

Duurzaamheids- beleid 2018

*De route van Thús Wonen naar
een klimaat neutrale
woon- en leefomgeving!*



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Wat is duurzaamheid?	3
1.2	Doelstelling Thús Wonen	3
1.3	Scope	3
1.4	Proces	4
2	Waarom verduurzamen?	5
2.1	Klimaatverandering	5
2.2	Transitie naar een duurzame economie	6
2.3	Akkoord van Parijs	6
2.4	Afspraken en verplichtingen	7
3	Wat gaat Thús Wonen bijdragen aan de verduurzaming?	8
3.1	Visie & ambitie	8
3.2	Wat gaan we doen?	8
4	Onze routekaart naar een CO2 neutrale woningvoorraad in 2050	13
4.1	Woningvoorraad	14
4.2	Systeemkeuze voor duurzame warmte	14
4.3	Nieuwbouw ontwikkelingen	15
4.4	De transitie van de bestaande voorraad	15
4.5	Extra opwekking duurzame energie.	17
4.6	Energetische einddoel per SVB strategie	18
4.7	Onze routekaart in hoofdlijnen	19
	Bijlage	20

1 Inleiding

Thús Wonen is een onderneming met een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Dat betekent dat wij onze bijdrage willen leveren aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. De mede door de mens veroorzaakte klimaatverandering is één van deze vraagstukken. Door middel van ons duurzaamheidsbeleid maken wij inzichtelijk hoe wij bijdragen aan de wereldwijde en landelijke klimaatdoelstellingen.

Onze ambities ten aanzien van deze klimaatdoelstellingen zien we te allen tijde in relatie tot de andere voor ons belangrijke beleidstukken: betaalbaarheid en beschikbaarheid van kwalitatief goede huurwoningen.

1.1 Wat is duurzaamheid?

Duurzaamheid krijgt de laatste jaren steeds meer aandacht, echter is het ook een containerbegrip geworden. Alles wat te maken heeft met verantwoord leven, milieu, ecologie en toekomstgericht denken wordt tegenwoordig onder duurzaamheid geschaard. Het duurzaamheidsbeleid heeft als doel om de ambities van Thús Wonen ten aanzien van duurzaamheid, beschreven in de ondernemingsstrategie, verder uit te werken en te concretiseren.

1.2 Doelstelling Thús Wonen

Om bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen is een reductie van het gebruik van fossiele energie gevraagd, tot dichtbij nul in het jaar 2050. We koersen daarom op een CO₂ neutrale woningvoorraad in uiterlijk 2050! Daarbij zijn wij van mening dat we verder moeten kijken dan alleen naar onze woningvoorraad. Het gaat ook om onze bedrijfsvoering, productieprocessen en gedrag. Om de klimaatdoelstellingen te verwezenlijken zullen we samen met al onze belanghebbenden moeten werken aan een klimaat neutrale woon- en leefomgeving in 2050.

1.3 Scope

Aangezien er door middel van het klimaatakkoord van Parijs wereldwijde afspraken zijn gemaakt over de transitie naar een CO₂-arme energievoorziening en omdat deze transitie een forse inspanning (organisatorisch en financieel) van Thús Wonen vraagt, ligt de focus van het duurzaamheidsbeleid bij het verwezenlijken van CO₂-neutrale woningvoorraad in uiterlijk 2050. Dit ook in relatie tot de wens van Aedes dat alle corporaties in 2018 haar routekaart naar een CO₂-neutrale woningvoorraad hebben uitgetekend.

De transitie naar deze CO₂-neutrale woningvoorraad is complex en gaat gepaard met technologische en maatschappelijke onzekerheden. We weten niet welke technologische ontwikkelingen en innovaties we in de toekomst mogen verwachten, hoe snel de kosten van nieuwe technologieën gaan dalen en hoe de energieprijzen en het energiegebruik zich ontwikkelen.

Door de vele onzekerheden, de complexiteit van de opgave en de totale investeringsomvang richten we ons op zekere, kostenefficiënte investeringen op een voor onze woningen logisch moment.



