

# ONDERZOEK AARDGASLOZE NIEUWBOUW



mei 2017

**NATUUR  
& MILIEU**

# SAMENVATTING

## Nederland gasland

Nederland is echt een aardgasland. Meer dan 7 miljoen gebruikers zijn op gas aangesloten. Dat zijn zowel woningen als kantoren, scholen, ziekenhuizen en andere 'utiliteitsgebouwen'. In totaal ligt er ruim 130.000 kilometer aan gasleiding.

## Van 7 miljoen naar 1 miljoen

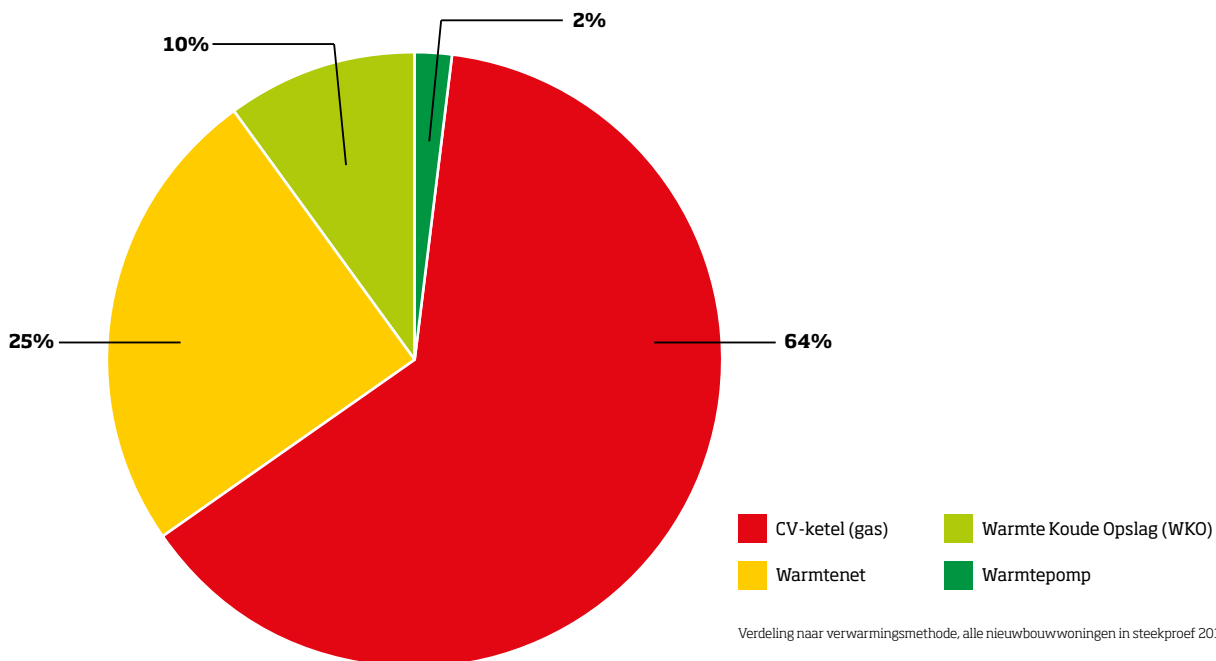
Gas is echter een fossiele brandstof, die bij verbruik bijdraagt aan de opwarming van de aarde. Daar moeten we dus vanaf, anders halen we de doelstelling niet van maximaal twee graden temperatuurstijging die is afgesproken in het klimaatakkoord van Parijs. Het afbouwen van ons gasverbruik kan uiteraard niet op stel en sprong, maar zal in fases gaan. De Energievisie van Natuur & Milieu berekende wat Nederland moet doen om binnen die doelstelling van twee graden temperatuurstijging te blijven. Een belangrijk onderdeel daarvan is het terugbrengen van het aantal gasaansluitingen in 2035 tot nog maar 1 miljoen.

## Gas in nieuwbouw

Eén van de simpelste manieren om te stoppen met het verbruik van aardgas, is om geen nieuwe gasleidingen meer aan te leggen bij het bouwen van nieuwe huizen. Natuur & Milieu onderzoekt in dit rapport in hoeverre aardgas nog een rol speelt bij de nieuwbouwplannen van de diverse gemeenten. Dat is gebeurd via een representatieve steekproef. Het onderzoek heeft betrekking op de nieuwbouw die gepland staat van 2017 tot eind 2021.

## Conclusies: meerderheid nog op aardgas

De conclusies zijn schokkend: in de onderzochte plannen krijgt 64% van de huizen nog een aansluiting op het aardgasnet. Dit komt neer op bijna 150.000 woningen in de komende 5 jaar. Slechts 12% van de nieuwbouwwoningen wordt daadwerkelijk duurzaam verwarmd met bijvoorbeeld een warmtepomp. In 24% van de gevallen wordt er gekozen voor een warmtenet. Een gasnet gaat zeker 40 jaar mee. Een nieuwbouwwijk die in 2020 wordt opgeleverd, heeft pas in 2060 een verouderd gasnet. Dit betekent dat we onnodige extra kosten moeten maken om onze doelstellingen te halen.



**Enquête: gemeenten willen van gas af**

De wil om aardgasvrije woningen te bouwen, is echter wel aanwezig bij gemeenten. Dit blijkt uit een aanvullende enquête die Natuur & Milieu afnam onder 8 grote gemeenten die de afgelopen jaren veel nieuwbouw hebben gerealiseerd. De meeste gemeenten hebben grote ambities als het gaat om het verminderen van het aantal aardgasaansluitingen in nieuwbouwwijken. Ook duurzaam bouwen en energiebesparing staan hoog op hun agenda. Gemeenten stuiten echter bij het realiseren van hun ambities op wettelijke belemmeringen. De grootste obstakels/belemmeringen waar zij tegenaan lopen zijn:

1. De huidige wet- en regelgeving. Met name de gasaansluitplicht is een belemmering voor aardgasloos bouwen.
2. Hogere investeringskosten. Nieuwe huizen met alleen maar elektriciteit om mee te koken en te verwarmen (all-electric) zijn per woning gemiddeld 4300 euro duurder (inclusief huidige ISDE subsidie en salderingsregeling) [1]. Wie in een all-electric huis woont, heeft echter een lagere energierekening en is in de meeste gevallen na 15 jaar veel goedkoper uit dan wanneer de woning op gas was aangesloten.

**Aanbevelingen Natuur & Milieu**

Op basis van dit rapport doet Natuur & Milieu de volgende aanbevelingen richting de overheid:

1. Belangrijkste te boeken winst: Schrap de aansluitplicht. Bij zowel gemeenten, netbeheerders als grote projectontwikkelaars wordt de roep steeds sterker om de aansluitplicht op gas te versoepelen of volledig te schrappen. Een recht op warmte is meer van deze tijd, dan een recht op een brandstof.
2. Stimuleer all-electric nieuwbouw. All-electric nieuwbouw heeft weliswaar hogere investeringskosten dan nieuwbouw met een gasaansluiting, de energierekening van de bewoner is echter lager. De overheid zou de onrendabele top voor projectontwikkelaars kunnen financieren of op een andere wijze een gelijk speelveld met op gas verwarmde woningen kunnen creëren.

