



Aardgasvrije wijken

Wat betekent dit voor huurders?

Aardgasvrije wijken

Wat betekent dit voor huurders?

Eerste druk, maart 2020

Inhoud

Inleiding 6

1 Proeftuinen 8

- 1.1 Wat zijn proeftuinen? 9
- 1.2 Proeftuin Hengelo 10
 - Uitgangspunten 10
 - Aanpak 11
 - Betrokken partijen en rol huurdersorganisatie 12

2 Beleid 14

- 2.1 Klimaatakkoord 15
 - Zes belangrijke stappen 15
 - Onzekerheid over resultaten 16
 - Zeven tips voor gemeenten 16
- 2.2 Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) 17
 - Transitievisie Warmte 18
 - Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (RES) 18
 - Kennis- en Leerprogramma (KLP) 18
- 2.3 Wetgeving 19
- 2.4 Juridische positie huurders 20
 - De wijk van het aardgas af 20
 - De rechten van de huurdersorganisatie 21
 - De woning van het aardgas af 22

3 Rol huurders(organisaties) 24

- 3.1 Aan tafel bij de verhuurder 25
 - Wijk-voor-wijkaanpak 25
 - Huurwoningen eerst 25
- 3.2 Aan tafel bij de gemeente 26
 - Wijkaanpak 26
 - Kennis en kunde 27
 - Rolverdeling 27
 - Beren op de weg 27
- 3.3 Prestatieafspraken 28

4 Aardgasvrije wijk 30

- 4.1 Definitie **31**
- 4.2 Hoe maken we een wijk aardgasvrij? **31**
 - Stappenplan **31**
- 4.3 Alternatieven voor aardgas **35**
 - Welk alternatief is het meest geschikt? **35**
- 4.4 Kostenvergelijking aardgasvrije alternatieven **36**

5 Aardgasvrij wonen 38

- 5.1 Apparatuur en verlichting **39**
- 5.2 Verwarming en warm water **40**
 - Lagetemperatuurverwarming **40**
 - Besparing warm tapwater **41**
- 5.3 Zonnepanelen (PV) **42**
 - Salderingsregeling **43**
- 5.4 Elektrisch koken **44**
 - Wat verandert er in de woning? **44**
- 5.5 Energieleverancier **45**
 - Warmte **45**
 - Elektriciteit **45**
 - Groene stroom **46**
 - Of toch gas? **46**
- 5.6 Bereid je voor op hitte, droogte en wateroverlast **47**
 - Zonwering **47**
 - Zomernachtventilatie **48**
 - Vegetatiedak **48**
 - Witte dakbedekking **48**
 - Tuininrichting **48**

6 De technieken 50

- 6.1 Isoleren **51**
 - Waar isoleren? **51**
 - Waarmee isoleren? **52**
 - Hoe isoleren? **53**
- 6.2 Warmtenet **53**
 - Warmtewet **53**
 - Lagetemperatuurwarmtenet 10-20°C **55**
 - Middentemperatuurwarmtenet 40°C **56**
 - Hogetemperatuurwarmtenet 70-110°C **56**
- 6.3 Warmtepomp **58**
 - Lucht-luchtsysteem **59**
 - Lucht-watersysteem **59**
 - Water-watersysteem **59**
- 6.4 Zonnecollector **60**
 - Typen en systemen **63**
 - Hoeveel zonnecollectoren heb ik nodig? **63**
- 6.5 Zonnepanelen (pv-panelen) **63**
 - Typen en systemen **64**
 - Hoeveel zonnepanelen heb ik nodig? **65**
- 6.6 Zonthermische panelen (PVT) **65**
- 6.7 Windenergie **67**
- 6.8 Energieopslag **69**
 - Opslag van warmte (en koude) **69**
 - Opslag van elektriciteit **72**
- 6.9 Hernieuwbare brandstof **74**
 - Biomassa **74**
 - Biogas **76**
 - Groen gas **76**
 - Pellets **76**
 - Hogetemperatuurverwarming **77**
 - Lagetemperatuurverwarming **78**
 - Lokale verwarming **79**
 - Passieve koeling **80**
 - Actieve koeling **81**
 - Waterstof **81**
 - Isobaric expansion motor **83**
 - Algenbatterij **83**
 - Nawoord **85**