1.4 Proces

Integraal team

Ondanks dat de focus van het duurzaamheidsbeleid in eerste instantie ligt bij de transitie van onze vastgoedportefeuille naar een CO2-neutrale woningvoorraad is dit beleid niet alleen van belang voor de afdeling Vastgoed. Het gaat vooral ook om huurders, maatschappelijke doelen en kosten. Daarom is besloten dat het beleid ontwikkeld wordt vanuit een integraal team.

De scrum methodiek

Door de complexiteit van de opgave, de wil om snel met de inhoudelijke opgave te kunnen starten en het integrale team van waaruit het beleid ontwikkelt werd, is gekozen om de scrummethodiek te hanteren. Waarbij onder begeleiding van een externe 'scrum-master' per twee weken de benodigde activiteiten zijn verdeelt.

Belanghebbenden

Deze scrummethodiek leent zich er tevens voor om elke twee weken een update te kunnen geven aan interne medewerkers en deze hebben daarbij ook de mogelijkheid om feedback te geven aan de werkgroep. Daarnaast zijn middels quizsessies meningen en aandachtspunten bij onze interne medewerkers gepeild.

Middels huurstepsessies is in een eerder stadium de behoefte aan verduurzaming onder onze huurder gepolst en ook tijdens de dag van het huren hebben we de behoefte aan en wensen voor verduurzaming verkend.

In het regiegroep overleg prestatieafspraken tussen de woningcorporaties, gemeenten en huurdersvereniging is afgesproken dat per 2018 een werkgroep kwaliteit en duurzaamheid wordt opgestart, dat als platform dient voor afstemming en ontwikkeling van initiatieven ten behoeve van onze gezamenlijke duurzaamheidsopgave.

Kennisvergaring

Er is gedurende het proces veel aandacht besteed aan kennisvergaring door de werkgroep. Dit door seminars, het bijwonen van bijeenkomsten en verschillende gesprekken met stakeholders, belangenpartijen en adviseurs. Atriensis heeft ons daarbij als vaste energieadviseur en landelijk opererend adviesbureau geïnformeerd over en geholpen bij het inrichten van de globale routekaart.

Visie bepaling

De werkgroep heeft in aansluiting op de ondernemingsstrategie en de vele gesprekken met de belanghebbenden gewerkt aan het concretiseren van de visie op verduurzaming en hoe we hier invulling aan willen geven. In twee aparte sessies is het MT geïnformeerd over de voortgang van het proces en is doormiddel van stellingen het draagvlak voor het te ontwikkelen beleid verkend.

Planvorming & uitvoering

Het duurzaamheidsbeleid heeft als doel om visie, uitgangspunten en systematiek te bepalen voor de route die we hebben af te leggen naar 2050. Vanwege de complexiteit van de opgave is er voor gekozen om eerst op portefeuilleniveau kaders en systematiek te bepalen, al vorens de routekaart volledig op complexniveau uit te werken. In aansluiting op de herijking van het complexbeleidsplan (SVB 4.3) zal begin 2018 gewerkt worden aan de uitwerking van de routekaart op woningniveau.

Evaluatie & herijking

Als facetbeleid van het strategisch voorraadbeleid zal het duurzaamheidsbeleid regelmatig geëvalueerd en waar nodig herijkt worden. Dit in overeenstemming met de Plan, Do, Check, Act Cyclus die we hanteren voor onze beleidskaders.

2 Waarom verduurzamen?

Er zijn meerdere redenen waarom het goed is om onze activiteiten en ons woningbezit te verduurzamen:

1. **Kostenbesparing:** energie wordt steeds duurder, door minder energie te gebruiken kunnen de energielasten lager worden.
2. **Comfort:** een duurzame woning/gebouw zorgt ook voor een behaaglijk en stabiel binnenmilieu;
3. **Groene uitstraling:** er wordt maatschappelijk gezien van bedrijven steeds meer verwacht zich met duurzaamheid bezig te houden;
4. **Voldoen aan regelgeving:** de regelgeving voor kantoren, maar ook voor ons woningbezit wordt steeds strenger.
5. **Fossiele brandstoffen worden schaarser:** we leven met steeds meer mensen op onze planeet, dit vraagt een overgang naar onuitputtelijke bronnen.

