendabel wordt vanaf een bepaald aantal aansluitingen (typisch rond de 200). Behalve deze extra investering die moet worden uitgesmeerd over de aangesloten partijen, kan een vergelijkbare business case worden opgesteld als bij de all electric oplossing met bodemwarmtepomp.

Wat als de salderingsregeling stopt?

De salderingsregeling voor zonnepanelen wordt in 2020 vervangen door een terugleversubsidie. Precieze invulling en hoogte van de subsidie zal nog nader worden bepaald. Het idee is om de hoogte van de subsidie zo te kiezen, dat de panelen binnen een afzienbare tijd (bijvoorbeeld 7 à 8 jaar) worden terugverdiend. Dit hangt samen met de hoogte van de investering tegen die tijd en de ontwikkelingen van de gasprijs.

Wat zouden onderdelen kunnen zijn van een onderhoud- en servicecontract?

Om te zorgen dat een aardgasvrij gebouwd comfortabel en zonder problemen wordt verwarmd, is een onderhoud- en servicecontract van belang. Partijen die hierin voorzien, nemen de kosten en risico's op zich voor onderhoud, monitoring en vervanging van de all electric oplossing, bijvoorbeeld de bodemlus, bodemwarmtepomp en zonnepanelen. Mogelijke onderdelen van het onderhoud- en servicecontract zouden kunnen zijn:

- maandelijkse kosten van contract inclusief indexering
- duur van het contract
- afspraken over tussentijds beëindiging contract
- eventuele terugkoopregeling (bij lease)
- temperatuur van de woning
- monitoring
- onderhoud/ conditie van apparatuur
- vervanging
- service Level Agreement (SLA)/ afspraken binnen welke tijd er een monteur is/ klachten worden opgelost
- energieprestatiegarantie: Bijvoorbeeld: elektriciteit die wordt gebruikt door warmtepomp en ventilatiesysteem is nooit hoger dan dat x zonnepanelen opwekken bij een stooktemperatuur van 21 graden en 150 L warm tapwater (een boilervat)
- energieprestatiegarantie zonnepanelen (kWh per jaar) en vermogen (inclusief maximale afname over de jaren)

Wat is 'residuele grondwaarde'?
De residuele grondwaarde is in de basis het saldo van de woningprijs en de bouwkosten (incl. bijkomende kosten, rente, AK en W&R). Dit is het bedrag dat een ontwikkelaar in feite over heeft voor de aankoop van een bouwkavel (bouwrijp). Verrekening van extra kosten voor duurzaamheid kan op verschillende manieren plaatsvinden: 1. kosten duurzaamheid worden meegenomen als bouwkosten met handhaving van de oorspronkelijke woningprijs met als gevolg een lagere residuele grondwaarde, 2. kosten duurzaamheid worden meegenomen als bouwkosten, maar volledig verrekend in een hogere woningprijs (afhankelijk van de lokale woningmarkt) met als gevolg handhaving van de oorspronkelijke grondwaarde, of 3. kosten duurzaamheid vormen geen onderdeel van de bouwkosten, maar worden gedragen door een ESCo die de installatie exploiteert (verhuur aan

bewoners), met als gevolg dat de grondwaarde grotendeels kan worden gehandhaafd (eventueel een lichte daling grondwaarde tot € 5.000 als gevolg van bijdrage aansluitkosten).

Er zijn weinig installateurs in Nederland die aardgasvrije systemen kunnen opleveren en de prestatiegarantie daarvan 15-25 jaar kunnen leveren. Hoe kan ik daar als gemeente in ondersteunen?

Hier zijn twee denkrichtingen mogelijk. De meest logische oplossing is dat de branche dit probleem signaleert en zelf oppakt. Uneto-VNI heeft hier een belangrijke rol in en roept installateurs op om zich te verdiepen in de energietransitie. Uneto-VNI signaleert dus al dat de vraagzijde groeit en de aanbodzijde moet meegroeien. Maar een tekort aan aanbod is onvermijdelijk: bouwen met aardgas was tot voor kort nog de norm. En de aanbodzijde stond al onder druk vanwege het sterk toenemende bouwtempo sinds de crisis.

Een andere denkrichting is om als gemeente lokaal een lerend netwerk te faciliteren, waar installateurs met een kennisachterstand kunnen leren van ervaren personen (experts). De uitdaging hier is inherent aan het probleem; deze experts zijn schaars en zijn waarschijnlijk al druk genoeg met het opleiden van eigen personeel.

Op al onze diensten en mededelingen is DNR 2011 van toepassing.
DNR 2011 is gepubliceerd op onze website onder www.dwa.nl/dnr.