# INHOUD

<b>Samenvatting</b>	2
<b>Aanleiding</b>	5
<b>Inleiding</b>	6
Proces	6
Duurzaamheid warmtebronnen	7
<b>Methode</b>	8
Omschrijving	8
Afbakening	8
Gebruikte bronnen	8
Verificatie	8
Verwerking data	8
<b>Resultaten</b>	9
Landelijke steekproef	9
<b>Enquête gemeenten</b>	11
<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	12
Conclusies	12
Handelingsperspectief en belemmeringen gemeenten	12
Aanbevelingen richting overheid	12
<b>Bibliografie</b>	14
<b>Bijlage 1: Uitvraagformulier gemeenten</b>	15
<b>Bijlage 2: samenvatting antwoorden gemeenten</b>	17

# AANLEIDING

In december 2015 ondertekende Nederland het klimaatakkoord van Parijs, samen met 195 andere landen. De afspraak was om de opwarming van de aarde te beperken tot 2 graden en te streven naar maximaal 1,5 graad temperatuurstijging. Voor Nederland betekent dit een drastische vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. De 195 Mton CO<sub>2</sub> die we nu uitstoten moet omlaag naar maximaal 73 Mton CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2035 om de opwarming tot 2 graden te beperken. Dat blijkt uit de Energievisie [2] van Natuur & Milieu. Voor 1,5 graad moeten we nog minder CO<sub>2</sub> uitstoten.

## Duurzame energie in Nederland

Nederland staat dus voor een enorme opgave. Het energieverbruik moet stevig worden verduurzaamd om de uitstoot van CO<sub>2</sub> en dus klimaatverandering tegen te gaan. Nu draait Nederland nog steeds voor 94% op fossiele energie. Eén van de fossiele bronnen waarvan we minder tot geen gebruik meer moeten maken, is aardgas.

## Gas: van 7 naar 1 miljoen aansluitingen

In Nederland bevindt zich ruim 130.000 kilometer gasleiding. Ruim 7 miljoen gebruikers zijn er op aangesloten. Dit zijn zowel woningen als kantoren, scholen, ziekenhuizen en andere 'utiliteitsgebouwen'. Nederland mag in 2035 nog maar 1 miljoen gasaansluitingen tellen, blijkt uit de Energievisie van Natuur & Milieu. Omdat gasaansluitingen 40 jaar meegaan, moeten we vandaag al starten met het afbouwen van het gasverbruik. Dat is een grote uitdaging. Miljoenen woningen en andere gebouwen die nu nog op het gas zijn aangesloten, moeten op een andere manier worden verwarmd. Dit vraagt om een forse investering.

## Gas in nieuwbouw

Een logische eerste stap om van gas af te komen, is om voortaan geen nieuwbouwwoningen meer te bouwen met een gasaansluiting. Er worden echter nog steeds veel nieuwbouwwoningen met een gasaansluiting gebouwd. Dat is vreemd, gezien het Parijse klimaatakkoord en de daarbij horende flinke CO<sub>2</sub>-besparing. Gas weren uit nieuwbouw is dan de eerste en ook makkelijkste stap

## Rol gemeenten en bedrijven

Nieuwbouw zonder aardgas is haalbaar en een mooie uitdaging voor de bouw- en installatiesector. Gelukkig zijn er al diverse gemeenten en bedrijven die van het aardgas af willen. Bouwbedrijven en installateurs zijn inmiddels prima in staat om gebouwen zonder aardgas te bouwen. Alternatieven zijn voor

handen: warmtepompen, warmte-koude-opslag (WKO) systemen en warmtenetten op duurzame restwarmte en geothermie. Groen gas, tot aardgaskwaliteit opgewaardeerd biogas, is vanwege de beperkte beschikbaarheid geen optie om massaal door de Nederlandse gasleidingen te laten stromen. Dit groene gas moet vooral ingezet worden in de sectoren waar minder alternatieven voor handen zijn, zoals zeevaart, luchtvaart, zwaar transport en chemie. Op dit moment staan er al diverse nieuwbouwwijken in Nederland die niet op gas zijn aangesloten. De techniek is allang voorhanden en blijkt in de praktijk goed toepasbaar te zijn.

## Hinderende wetgeving

Bestaande wetgeving zorgt er echter voor dat het moeilijk is om afscheid te nemen van gas. Netbeheerders zijn namelijk wettelijk verplicht om een gasaansluiting te installeren als de eigenaar daarom vraagt, tenzij er al een warmtenet is of er een plan is voor een warmtenet. De Gaswet moet daarom worden aangepast, tot die tijd blijft aardgas door de Nederlandse nieuwbouwwijken stromen.

## Schrap de aansluitplicht

Deze situatie moet worden aangepakt. De duurzame nieuwbouwmarkt moet op gang komen. Dat kan allemaal heel snel als de Gaswet wordt aangepast en de aansluitplicht voor gas bij nieuwbouw komt te vervallen. Het nieuwe kabinet kan deze verplichting schrappen door de Gaswet (onderdeel van Wet Voortgang Energietransitie) te wijzigen.

## Green Deal aardgasvrije wijken

In deze lastige juridische situatie zoeken netbeheerders en klimaatbewuste gemeenten naar mogelijkheden om alvast stappen te zetten. Meer en meer zijn zij zich er van bewust dat ze in de nieuwbouw het gebruik van gas en de aanleg van het gasnet moeten vermijden. Ook als het gaat om bestaande gebouwen ontstaat er nu beweging: vorige maand ondertekenden de ministers Kamp, Plasterk, staatssecretaris Dijkzwa, een dertigtal gemeenten en netbeheerders de Green Deal Aardgasvrije wijken.

## Onderzoek aardgasloze nieuwbouw

Natuur & Milieu onderzoekt in dit rapport de stand van zaken omtrent het gebruik van aardgas en het gasnet bij nieuwbouw. Hierbij richten we ons op de rol van gemeenten vanwege hun cruciale rol bij veel nieuwbouwprojecten. Netbeheerder Stedin heeft meegelezen met het rapport, maar is niet verantwoordelijk voor de inhoud.

## INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet hoe op grote lijnen het proces om tot nieuwbouwwoningen te komen eruit ziet en welke partijen betrokken zijn bij dit proces. Daarnaast wordt de duurzaamheid van verschillende verwarmingstechnieken beschreven.

### Proces

In deze beschrijving van het proces gaan we er van uit dat de gemeente eigenaar is van de grond. Dit is bij de meeste nieuwbouwprojecten het geval. Er zijn echter gevallen waar dit niet de situatie is.

Er zijn twee verschillende mogelijke startpunten voor een nieuwbouwproject:

- De gemeente neemt het initiatief om de grond te ontwikkelen
- Een marktpartij benadert de gemeente met een initiatief om de grond te ontwikkelen.

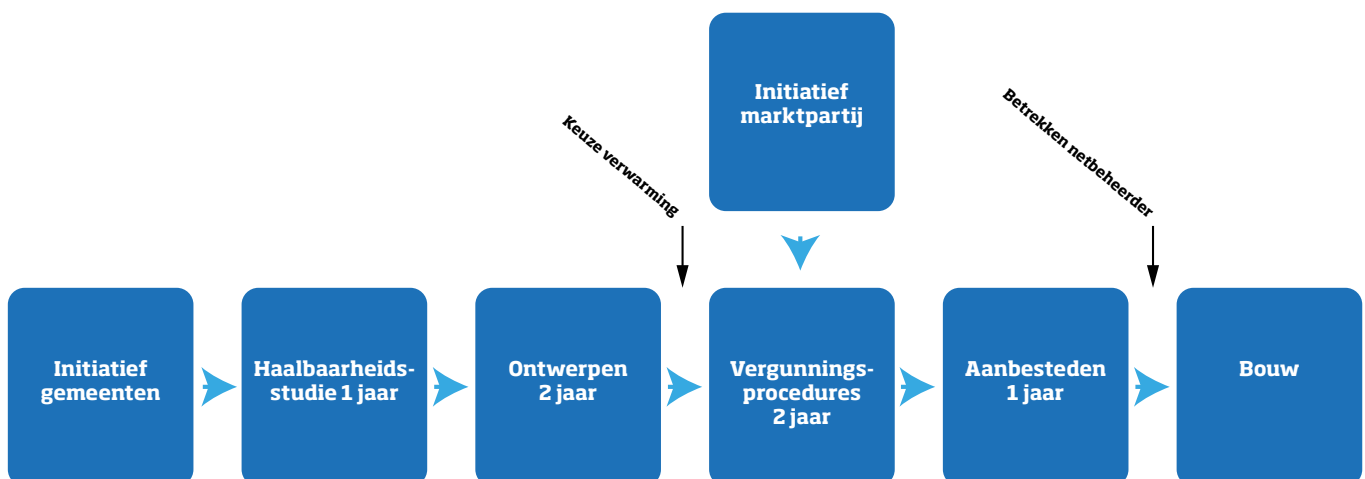
In de meeste gevallen is de gemeente de initiatiefnemer. Als een marktpartij de initiatiefnemer is, dan is er meestal al een haalbaarheidsstudie gedaan en is het ontwerp op grote lijnen af. Als een gemeente de initiatiefnemer is, dan moet er eerst een ontwerp gemaakt worden. Bij het definitief maken van het

ontwerp wordt vaak ook de keuze voor de verwarmingsmethode van de woningen gemaakt.