Maar de belangrijkste reden om op korte termijn onze activiteiten en ons woningbezit te verduurzamen is **klimaatverandering**.

2.1 Klimaatverandering

Iedereen kent de beelden van de smeltende gletsjers, het poolijs dat elk jaar afneemt, maar ook de orkanen die steeds sterker worden en vaker voorkomen met alle gevolgen van dien. Deze gebeurtenissen hebben allemaal te maken met klimaatverandering. Maar ook dichterbij huis zien we de gevolgen van klimaatverandering. Dit door bijvoorbeeld de steeds sterkere regenbuien in zomer en najaar waardoor hele straten blank komen te staan.



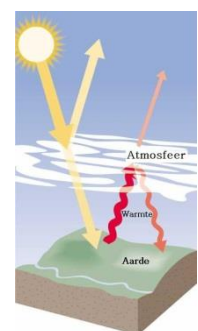
Afbeelding 1: Mc Carthy gletsjer Alaska indicatie omvang van poolijs Hoedemakerspolder sept. '17

Klimaatverandering is iets wat altijd aanwezig is geweest op de aarde. Denk maar aan de ijstijden die we in het verleden hebben gehad. Echter is de opwarming van de aarde in de laatste 50 jaar zo extreem dat de wetenschappelijke wereld er inmiddels van overtuigd is dat de mens verantwoordelijk is voor de klimaatverandering waar we nu mee te maken hebben. Zonder in te grijpen koersen we af op een gemiddelde temperatuurstijging van 4°C in 2050.

Deze temperatuurstijging wordt veroorzaakt door het broeikaseffect. De figuur hiernaast geeft schematisch aan hoe de toename van CO₂ in de atmosfeer zorgt voor de stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde.

Door een toename van broeikasgassen (waaronder CO₂) kan de warmte van de zon minder goed het aardoppervlak bereiken, echter kan de door het aardoppervlak weerkaatste warmte ook steeds lastiger weg uit onze atmosfeer. Per saldo zorgt dit voor een toename van de temperatuur op aarde. Om een verdere opwarming te beperken zullen we de uitstoot van broeikasgassen moeten beperken. Vooral op de uitstoot van CO₂ hebben we als mens veel invloed.

Afbeelding 2: weergave van het broeikaseffect



Effecten

Deze verwachte temperatuurstijging klinkt niet heel negatief, toch heeft dit grote gevolgen:

- **Stijging zeespiegel:** door het smeltend landijs, en doordat water uitzet als het warmer wordt is de verwachting dat de zeespiegel de komende 50 jaar flink gaat stijgen. Dit heeft uiteraard grote gevolgen voor iedereen die op een eiland of dicht bij de kust woont, of slechts op beperkte hoogte ten opzicht van het zeeniveau woont.
- **Extremer weer:** Klimaatverandering heeft ook grote gevolgen voor het weer zelf. Dit zal steeds extremer worden. De laatste jaren is al duidelijk te zien dat door het weer veroorzaakte schade steeds verder toeneemt.
- **Voedseltekort:** De klimaatverandering heeft ook grote gevolgen voor onze voedselzekerheid. Dit door mislukte gewassen, onvruchtbare grond, schade door regenbuien en orkanen.
- **Verstoring van ecosystemen:** Door de klimaatverandering verandert de natuurlijke omgeving van dier en plantsoorten, waardoor hele ecosystemen verstoord worden. Dit heeft indirect ook weer gevolgen voor de mens, aangezien de mens bijvoorbeeld door visserij economisch afhankelijk is van bepaalde ecosystemen.