Bijlagen 86

- Bronnen en interessante websites **87**
- Voor- en nadelen plaats isolatie **88**
- Kenmerken 27 proeftuinen (eerste tranche) **92**



Inleiding

De term 'van het gas af' is veelgehoord de laatste tijd. Het klinkt eenvoudig, maar wat betekent dit? Hoe kunnen huurders(organisaties) hiermee aan de slag? Welke rol wordt van hen verwacht? En welke initiatieven kunnen zij zelf nemen?

Op weg naar een CO₂-neutrale samenleving komt er veel op ons af. We moeten anders over energie na gaan denken en andere keuzes maken, anders leven. Er is een zogenoemde 'energietransitie' nodig (zie kader). Die transitie moeten we met zijn allen realiseren. Het is een lastige klus om dat voor elkaar te krijgen. Er zijn veel stakeholders, verschillende partijen met verschillende belangen. Hoe krijg je die op één lijn? Wie neemt de besluiten? En wie betaalt wat?

Platform31: Energietransitie

'In Nederland gebruiken we meer dan de helft van alle energie voor de warmtevoorziening van gebouwen. Sinds de jaren zestig komt deze warmte grotendeels uit het verbranden van aardgas. Deze brandstof moeten we naar aanleiding van het Klimaatakkoord voor 2050 vervangen door alternatieven. Dit proces noemen we ook wel de warmtetransitie. De bredere opgave om naar duurzame energiebronnen over te stappen (met behulp van windmolens, elektrisch rijden, etc.) noemen we de energietransitie.'
(Bron: Platform 31, Kennisdossier aardgasvrije wijken, www.platform31.nl/wat-we-doen/kennisdossiers/kennisdossier-aardgasvrije-wijken, website bezocht 20-01-2020)

Om te inspireren en ervaring op te doen is het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) in het leven geroepen. Aan het programma doen op dit moment 27 wijken mee, de zogenoemde 'Proeftuinen'. Zij onderzoeken – met subsidie – de kansen en (on)mogelijkheden van het aardgasvrij maken van hun wijk. Het eerste hoofdstuk gaat in op een van de proeftuinen.

In het Klimaatakkoord is beschreven dat alle wijken in Nederland in 2050 aardgasvrij moeten zijn. Hoe gaan we dat realiseren? Zoveel verschillende wijken met zoveel verschillende woningen en evenzoveel verschillende bewoners! En wat zijn de gevolgen op korte en lange termijn? Het tweede hoofdstuk gaat in op het Klimaatakkoord.

De energietransitie kan alleen gerealiseerd worden als bewoners (huurders, eigenaar-bewoners, vve's), corporaties, gemeenten, provincies en energiebedrijven goed samenwerken. Het derde hoofdstuk beschrijft welke rol huurdersorganisaties daarin kunnen (en moeten) nemen.

Het vierde hoofdstuk beschrijft welke logische stappen we kunnen nemen om wijken aardgasvrij te maken. Aardgasvrij wonen heeft ook gevolgen voor de manier waarop je leeft. Hoe kun je fijn, betaalbaar en comfortabel wonen in een aardgasvrij huis? In hoofdstuk vijf staan allerlei tips.

Op dit moment ligt de nadruk op de inzet van warmtenetten (een warmtenet is een – ondergronds – leidingsstelsel waar warm water door stroomt dat warmte kan leveren aan woningen en gebouwen), warmtepompen en het plaatsen van zonnepanelen. Maar er zijn meer mogelijkheden. Vaak is meer dan één oplossing mogelijk. De tweede helft van dit boekje beschrijft allerlei bekende en minder bekende technieken.

Met dit boekje vol inhoudelijke en praktische informatie van de Woonbond kunt u meteen aan de slag! Succes!