Het definitieve ontwerp doorloopt vervolgens de verschillende vergunningsprocedures. Nadat deze procedures zijn afgerond, kan een gemeente de bouw gaan aanbesteden. Dit is niet verplicht aangezien feitelijk de gemeente niets koopt, maar grond uitgeeft. Indien gemeente extra eisen wil stellen die niet in een bestaande wet of algemene maatregel van bestuur zijn verankerd, dan kan dit worden (uit)gevraagd bij de aanbesteding. Hierbij worden door sommige gemeenten ook eisen gesteld aan de verwarmingsmethode voor de woning. Als een marktpartij het initiatief heeft genomen wordt er niet aanbesteed.

Op het moment dat alles gereed is voor de bouw wordt ook de netbeheerder betrokken. Deze partij is verantwoordelijk voor het aanleggen van het eventuele gasnet en het elektriciteitsnet in de nieuwe woonwijk.

In onderstaande figuur is te zien hoe de verschillende fases in het bouwproces verlopen. Hier is uitgegaan van een nieuwbouwproject met een doorlooptijd van 7 jaar. Gemiddeld is de doorlooptijd van een nieuwbouwproject 5 tot 10 jaar.



## Duurzaamheid warmtebronnen

In de Nederlandse gebouwde omgeving zijn er een aantal verschillende technieken beschikbaar om de gebouwen te verwarmen. De duurzaamheid van deze technieken verschillen. Hieronder worden de verschillende opties kort beschreven en wordt ingegaan op de duurzaamheid.

### *Aardgas gestookte CV-ketel*

Sinds de jaren '60 is aardgas de voornaamste bron van warmte in de Nederlandse woningen. Destijds was het een relatief milieuvriendelijk alternatief voor kolen. Aardgas is een fossiele brandstof en draagt dus bij verbranding bij aan het broeikaseffect doormiddel van het vrijgekomen CO<sub>2</sub>. Daarnaast is methaan, het voornaamste bestanddeel van aardgas, ook een zeer sterk broeikasgas. Aangezien de stijging van de temperatuur op aarde onder 2 graden moet worden gehouden, zal er een alternatief gezocht moeten worden voor deze milieuvriendelijke manier van verwarmen. Momenteel wordt in Nederland 95% van de gebouwen verwarmd met aardgas [3].

### *Biogas of groen gas gestookte CV-ketel*

In een aantal gemeenten wordt geëxperimenteerd met wijken waar geen aardgas, maar biogas of groen gas door de gasleidingen stroomt. Groen gas is tot aardgaskwaliteit opgewaardeerd biogas. Dit gas is geproduceerd uit biomassa zoals mest of rioolslib. Het voordeel hiervan is dat er geen fossiele CO<sub>2</sub> in de atmosfeer terecht komt en er dus geen bijdrage is aan het broeikas-effect, mits de gebruikte biomassa weer opnieuw wordt aangeplant of op een andere manier wordt hernieuwd. Het probleem met deze techniek is dat de wereldwijde beschikbaarheid van duurzame biomassa zo laag is dat het onmogelijk is om op grote schaal de gebouwde omgeving op deze wijze te verwarmen. Naar verwachting zal er in Nederland 5 miljard m<sup>3</sup> groen gas per jaar beschikbaar zijn. Dit zal voornamelijk ingezet moeten worden in sectoren die moeilijk op een andere manier van fossiele grondstoffen af kan komen. Deze sectoren zijn luchtvaart, scheepsvaart, zwaar transport, lange afstandstransport, industrie en chemie. De toepassing van biogas of groen gas in de gebouwde omgeving kan dus op de lange termijn niet als duurzaam gezien worden.

### *Pelletkachel*

Een pelletkachel verstoekt vaste biomassa om het gebouw te verwarmen. Deze techniek loopt tegen dezelfde beperkingen aan als bij het gebruik van biogas en groen gas en is daarom op de lange termijn niet duurzaam. Daarnaast leidt grootschalig gebruik

van pelletkachels tot een verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van het gebruik van gasgestookte installaties. Dit komt door een grotere uitstoot van fijnstof en NO<sub>x</sub>.

### *Warmtenet*

Warmte uit een warmtenet is ook wel bekend als stadswarmte. Een warmtenet transporteert warmte van een bron buiten het gebouw naar het gebouw. Een warmtenet zelf is dus niet per definitie duurzaam of onduurzaam. Dit is afhankelijk van de bron van de warmte. Als deze bron bijvoorbeeld een kolencentrale is dan is de warmte niet duurzaam. Duurzame bronnen zijn geothermie en duurzame restwarmte. Een warmtenet is dus in potentie een duurzaam alternatief voor aardgas. In de praktijk zijn veel warmtenetten momenteel niet duurzaam omdat ze gevoed worden met een fossiele bron. Bovendien is in Nederland ook niet voldoende duurzame restwarmte voorhanden om alle woningen aan te sluiten op een warmtenet [4]. Ook geothermie zal hier als bron niet volstaan, omdat deze bron niet om kan gaan met piekbelastingen. Een warmtenet is dus voor nieuwbouw niet de ideale duurzame oplossing en zal vooral in bestaande binnensteden, die moeilijk op een andere wijze te verduurzamen zijn, toegepast moeten worden.

### *Warmtepomp*

Een warmtepomp verwarmt een gebouw met warmte die wordt onttrokken aan de buitenlucht of aan de grond. Om deze warmte te onttrekken wordt elektriciteit gebruikt, 2 tot 6 maal minder dan dat er aan 'gratis' warmte uit de grond of lucht wordt onttrokken. Deze oplossing wordt vaak ook toegepast als gesproken wordt over een all-electric woning. Doordat deze oplossing aan de ene kant energiezuinig is - de warmte uit de bodem of de lucht hoeft niet opgewekt te worden - en aan de andere kant de benodigde elektriciteit in voldoende mate hernieuwbaar is op te wekken, is dit in de meeste gevallen de meest duurzame manier om een gebouw te verwarmen (samen met een WKO systeem).

### *Warmte Koude Opslag (WKO)*

Een WKO systeem slaat in de zomer warmte op in de bodem en gebruikt het weer in de winter. Dit is vergelijkbaar met een warmtepomp die de warmte uit de bodem onttrekt, met dit verschil dat dit systeem in de zomer dus warmte opslaat (er wordt dan koeling geleverd). Er wordt voor het rondpompen van de warmte elektriciteit gebruikt. Deze is in voldoende mate hernieuwbaar op te wekken. Om deze reden is een WKO systeem ook een duurzame en betrouwbare oplossing om een gebouw te verwarmen.

<sup>1</sup> Een geothermiebron moet eigenlijk altijd ongeveer hetzelfde belast worden omdat er anders een grote kans is dat de bron verstoort. Pieklasten in de winter, met name het begin van de ochtend, zullen dus op een andere wijze opgevangen worden. In de praktijk gebeurt dit met gasgestookte hulpketels.