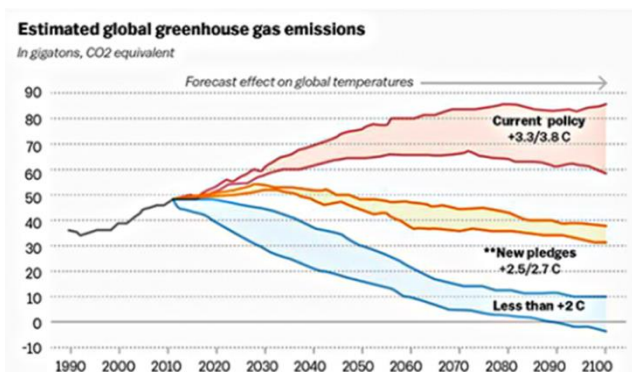
Al deze bovenstaande effecten kunnen echter nog een vijfde effect veroorzaken dat we niet mogen vergeten: **klimaatmigratie**. Doordat gebieden onbewoonbaar worden, voedsel niet voorradig is, of werkgelegenheid verdwijnt zullen veel mensen genoodzaakt worden te verhuizen naar gebieden waar men kans heeft op een beter bestaan.

2.2 Transitie naar een duurzame economie

Om de effecten van klimaatverandering te beperken, zullen we de CO₂ uitstoot flink moeten beperken. Dit vraagt een overgang van een economie gebaseerd op het gebruik van fossiele grondstoffen naar een economie gebaseerd op het gebruik van hernieuwbare bronnen (zoals zonne- en windenergie). Een wereldwijde uitdaging die technisch niet onmogelijk is maar die wel organisatorisch een grote inspanning zal vragen. Echter biedt deze transitie ook kansen op innovatie, werkgelegenheid en om het economisch model eerlijker in te richten.

2.3 Akkoord van Parijs

In 2015 zijn wereldwijd afspraken gemaakt (194 landen) over het beperken van de opwarming van de aarde. Er is afgesproken dat gekoerst wordt op een opwarming van de aarde tot 2050 van 1,5°C tot een maximum van 2°C. Hiervoor is het van belang dat de CO₂-emissie richting 2050 wordt terug gebracht naar bijna nul.



Afbeelding 3: De verwachte temperatuurstijging in relatie tot de CO₂ uitstoot

In bovenstaande grafiek is tevens te zien dat het van groot belang is voor het beperken van de temperatuurstijging, dat we niet wachten met het verminderen van de CO₂ uitstoot. Elke dag dat we doorgaan op de huidige weg, maakt het moeilijker om aan de uiteindelijke doelstelling te voldoen.

2.4 Afspraken en verplichtingen

Nederland heeft als één van de 194 landen het klimaatakkoord van Parijs ondertekend. Daarmee heeft de Nederlandse overheid zich geconformeerd aan de klimaatdoelstellingen.

Energieagenda

Middels de energieagenda heeft de overheid de wereldwijde klimaatdoelstellingen uit het klimaatakkoord van Parijs vertaald naar landelijke doelstellingen tot 2050.

Om de temperatuurstijging te beperken tot anderhalve graad Celsius wordt een drastische reductie van het gebruik van fossiele energie gevraagd, tot dichtbij nul in het jaar 2050. Elektriciteit moet dan duurzaam worden opgewekt, gebouwen worden dan voornamelijk verwarmd door aardwarmte en elektriciteit, bedrijven hebben hun productieprocessen aangepast, er wordt niet langer op aardgas gekookt en er rijden vrijwel alleen maar elektrische auto's.

In de energietransitie naar 2050 stuurt het kabinet op één enkelvoudig doel: het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen ('sturen op CO₂-reductie').

In de gebouwde omgeving wordt daarbij ingezet op vergaande reductie van de warmtevraag door energiebesparing en sterke vermindering van aardgasgebruik via stimuleren en inpassen van CO₂-arme opgewekte elektriciteit en warmte.

Bron: Energieagenda 'Naar een CO₂-arme energievoorziening' d.d. december 2016



Afbeelding 4: Grafische Weergave van de energieagenda

Energieconvenant:

Energiebesparing en duurzaamheid staan al jaren hoog op de agenda van de woningcorporaties. De rijksoverheid, Aedes, de Woonbond en Vastgoed Belang hebben in 2012 hun gezamenlijke ambities en doelstellingen vastgelegd in het geactualiseerde Koepelconvenant Energiebesparing Gebouwde Omgeving dat ze op 28 juni 2012 ondertekenden. In het energieconvenant is afgesproken dat de corporatie woningen in 2021 een gemiddelde energie index hebben lager dan 1,40.