# METHODE

De in dit onderzoek gebruikte methode wordt in dit hoofdstuk uiteengezet. Eerst wordt de methode kort omschreven, waarna er meer in detail wordt ingegaan op aspecten als afbakening, gebruikte bronnen en verificatie van de data.

## Omschrijving

Er zijn in dit onderzoek twee verschillende aspecten van nieuwbouw bekeken. 1) De daadwerkelijke geplande nieuwbouwprojecten in de komende 5 jaar en 2) de ambities van gemeenten.

1. Door middel van data uit openbare bronnen is kwantitatief in kaart gebracht in welke mate er in Nederlandse gemeenten nieuwbouw woningen worden gerealiseerd die niet aangesloten zijn op gas. Er is gekeken naar verschillende alternatieven voor gas, te weten:

- All-electric
- WKO-systeem
- Warmtenet

In sommige gevallen wordt nieuwbouw aangesloten op een biogasnetwerk. De beschikbare data laten dit echter niet zien, omdat in een dergelijk geval de verwarmingsmethode 'CV-ketel' genoemd wordt. Dat is ook het geval als er verwarmd wordt op aardgas. Daarom is hier geen aparte categorie voor opgenomen in het onderzoek. In de inleiding is uiteengezet dat biogas ook geen duurzaam alternatief is voor aardgas. Deze versimpeling van het onderzoek leidt dus niet of nauwelijks tot een verminderd inzicht in de duurzaamheid van de nieuwbouwplannen. De representativiteit van de data van de verwarmingsmethodes is geverifieerd door middel van de beschikbare openbare informatie over de plancapaciteit, de geplande aantallen nieuwbouwwoningen van de verschillende gemeenten.

2. De tien gemeenten die de afgelopen drie jaar (2014-2016) de meeste nieuwbouwwoningen hebben geplaatst zijn door middel van een enquête bevraagd over hun ambities, concrete plannen en belemmeringen op het gebied van aardgasloze nieuwbouw. Het volledige vragenformulier staat in bijlage 1.

## Afbakening

Er is gekeken naar nieuwbouw van koop- en huurwoningen die tussen 2017 en 2021 in de Nederlandse gemeenten op de markt zijn gekomen of gaan komen. Alle projecten die beschikbaar waren in de database van nieuwbouw-nederland.nl zijn meegenomen.

## Gebruikte bronnen

Er zijn voor dit onderzoek een aantal bronnen gebruikt. Deze bronnen zijn:

- [www.nieuwbouw-nederland.nl](http://www.nieuwbouw-nederland.nl): Op deze website kunnen projectontwikkelaars hun projecten plaatsen. In totaal staan er bijna 200.000 nieuwbouwwoningen op deze website vermeld. Bij deze bron wordt voor 20.923 woningen ook vermeld wat de verwarmingsmethode is of gaat zijn.
- Enquête 10 grootste groeigemeenten: De 10 gemeenten die tussen 2014 en 2016 de meeste nieuwbouw hebben gerealiseerd

zijn benaderd om inzage te geven in hun nieuwbouwplannen tussen 2017 en 2025. Specifiek is gevraagd naar het aantal woningen, type woningen (koop of huur), de geplande opleverdatum en de voorgenomen verwarmingstechniek (gas, all-electric, lokale WKO, stadswarmte, onbekend of anders). Daarnaast is ook gevraagd naar ambities die de gemeenten op het gebied van aardgasloze nieuwbouw hebben en belemmeringen die de gemeenten ervaren om aardgasloze nieuwbouw te realiseren. In totaal hebben deze gemeenten in de periode 2014 tot en met 2016 36.120 nieuwbouwwoningen laten plaatsen. Dit is 25 procent van de totale groei aan nieuwbouwwoningen in Nederland in deze periode. De antwoorden van de gemeenten zijn verwerkt in het rapport. Dit rapport is daarna niet meer aan de gemeenten voorgelegd.

Ter verificatie zijn de gegevens uit de eerder genoemde bronnen gelegd naast de beschikbare openbare informatie over de plancapaciteit. Deze bronnen zijn:

- Noord-Holland: <https://www.plancapaciteit.nl/>
- Zuid-Holland: <http://staatvan.zuid-holland.nl/Paginas/Factsheets/Plan capaciteit-woningen.aspx>
- Limburg: <https://limburg.databank.nl>
- Friesland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Gelderland: <http://www.planmonitorwonen.nl/planmonitor/>
- Noord-Brabant: [http://bevolkingsprognose.brabant.nl/sites/all/modules/custom/brabant/bijlage\\_e.pdf](http://bevolkingsprognose.brabant.nl/sites/all/modules/custom/brabant/bijlage_e.pdf)
- Flevoland: <https://www.metropoolregioamsterdam.nl/artikel/20170303-monitor-woningproductie-noordvleugel-2016>
- Voor een aantal gemeenten die niet in bovengenoemde bronnen voorkwamen zijn apart plancapaciteitscijfers in gemeentestukken opgezocht. Indien deze niet beschikbaar waren is er een inschatting gemaakt op basis van de grootte van de gemeente.

## Verificatie

In de bronnen die gebruikt zijn ter verificatie staat geen informatie over de verwarmingsmethode die gebruikt gaat worden in de nieuwbouwhuizen. Wel geven deze bronnen informatie over het aantal nieuwbouwwoningen die gepland zijn per jaar en per gemeente. Op deze manier is gekeken of de bronnen voor de verwarmingsmethodes van de nieuwbouwprojecten een voldoende grote steekproef geven (minimaal 10% van de geplande nieuwbouw). Daarnaast is ook gekeken of de steekproef voldoende landelijke spreiding heeft.

## Verwerking data

Uit de verkregen data zijn de volgende resultaten verkregen:

- Procentuele verdeling verwarmingsmethodes alle nieuwbouwwoningen
- De procentuele verdeling verwarmingsmethodes van grote gemeenten (>100.000 inwoners) waarvan er voldoende data beschikbaar zijn (>10% van de nieuwbouwplannen 2017-2021)
- De rode draad in ambities, concrete plannen en belemmeringen van de bevroegde gemeenten op het gebied van aardgasloze nieuwbouw.



## RESULTATEN

De resultaten van het onderzoek worden in dit hoofdstuk uiteengezet. Eerst wordt er ingegaan op de totaalresultaten van de landelijke steekproef. Van een aantal grote gemeenten waarvan voldoende data beschikbaar zijn, is daarna apart bepaald hoe de nieuwbouwplannen in deze specifieke gemeenten er uit zien. Tot slot worden de resultaten van de enquête, die verstuurd is naar de 10 grootste groeigemeenten, besproken.

### Landelijke steekproef

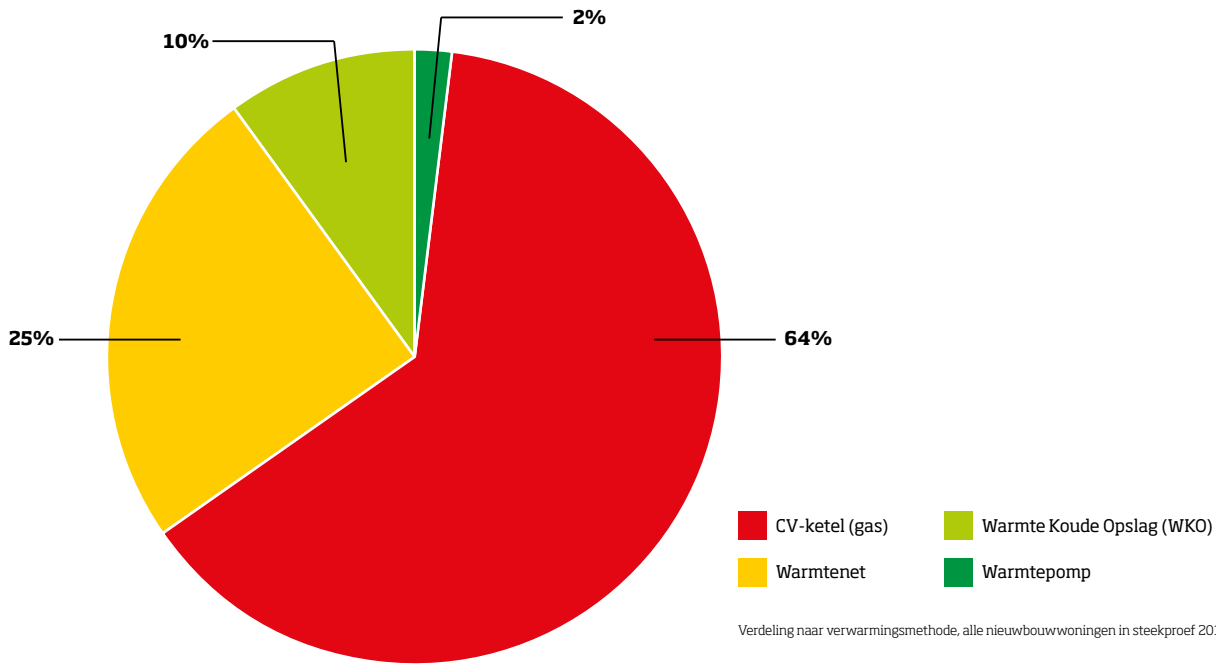
In totaal zijn er 20.923 woningen meegenomen, zowel koop als huur, die van 2017 tot en met 2021 gebouwd zullen worden. Op basis van de beschikbare cijfers van de plancapaciteit van de Nederlandse gemeenten is berekend dat dit 11% van het totale aantal nieuwbouwwoningen is die in deze periode gebouwd zullen worden. In de steekproef zijn 103 gemeenten meegenomen die

verdeeld zijn over heel Nederland (zie ook Figuur 2). De verdeling is zodanig dat regio's waar meer nieuwbouw geplaatst wordt ook meer vertegenwoordigd zijn. Dit verklaart het hoge aantal gemeenten uit de Randstad in de steekproef. Krimpregio's zijn in de steekproef, net als in de totale nieuwbouw, minder aanwezig. Deze steekproef is dus representatief voor de landelijke tendens.

De resultaten van het onderzoek worden in dit hoofdstuk uiteengezet. Eerst wordt er ingegaan op de totaalresultaten van de landelijke steekproef. Van een aantal grote gemeenten waarvan voldoende data beschikbaar zijn, is daarna apart bepaald hoe de nieuwbouwplannen in deze specifieke gemeenten er uit zien. Tot slot worden de resultaten van de enquête, die verstuurd is naar de tien grootste groeigemeenten, besproken.



Figuur 2: Verdeling steekproef



Als er gekeken wordt naar de totale landelijke verdeling, dan blijkt dat 64% van de nieuwbouwwoningen die tussen 2017 en 2021 gebouwd gaan worden, niet op een duurzame manier verwarmd zal worden. Een kwart wordt aangesloten op een warmtenet, waarbij het de vraag is hoe duurzaam de warmtebron is. Slechts bij 12% van de nieuwbouwprojecten zijn werkelijk duurzame verwarmingsmethodes gepland, zoals een WKO of een warmtepomp.

Van de gemeenten met meer dan 100.000 inwoners, waar minimaal 10% van de verwachte nieuwbouwwoningen bekeken

zijn, staan in onderstaande tabel de resultaten. Er zijn grote verschillen tussen de gemeenten. Utrecht, Amsterdam en Nijmegen zetten flink in op het warmtenet. Opvallend is het grote aandeel woningen in Amsterdam dat wordt aangesloten op een WKO. Wat duurzaam verwarmde nieuwbouwwoningen betreft is Amsterdam op basis van deze resultaten koploper, op de voet gevolgd door Nijmegen en Utrecht. Rotterdam heeft opvallend veel all-electric woningen gepland. Dat is toe te schrijven aan één project, het Verborgene Geheim, waar 170 nul-op-de-meterwoningen worden gerealiseerd.

Gemeente	CV-ketel (gas)	Warmtenet	Warmte Koude Opslag (WKO)	Warmtepomp
Amsterdam	28,4%	44,7%	26,8%	0,0%
Rotterdam	86,4%	3,6%	5,0%	5,0%
Utrecht	25,8%	73,8%	0,2%	0,2%
Almere	99,8%	0,0%	0,0%	0,2%
Nijmegen	10,0%	90,0%	0,0%	0,0%
Arnhem	98,5%	0,0%	0,8%	0,8%
Maastricht	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabel 1: Resultaten individuele gemeenten (>100.000 inwoners, steekproef groter dan 10%), nieuwbouwwoningen 2017-2021, op volgorde van aantal inwoners

# ENQUÊTE GEMEENTEN

Door middel van een enquête zijn de tien gemeenten die de afgelopen jaren (2014-2016) de meeste nieuwbouwwoningen hebben geplaatst benaderd. Acht gemeenten - Amsterdam, Utrecht, Nijmegen, Den Haag, Rotterdam, Groningen, Leiden en Ede - hebben hierop gereageerd. Tilburg en Almere hebben niet gereageerd. Een gebundelde samenvatting van de gegeven antwoorden staat in bijlage 2.

## Ambities gemeente

Zeven van de acht gemeenten die hebben gereageerd hebben ambities op het gebied van het afbouwen van het aardgasverbruik en energiebesparing in de gebouwde omgeving. De ambities lopen redelijk uiteen, maar vrijwel alle gemeenten kunnen een gerichte ambitie formuleren. Dat betreft zowel een percentage energiebesparing als ook een jaartal waarin nieuwbouwwijken niet meer op aardgas worden aangesloten. Zes van de acht gemeenten willen aardgasvrij of zelfs energieneutraal zijn tussen nu en uiterlijk 2050. In Tabel 2 in bijlage 2 staat een samenvatting van de gegeven antwoorden.

## Genomen stappen en plannen in nabije toekomst

Elke gemeente die heeft gereageerd heeft al stappen gezet met als doel het aardgasvrij maken van nieuwbouw en/of bestaande bouw. De stappen lopen uiteen: van het stellen van strengere normen (EPC), het niet meer aansluiten van nieuwbouw op gas, tot subsidies en het maken van afspraken met woningbouwcorporaties. Vijf van de acht gemeenten sluiten nieuwbouw niet meer aan op het gasnet of zijn van plan dit op korte termijn in te voeren. Een aantal gemeenten starten pilotwijken (Ede en Nijmegen) om te experimenteren met aardgasvrije nieuwbouw. In Tabel 3 in bijlage 2 staat een samenvatting van de gegeven antwoorden.

## Prioriteit en motivatie

De belangrijkste (hoofd)motivatie voor de aanleg van aardgasloze nieuwbouw is (overwegend) 'het klimaat'. Andere (belangrijke) motieven zijn geld en het niet toekomstbestendig zijn van aardgas. De ondervraagde gemeenten geven bijna allemaal aan dat zij aardgasloze nieuwbouw een hoge (tot zeer hoge) prioriteit geven. De meesten geven daaraan, op een schaal van 1-5, een '4'. Twee gemeenten doen geen uitspraak hierover. In Tabel 4 in bijlage 2 staat een samenvatting van de antwoorden van de gemeenten.