Routekaart naar een CO2 neutraal woningbezit in 2050

Tijdens het verenigingscongres van Aedes hebben corporaties afgesproken dat iedere corporatie in 2018 een vastgesteld plan heeft gemaakt om in 2050 een CO2-neutraal woningbezit te hebben. De corporatie kan dit einddoel via verschillende scenario's invullen, afhankelijk van lokale mogelijkheden en afspraken.

3 Wat gaat Thús Wonen bijdragen aan de verduurzaming?

3.1 Visie & ambitie

Thús Wonen staat midden tussen de mensen en wil daarom graag actief bijdragen aan het leefbaar houden van onze woon- en leefomgeving, voor ons zelf en onze kinderen. Door efficiënt en op het juiste moment in onze huizen te investeren, is ons doel om uiterlijk in 2050 een CO2 neutrale woningvoorraad te hebben. Waarbij onze huurders nog steeds goed en betaalbaar kunnen wonen.

Dit doen we in eerste instantie door te sturen op het verminderen van het energiegebruik. Hiervoor isoleren we onze woningen, maken we gebruik van energiezuinige maar begrijpelijke installaties en informeren we onze huurders over slim energiegebruik. Daarnaast stimuleren we het gebruik van duurzame energie en duurzame energieopwekking

Doordat een overgang naar een CO2 neutrale woningvoorraad veel tijd kost, geven we hier de meeste aandacht aan. Maar we gaan nog een stapje verder. Want uiteindelijk willen we al onze activiteiten verduurzamen. Dat betekent dat we in toenemende mate in onze gehele bedrijfsvoering werken aan het gebruik van hernieuwbare grondstoffen, producten, duurzaam transport en het nemen van klimaat adaptieve maatregelen.

We willen dit vooral doen in overleg met onze omgeving, zodat we uiteindelijk tot een resultaat komen waar iedereen achter staat. Een duurzame en klimaat neutrale woon- en leefomgeving in Noordoost Friesland.

3.2 Wat gaan we doen?

Om onze doelen te bereiken zullen we ons richten op:

1. Het verminderen van de energievraag;
2. het duurzaam opwekken van energie;
3. het duurzaam verwarmen van onze woningen;
4. verduurzamen van onze bedrijfsvoering;
5. samenwerken met regionale partijen overheden.

De totale opgave kost veel geld, het is daarom noodzakelijk dat we doelgericht investeren. Maatwerkkeuzes zijn hiervoor noodzakelijk.

3.2.1 Verminderen van de energievraag

Voor onze woningvoorraad betekent dit dat we blijven investeren in het isoleren van onze woningvoorraad. Waarbij een doelstelling van een Energie Index kleiner dan 1,40 op termijn onvoldoende is. Voor de woningen welke onderdeel uitmaken van onze beoogde CO2 neutrale woningvoorraad zullen we door middel van de routekaart onze doelen scherper stellen.

3.2.2 Duurzaam opwekken van energie

Thús Wonen heeft tot op heden slechts sporadisch zonnepanelen aangebracht op haar woningen. Door vanaf 2018 te starten met het aanbieden van zonnepanelen, kunnen we het gebruik van fossiele energie verminderen. Het aanbieden van zonnepanelen draagt ook bij aan het verwezenlijken van de doelstelling voor 2021 van een gemiddeld label B (energieconvenant). Hiervoor is het van belang dat het aanbieden van zonnepanelen aansluit op de beoogde strategie en exploitatieduur van de woning.

Het lijkt zeer interessant om voor dit onderwerp de samenwerking te zoeken met Buurkracht. Door het gezamenlijke doel; meer duurzame energie, is het mogelijk om vanuit samenwerking draagvlak en enthousiasme te vergroten onder onze huurders.

3.2.3 Duurzaam verwarmen van onze woningen

Bijna onze gehele woningvoorraad wordt verwarmd door een cv-installatie. Deze cv-installatie verbrandt aardgas waarbij CO₂ vrijkomt. Het verwarmen van onze woningen draagt voor het grootste gedeelte bij aan de totale CO₂ uitstoot. Om onze doelstellingen te verwezenlijken is het van belang dat we onze woningen duurzaam gaan verwarmen.