## Wijze van realiseren van aardgasloze nieuwbouw

De meeste gemeenten realiseren aardgasloze nieuwbouw door middel van het opnemen van criteria in tenders voor nieuwbouw, door het aanwijzen van warmtegebieden en door het gesprek aan te gaan met ontwikkelaars. De gemeenten zijn over het algemeen goed op de hoogte van de huidige mogelijkheden om aardgasloze nieuwbouw te realiseren. Zij dragen ook nog eigen ideeën aan, zoals bij voorbeeld het opstellen van een energiebestemmingsplan. De genoemde mogelijkheden zijn:

- Het opnemen van criteria in tenders voor nieuwbouw zoals expliciet aardgasloos bevragen en/of een lage EPC
- Het aanwijzen van een warmtegebied
- Gesprek aangaan en afspraken maken met projectontwikkelaars
- Het sluiten van een anterieure overeenkomst met daarin afspraken over het aansluiten op aardgas

## Haalbaarheid en belemmeringen realiseren aardgasloze nieuwbouw

Alle gemeenten geven aan de technische haalbaarheid van aardgasloze nieuwbouw als 'zeer haalbaar' in te schatten; een '5' op een schaal van 1-5. Een aantal gemeenten nuanceren dit enigszins (bv. wel zeer haalbaar in centrum, iets minder haalbaar in buitenwijken). Desalniettemin geven gemeenten aan dat er ook nog wel vrij veel belemmeringen zijn voor aardgasloze nieuwbouw. De grootste obstakels/belemmeringen waar gemeenten nog tegenaanlopen zijn in de eerste plaats de gasaansluitplicht (wet- en regelgeving) en daarna de kosten. All-electric bouwen is namelijk gemiddeld per woning 4300 euro duurder dan een woning aangesloten op aardgas [1]. In mindere mate wordt er ook maatschappelijke weerstand ervaren, met name aan de kant van de ontwikkelaars. In Tabel 5 in bijlage 2 staat een samenvatting van de belemmeringen die de verschillende gemeenten ervaren.

<sup>2</sup> In een anterieure overeenkomst worden afspraken tussen een gemeente en een particuliere partij vastgelegd over het ontwikkelen van een perceel. Een anterieure overeenkomst wordt gesloten voordat er een exploitatieplan is, in tegenstelling tot een posterieure overeenkomst. Bouwen is namelijk gemiddeld per woning 4300 euro duurder dan een woning aangesloten op aardgas (inclusief huidige ISDE subsidie en salderingsregeling) [1]. In mindere mate wordt er ook maatschappelijke weerstand ervaren, met name aan de kant van de ontwikkelaars. In Tabel 5 in bijlage 2 staat een samenvatting van de belemmeringen die de verschillende gemeenten ervaren.

## CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de conclusies die getrokken kunnen worden op basis van de huidige nieuwbouwplannen en de ingevulde enquêtes. Vervolgens wordt ingegaan op wat gemeenten al kunnen doen en waar ze tegenaan lopen. Ten slotte worden aanbevelingen gedaan richting de landelijke overheid.

### Conclusies

De resultaten van de steekproef laten zien dat de meeste nieuwbouwwoningen nog niet duurzaam verwarmd zullen worden. 64% van de nieuwbouwwoningen die gepland staan tussen nu en 2021 zal nog verwarmd worden op gas en slechts 12% zal werkelijk duurzaam verwarmd worden.

De netto groei in gasaansluitingen was tussen 2014 en 2016 ongeveer 18.000 aansluitingen per jaar [5]. Deze groei lijkt dus door te zetten. In de komende vijf jaar zullen naar verwachting ruim 230.000 nieuwe woningen worden gerealiseerd. Indien deze allemaal op een duurzame wijze - zonder aardgas - verwarmd worden, zal dit jaarlijks ongeveer 230 miljoen m<sup>3</sup> aardgas besparen. Dit komt neer op 410 duizend ton CO<sub>2</sub> die jaarlijks niet wordt uitgestoten. Momenteel laten de plannen echter zien dat bijna 150.000 nieuwbouwwoningen alsnog gewoon met aardgas zullen worden verwarmd en minder dan 30.000 nieuwbouwwoningen all-electric zullen zijn.

Deze ontwikkelingen staan in scherp contrast met de uitgesproken ambities van de geënuquëeerde gemeenten. Ambities die ook terugkomen in initiatieven zoals de Green Deal Aardgasvrije wijken die door 31 gemeenten is ondertekend of het manifest 'Aan de slag met wonen zonder aardgas' die door 78 gemeenten is ondertekend.

### Handelingsperspectief en belemmeringen gemeenten

In de door Natuur & Milieu uitgezette enquête gaven gemeenten aan bekend te zijn met, en gebruik te maken van, een aantal mogelijkheden om aardgasvrije nieuwbouw te realiseren. De genoemde mogelijkheden zijn:

1. Het opnemen van criteria in tenders voor nieuwbouw zoals expliciet aardgasloos bevragen en/of een lage EPC eisen dan de landelijke norm.
2. Sluiten anterieure overeenkomst met daarin afspraken over het aansluiten op aardgas.
3. Gesprek aangaan en afspraken maken met projectontwikkelaars.
4. Het aanwijzen van een warmtegebied.

De eerstgenoemde mogelijkheid is strikt genomen in strijd met artikel 122 van de Woningwet [6]. Hierin wordt namelijk gesteld dat gemeenten geen eisen mogen stellen aan nieuwbouw op gebieden die al in een algemene maatregel van bestuur, zoals het bouwbesluit, zijn geregeld. In het bouwbesluit 2012 is opgenomen dat woningen qua energieprestatie moeten voldoen aan EPC 0,4 [7]. In 2019 wordt waarschijnlijk de Omgevingswet van kracht waarin het stellen van aanvullende eisen op het gebied

van EPC mogelijk wordt, echter in de tussentijd is dit nog niet mogelijk. Daarnaast geldt vanuit de Gaswet de aansluitplicht voor netbeheerders. Hierdoor zijn netbeheerders verplicht om woningen aan te sluiten op het gasnet op verzoek van de eigenaar of de projectontwikkelaar. Ook de tweede mogelijkheid, het sluiten van een anterieure overeenkomst met daarin afspraken over het aansluiten op aardgas, loopt tegen dezelfde wettelijke blokkade aan.

De derde mogelijkheid kan altijd, maar geeft gemeenten geen mogelijkheid om aardgasloze wijken af te dwingen. Vooral in gemeenten waar er minder vraag is naar woningen en waar dus de marges voor de projectontwikkelaar kleiner zijn, is het moeilijk voor die gemeenten om met een projectontwikkelaar vergaande verduurzamende afspraken te maken.

Blijft over het aanwijzen van een warmtegebied, een gebied waar een warmtenet ligt. De procedures hieromtrent zijn ingewikkeld, maar het geeft een gemeente wel de mogelijkheid om onder de aansluitplicht op aardgas uit te komen. Het nadeel hiervan is echter dat er niet gekozen kan worden voor bijvoorbeeld een all-electric wijk, maar dat er een warmtenet moet worden aangelegd.

De geënuquëeerde gemeenten bevestigen dat de huidige wet- en regelgeving voor hen een belemmering vormt. Naast de aansluitplicht is een andere belemmering die genoemd wordt, de benodigde extra investeringskosten. Recent onderzoek laat echter zien dat bij nieuwbouw de totale kosten over een periode van 15 jaar van een all-electric woning juist lager zijn dan die van een woning aangesloten op aardgas [1]. Vergeleken met een woning verwarmd met gas is een all-electric woning over 15 jaar 6400 euro en over 30 jaar ruim 15.000 euro goedkoper. De totale benodigde extra investering bedraagt slechts 4300 euro (inclusief huidige ISDE subsidie en salderingsregeling).

### Aanbevelingen richting overheid

Natuur & Milieu doet naar aanleiding van dit onderzoek een aantal aanbevelingen richting de rijksoverheid. Momenteel zit er nog weinig schot in het uitrollen van aardgasloze nieuwbouw, terwijl juist dit deel van de gebouwde omgeving met relatief weinig inspanning aardgasvrij kan worden gemaakt. De volgende aanbevelingen zijn er op gericht om te zorgen dat deze logische eerste stap gezet wordt, zodat Nederland zijn CO<sub>2</sub>-uitstoot omlaag brengt en geen onnodige maatschappelijke kosten maakt.

#### *Schrappen aansluitplicht*

De huidige aansluitplicht voor netbeheerders leidt er toe dat gemeenten strikt genomen geen all-electric nieuwbouwwijken kunnen afdwingen. Juist voor nieuwbouw is dit woningtype in bijna alle gevallen de meest duurzame en financieel aantrekkelijke keus. Zowel vanuit de gemeenten als de net-beheerders en de grote projectontwikkelaars wordt de roep steeds sterker om de aansluitplicht op gas aan te passen of te schrappen [8]. Een recht op warmte is meer van deze tijd dan een recht op een specifieke brandstof.

### *Stimuleren all-electric nieuwbouw*

Voor all-electric nieuwbouwwoningen zijn de totale kosten over een periode van 15 jaar lager dan voor woningen die met aardgas verwarmd worden. De initiële investering is echter hoger. Voor een gemiddelde nieuwbouwwoning gaat dit om 4300 euro (inclusief huidige ISDE subsidie en salderingsregeling) [1]. Momenteel is voor veel projectontwikkelaars all-electric bouwen vanwege deze hogere investeringskosten nog niet aantrekkelijk. Het is voor hen echter niet eenvoudig om dit te realiseren, omdat concurrerende bouwers vaak een scherper voorstel kunnen indienen door niet aardgasloos te bouwen. Om ervoor te zorgen dat de beste optie voor het milieu en de samenleving ook de aantrekkelijkste optie wordt voor de projectontwikkelaar en de koper, zou de overheid de (investerings)drempel die de meerprijs vormt moeten wegnemen. Dat kan door die meerprijs (de onrendabele top) voor te financieren bij de projectontwikkelaar of op een andere wijze ervoor te zorgen dat er een gelijk speelveld is met op aardgas verwarmde woningen.

### *Aanpassen artikel 122 Woningwet of wijzigen bouwbesluit*

Artikel 122 van de Woningwet en het bouwbesluit maken het voor gemeenten onmogelijk om bij tenders in het geval van eigen gronduitgifte vergaande verduurzaming te eisen. De Omgevingswet, die in 2019 in werking treedt, biedt de gemeenten meer ruimte om extra eisen te stellen. Het is echter noodzakelijk dat gemeenten nu al de regierol kunnen pakken en werk kunnen maken van duurzame nieuwbouw die in lijn is met de hedendaagse inzichten. Natuur & Milieu roept de rijksoverheid op om gemeenten zo snel mogelijk alle noodzakelijke instrumenten te geven om duurzame nieuwbouw af te kunnen dwingen.

## BIBLIOGRAFIE

- [1] DWA, „kostenvergelijking van de alternatieven voor aardgas in nieuwbouwwoningen,” 2016.
- [2] Natuur & Milieu, „Energievisie 2035; energietransitie in de hoogste versnelling,” 2016.
- [3] CE Delft, „Een klimaatneutrale warmtevoorziening voor de gebouwde omgeving - update 2016,” 2016.
- [4] CE Delft, „IPO Nationale Routekaart Restwarmte,” 2011.
- [5] Netbeheer Nederland, [Online]. Available: <http://energiecijfers.info/hoofdstuk-1/>.
- [6] Rijksoverheid, „<http://maxius.nl/woningwet/artikel122>,” [Online].
- [7] Rijksoverheid, „<http://www.bouwbesluitonline.nl/Inhoud/docs/wet/bb2012/hfd6>,” [Online].
- [8] Stedin, „Geen verplichting voor netbeheerders om nieuwbouwwoningen op aardgas aan te sluiten,” 2016.

# BIJLAGE 1: UITVRAAGFORMULIER GEMEENTEN

## 1. Welke ambities heeft uw gemeente op het gebied van het uitfaseren van aardgas in de gebouwde omgeving?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- Nieuwbouw niet meer aansluiten op het gasnet vanaf .....(invullen welk jaar)
- Bestaande gasnetten niet meer automatisch vervangen vanaf ..... (invullen welk jaar)
- Bestaande en nieuwe woningen zonder aardgas vanaf .....
- Energieverbruik van de gebouwde omgeving met .....% doen afnemen voor ..... (invullen welk jaar)
- Anders, namelijk .....
- Geen ambitie op het gebied van het verduurzamen van de gebouwde omgeving

## 2. Wat heeft u tot nu toe gedaan om in de gebouwde omgeving het gebruik van aardgas uit te faseren

(meerdere antwoorden mogelijk)

- Stimuleren van aardgasvrije nieuwbouw door middel van: (meerdere antwoorden mogelijk)
  - Subsidie, op bijvoorbeeld warmtepompen
  - Informatiecampagnes
  - Anders, namelijk .....
- Eisen stellen aan nieuwbouw (bijvoorbeeld door middel van het opnemen van criteria in tenders voor nieuwbouw bij uitgifte eigen grond): (meerdere antwoorden mogelijk)
  - Nieuwbouw mag niet meer aangesloten worden op aardgas.
  - Nieuwbouw moet voldoen aan een strengere EPC norm dan de landelijke norm.
  - Anders, namelijk .....
- Stimuleren van aardgasvrij maken van bestaande bouw door middel van (meerdere antwoorden mogelijk)
  - Subsidie, op bijvoorbeeld warmtepompen
  - Informatiecampagnes
  - Anders, namelijk .....
- Eisen stellen aan bestaande bouw (meerdere antwoorden mogelijk)
  - Gebouwen in eigendom bij gemeente moeten een bepaald minimum label hebben, namelijk label .....
  - Anders, namelijk .....
- Anders, namelijk .....
- Er zijn nog geen stappen gezet om in de gebouwde omgeving het gebruik van aardgas uit te faseren.

## 3. Wat zijn de belangrijkste maatregelen die uw gemeente op korte termijn (binnen 5 jaar) gaat nemen om in de gebouwde omgeving aardgas uit te faseren (meerdere antwoorden mogelijk)

- Eisen stellen aan nieuwbouw (meerdere antwoorden mogelijk)
  - Nieuwbouw mag niet meer aangesloten worden op aardgas.
  - Nieuwbouw moet voldoen aan een strengere EPC norm dan de landelijke norm.
  - Anders, namelijk .....
- Eisen stellen aan bestaande bouw (meerdere antwoorden mogelijk)
  - Gebouwen in eigendom bij gemeente moeten een bepaald minimum label hebben, namelijk label .....
  - Gebouwen in eigendom bij gemeente moeten vanaf ..... (invullen welk jaar) van het aardgas af zijn.
  - Anders, namelijk .....
- Anders, namelijk .....
- Geen geplande maatregelen om aardgas uit te faseren.

**4. Welke prioriteit geeft voor uw gemeente de aardgasloze nieuwbouw?****(prioriteit op een schaal van 1-5)**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**5. Indien uw gemeente aardgasloze nieuwbouwwoningen wil aanleggen, wat is hiervoor de belangrijkste motivatie?**

- Geld
- Klimaat
- Comfort
- Netkosten, plannen van netbeheerder
- Aardbevingen in Groningen
- Werkgelegenheid
- Anders, namelijk .....
- De gemeente realiseert geen aardgasloze nieuwbouw.