Hiervoor zijn er 4 mogelijke systeemkeuzes (*bron: Atrienis*):

1. All electric;
2. duurzame warmte;
3. biomassa op individueel niveau;
4. groen gas (biogas/ waterstof).

Alle 4 de systeemkeuzes hebben hun specifieke eigenschappen. Waardoor niet gezegd kan worden dat één systeemkeuze beter is dan een ander. Wel is per gebied/ kern/ woningtype een systeemkeuze meer geschikt. Daarnaast lijkt het ook te verwachten dat in bepaalde gevallen gekozen zal worden voor hybride systemen. Zeker aangezien het gasnetwerk op veel plaatsen nog niet is afgeschreven.

3.2.4 Informeren en betrekken van onze huurders

Het verminderen van de CO₂-emissie kunnen wij niet zonder onze huurders. Wij kunnen veel plannen maken voor energieverbeteringen, maar we hebben hier de medewerking en begrip van onze huurders voor nodig. Daarnaast hebben goed geïsoleerde woningen en energiezuinige installaties alleen zin als onze huurders hier ook bewust mee omgaan. In onze route naar een CO₂ neutrale leefomgeving is bewustwording, begrip en motivatie onder onze huurders van groot belang.

Anders gezegd, het is belangrijk dat de duurzaamheidsmaatregelen draagvlak hebben onder de huurders. Er zijn verschillende aandachtsgebieden waarop dit draagvlak verkregen wordt:

- Bewust maken over urgentie van verduurzaming;
- enthousiasmeren voor duurzame opwekking (comfortverbetering);
- informeren over de geplande maatregelen (bij planmatig onderhoud);
- informeren over het bewust gebruiken van een energiezuinige woning/ installaties (onderhoud en nieuwbouw).

Het informeren en enthousiasmeren gebeurt enerzijds door de medewerkers van Thús Wonen;

- Het projectteam dat werkt aan nieuwbouw en grootonderhoud;
- de vakmannen die voor klachtonderhoud in de woning komen;
- alle medewerkers die telefonisch contact hebben met onze huurders;
- door met een duurzame bedrijfsvoering het goede voorbeeld te geven.

Daarnaast kunnen we ook gebruik maken van externe partijen die veel kennis en kunde hebben van verduurzaming voor het creëren van draagvlak:

- Een partij als Buurkracht werkt aan draagvlak door vanuit een wijk of buurt een vraag naar verduurzaming op te wekken. Door de wederzijdse belangen van Thús Wonen en Buurkracht is een samenwerking rondom het aanbieden van zonnepanelen het onderzoeken waard;
- de aanbieder van de installaties en of maatregelen, kan vanuit zijn expertise ook een belangrijk aandeel hebben bij het creëren van draagvlak. Te denken hierbij valt aan de aannemers/ installateurs/ lease partij voor zonnepanelen.

3.2.5 Verduurzamen van onze bedrijfsvoering

Thús Wonen draagt niet alleen bij aan de klimaatafspraken door het CO2 neutraal maken van de woningvoorraad, maar ook door het verduurzamen van onze bedrijfsvoering. Dit omdat Thús Wonen van mening is dat we als maatschappelijke organisatie een voorbeeldrol in onze regio hebben. We willen samen met al onze belanghebbenden werken aan een klimaat neutrale woon- en leefomgeving. Door zelf het voortouw te nemen, kunnen we laten zien wat er mogelijk is en andere belanghebbenden inspireren om zelf bij te dragen. Het wel bekende sneeuwbal effect!

Concreet betekent dit dat Thús Wonen de volgende onderdelen gaat ontwikkelen:

Duurzame energieopwekking voor de eigen bedrijfsvoering

Thús Wonen verbruikt veel energie voor verwarmen, koeling, verlichting en gebruik van elektrische apparatuur. Ons kantoor, met een groot dakoppervlak, leent zich uitstekend voor het plaatsen van zonnepanelen. Het huidige rendement van zonnepanelen zorgen voor een snelle terug verdientijd, waardoor duurzame energieopwekking ook economisch gezien heel interessant is.