**6. Hoe haalbaar acht uw gemeente het om aardgasloze nieuwbouw te realiseren? (schaal 1-5)?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**7. Op welke manier realiseert uw gemeente aardgasloze nieuwbouw? (meerdere antwoorden mogelijk)**

- Door middel van het opnemen van criteria in tenders voor nieuwbouw, namelijk (welke criteria) .....
- Door het aanwijzen van een warmtegebied
- Anders, namelijk .....
- De gemeente realiseert geen aardgasloze nieuwbouw.

**8. Van welke mogelijkheden om aardgasloze nieuwbouw te realiseren is uw gemeente op de hoogte?****(meerdere antwoorden mogelijk)**

- Doormiddel van het opnemen van criteria in tenders voor nieuwbouw, namelijk (welke criteria) .....
- Door het aanwijzen van een warmtegebied
- Anders, namelijk .....

**9. Wat zijn de grootste obstakels/belemmeringen waar uw gemeente tegen aanloopt bij het streven naar nieuwbouw zonder aardgas? (meerdere antwoorden mogelijk)**

- Kosten
- Maatschappelijke weerstand, namelijk .....
- Problemen vanuit de wet- en regelgeving, namelijk .....
- Anders, namelijk .....



## BIJLAGE 2: SAMENVATTING ANTWOORDEN GEMEENTEN

Tabel 2: Ambities gemeenten

Gemeente	Ambitie op het gebied van uitfaseren gas in nieuwbouw en energiebesparing gebouwde omgeving
Amsterdam	20% energiebesparing voor 2020, overkoepelende doelstelling aardgasloos in 2050.
Den Haag	Nieuwbouw niet meer op gasnet vanaf 2017, bestaande en nieuwe woningen vanaf 2040 zonder aardgas.
Ede	Bestaande netten niet meer standaard vervangen vanaf 2017, 1.5% energiebesparing in de gebouwde omgeving voor 2020.
Groningen	Energieneutraal in 2035 en vanaf 1 januari 2017 nieuwbouw energieneutraal.
Leiden	1.5% energiebesparing per jaar in de gebouwde omgeving. Eind dit jaar komt de Leidse Warmtevisie waarin uitfaseren van aardgas wordt behandeld.
Nijmegen	150% energiebesparing in 2045, 100% energieneutrale gebouwde omgeving in 2045
Rotterdam	Aardgasvrij in 2050, in 2030 particuliere woningvoorraad minimaal label C en corporatievoorraad minimaal EI 1.25, in 2030 150.000 woningen op warmtenet, in 2030 1 GWh binnenstedelijke opwek aan zonne-energie.
Utrecht	20% energiebesparing in 2020, overkoepelende doelstelling klimaatneutraal voor 2030.

Tabel 3: genomen en geplande stappen gemeenten

Gemeente	Genomen en geplande stappen om nieuwbouw en/of bestaande bouw aardgasvrij te maken
Amsterdam	Vanaf 2016 nieuwbouw niet meer op gasnet, nieuwbouw strengere EPC dan landelijk, subsidie op Nul-Op-de-Meterwoningen sinds 2015, afspraken met woningbouwcorporaties
Den Haag	Nieuwbouw wordt niet meer aangesloten op aardgas, via experimenteerregel in Binckhorst lagere EPC norm eisen, subsidie op warmtepompen voor bestaande bouw, informatiecampagnes, actieve begeleiding projecten, gemeentepanden minimaal label C.
Ede	Experiment met aardgasloze wijk in 2017 (locatie Kazerneterreinen 1000 woningen), in nabije toekomst nieuwbouw niet meer aansluiten op aardgas (afhankelijk van rijksbeleid), subsidie op warmtepompen voor bestaande bouw,
Groningen	Informatiecampagnes voor aardgasvrije nieuwbouw en bestaande bouw, afhankelijk van de locatie mag nieuwbouw niet meer aangesloten worden op aardgas, subsidie op warmtepompen voor bestaande bouw, afspraken met woningbouwcorporaties, in de nabije toekomst buurt voor buurt van het gas af
Leiden	Informatiecampagnes voor aardgasvrije nieuwbouw en bestaande bouw, subsidies, opstellen warmteplan, instellen van wijkambassadeurs, totale kernportefeuille (belangrijkste gebouwen van de gemeente) wordt tussen nu en 2020 voorzien van een maatwerkadvies, in de nabije toekomst nieuwbouw niet meer aansluiten op aardgas en afspraken maken met woningbouwcorporaties.
Nijmegen	Vanaf 1998 wordt nieuwbouw niet meer op gasnet aangesloten, pilots om bestaande gasnet op vervangingsmomenten te vervangen door warmtenet, gemeentepanden minimaal label B.
Rotterdam	Aansluitplicht nieuwbouw in concessiegebied op warmtenet, aanbieden energieadviezen, woonwijzerwinkel, onderzoek welke maatregelen per gebied het meest efficiënt is om van het aardgas af te gaan, onderzoek naar mogelijkheden om extra eisen aan nieuwbouw te stellen (wat & wanneer kaarten), opstellen warmtevisie, gebiedsprojecten uitvoeren
Utrecht	Informeren en adviseren hoe aardgasvrije nieuwbouw te realiseren, vanaf zomer 2016 wordt nieuwbouw niet meer aangesloten op het gasnet indien dit via tender kan worden geëist, markt wordt uitgedaagd zo laag mogelijke EPC te halen, kantoren label C 2023 (volgen landelijke norm), projectteam onderzoekt hoe het uitfaseren van aardgas in een bestaande wijk er uit zal zien

Tabel 4: prioriteit en motivatie gemeenten

Gemeente	Prioriteit aardgasloze nieuwbouw en motivatie uitfaseren aardgas
Amsterdam	Hoge prioriteit (4). Klimaat is de belangrijkste motivatie.
Den Haag	Er zijn thema's die hogere prioriteit hebben, maar wel is nadrukkelijk een amendement aangenomen waarin is gesteld dat nieuwbouw niet op aardgas mag. Klimaat is de belangrijkste motivatie.
Ede	Klimaat, aardbevingen in Groningen en het opraken van aardgas is de belangrijkste motivatie.
Groningen	Hoge prioriteit (4). Motivatie verschilt per locatie.
Leiden	Geld en klimaat zijn de belangrijkste motivatie.
Nijmegen	Hoge prioriteit (4). Geld, klimaat, comfort, netkosten, plannen netbeheerder en werkgelegenheid zijn de belangrijkste motivatie.
Rotterdam	De laatste 6 maanden komt in vrijwel elk dossier de energietransitie als punt van aandacht of kans terug. Belangrijkste motivatie is het klimaat en het voorkomen van netkosten (stranded assets) en maatschappelijke kosten (cost of ownership van aardgasloos is lager dan met gas bouwen).
Utrecht	Zeer hoge prioriteit (5). Klimaat is de belangrijkste motivatie.

Tabel 5: belemmeringen

Gemeente	Belemmering
Amsterdam	-
Den Haag	De maximumprijs op het leveren van warmte, wantrouwen richting warmteleverancier, compleet gebrek aan instrumenten vanuit wet- en regelgeving.
Ede	All-electric is duurder dus weerstand bij ontwikkelaars, aansluitplicht voor netbeheerder
Groningen	Bouwwereld is conservatief
Leiden	Kosten, aansluitplicht
Nijmegen	Aansluitkosten op warmtenet zijn nog niet goed over de hele gemeente gesocialiseerd, aansluitplicht (vervangen door recht op warmte)
Rotterdam	Kosten, maatschappelijke weerstand, regelgeving en noodzaak om bijkomende maatregelen zoals verbeteren isolatie door te voeren.
Utrecht	Kosten (hoe verdelen?), maatschappelijke weerstand (wie gaat het betalen?), aansluitplicht

**Colofon**

**Uitgave**

Natuur & Milieu  
Mei 2017  
Utrecht

**Tekst en inhoud**

Natuur & Milieu

**Vormgeving**

DeUitwerkStudio

**NATUUR  
& MILIEU**