Daarnaast is het goed om bij aanpassingen in de installaties voor warmteopwekking, op termijn ook over te gaan naar duurzamere verwarming (zoals bijvoorbeeld een warmtepomp).

Faciliteren opladen van elektrische auto's

Elektrisch rijden wordt steeds gebruikelijker in Nederland, waardoor de vraag naar oplaadpunten ook steeds groter wordt. Het faciliteren van het opladen van elektrische auto's draagt bij aan toegankelijkheid van elektrisch rijden voor onze klanten en relaties, maar ook voor werknemers. Daarnaast kunnen we hierdoor ook op eenvoudige wijze onze visie op verduurzaming zichtbaar maken.

Transitie naar een duurzaam wagenpark

De afdeling Service & Onderhoud heeft een groot wagenpark dat jaarlijks veel kilometers aflegt voor ons klacht- en mutatieonderhoud. Het verduurzamen van dit wagenpark is van belang om:

- De CO2 uitstoot van onze bedrijfsvoering te verminderen;
- het belang van verduurzaming zichtbaar te maken;
- een eenduidig verhaal te vertellen.

Uiteraard is het economisch gezien niet zinvol en met oog op onze duurzaamheidsdoelstelling ook niet nodig om ons wagenpark versneld af te schrijven. Het gaat hierbij vooral om het maken van goede en duurzame keuzes bij nieuwe investeringen.

Duurzame papieren communicatie

Uiteraard is de duurzaamste en economisch voordeligste oplossing, om geheel af te stappen van papieren communicatie. Echter zien we dat we voor een groot deel van onze communicatie nog lange tijd afhankelijk zijn van papier. Het gebruik van duurzaam papier helpt om:

- De CO2 uitstoot van onze bedrijfsvoering te verminderen;
- het belang van verduurzaming zichtbaar te maken;
- een eenduidig verhaal te vertellen.

Beperken CO2 emissie door nieuwbouw en onderhoudsprojecten

Om de CO2 footprint van onze bedrijfsvoering te verminderen is het ook van belang dat we bij onze aanbestedingen rekening houden met:

- Locatie en reisafstanden van opdrachtnemers;
- CO2 reductie door opdrachtnemers;
- type en herkomst te gebruiken materialen;

3.2.6 Samenwerking met regionale partijen en overheden

Het beperken van de klimaatverandering is een gezamenlijke opgave. Wij kunnen werken aan de verduurzaming van onze woningvoorraad, maar alleen door samenwerken kunnen we werken aan een CO2 neutrale woon- en leefomgeving. Ook om onze doelstellingen ten aanzien van onze woningvoorraad te halen, is het effectiever als we hier door samenwerking aan werken.

Het opstarten van deze samenwerking is daarmee een van de eerste actiepunten in de route naar een CO2-neutrale woningvoorraad. Dit ten aanzien van:

- Het onderzoeken van mogelijke warmtenetwerken en warmtebronnen;
- gasloos bouwen/ Afkoppelen van gasnetwerk
- het verzwaren van het elektriciteitsnetwerk ten behoeve van gasloos bouwen;
- het opwekken van duurzame energie;
- met regionale belangenpartijen werken aan bewustwording en draagvlak.

Nader toegelicht:

De 4 systeemkeuzes voor duurzame warmte

All electric

De basis van dit systeem is het vervallen van de gasaansluiting. Verwarmen van de woning gebeurt middels lage temperatuurverwarming en een warmtepomp. Dit is vooral in kleine kernen en wijken een van de meest voorname systeemkeuzes. Hierdoor zal dit voor Thús Wonen een belangrijke systeemkeuze zijn. Bij het kiezen voor all electric is het van belang dat stevig wordt ingezet op het isoleren van de woning. Vooral bij nieuwbouw lijkt dit de meest logische keuze in ons werkgebied. Omdat de elektriciteitsbehoefte bij een all electric oplossing enorm toeneemt, zal een groot deel van de benodigde energie zelf moeten worden opgewekt, daarnaast zal ook het elektriciteitsnet verzaamd moeten worden. Afstemming met de netbeheerders is hiervoor dus van belang.

Warmtenet

Bij een collectief warmtenet gaat het erom dat woningen worden aangesloten op een lokale warmtebron (fabrieken of geothermie) door middel van een warmte infrastructuur. Er hoeft in dit geval minder geïnvesteerd te worden in isolerende maatregelen. In Friesland zijn er een paar warmtenetten, vooral in de stad Leeuwarden.

In onze regio zou een lokaal netwerk met geothermie of een biomassa ketel een optie kunnen zijn. Echter zijn deze nu nog niet aanwezig en is de aanleg van een warmte infrastructuur een kostbare aangelegenheid welke veel afstemming vraagt met meerdere partijen. Omdat een dergelijk systeem de initiële investering voor Thús Wonen enorm verkleint, is het goed om in een vroeg stadium te verkennen waar dit mogelijk is.

Het verkennen van de mogelijkheden van warmtenetten is ook als een van de eerste stappen in het proces benoemd tijdens de kennisbijeenkomst tussen marktpartijen en overheden voor de transitie van fossiele brandstoffen naar een CO2 neutrale woon- en leefomgeving in Noordoost Friesland. (regionaal atelier, begin juni 2017 in de ijsherberg te Dokkum).

Biomassa op individueel niveau

Een voorbeeld hiervan is een pelletkachel. Deze technologie is de laatste tijd sterk verbeterd. Doordat deze kachels het nodige onderhoud vragen en pellets aangeleverd moeten worden, lijkt dit niet een heel geschikte oplossing voor de sociale woningbouw. Gezien de uitstoot (fijn stof en CO₂ emissie) van biomassaketels staat de toepassing van deze techniek ter discussie.

Groen gas (biogas/ waterstof)

Aangezien al onze bestaande woningen zijn aangesloten op een gasnetwerk, en er met een relatief goedkope installatie een hoog vermogen wordt gegenereerd lijkt dit een geschikte oplossing. Echter is groen gas slechts in beperkte mate beschikbaar. De verwachting is dat groen gas in 2030 in nog geen 10% van totale energiebehoefte voor wonen en industrie kan voorzien. Daarbij is dit één van de meest kostbare energiedragers, waardoor verwacht wordt dat deze vooral voor mobiliteit en industrie zal worden gebruikt.

4 Onze routekaart naar een CO2 neutrale woningvoorraad in 2050

Thús Wonen levert graag een bijdrage aan de landelijke klimaatdoelstellingen, dat betekent dat wij ons inspannen om uiterlijk in 2050 een CO2 neutrale woningvoorraad* te hebben. Uiteraard begrijpen we hierbij de noodzaak om zo snel mogelijk onze CO2 uitstoot te beperken, echter is Thús Wonen van mening dat we deze transitie niet overhaast moeten uitvoeren.

Deze transitie vraagt een grote inzet van onze financiële middelen. Een effectieve inzet van ons geld is daarmee van groot belang voor ons als organisatie, maar vooral voor onze huurders. Doordat de verduurzaming in een stroomversnelling komt zal de technologische ontwikkeling ook in een stroomversnelling komen. Maatregelen worden steeds goedkoper maar ook efficiënter. Vooral het rendement van installaties zal in rap tempo verbeteren. Een goed voorbeeld hiervoor is de ontwikkeling van zonnepanelen.

Daarbij is het ook van belang dat we doelgericht ingrijpen in onze voorraad:

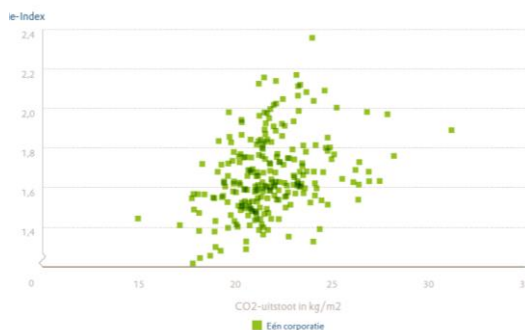
- Bij welke woningen passen welke maatregelen;
- geen investeringen waar we later spijt van krijgen;
- op het juiste moment verbeteren, passend bij het gepland onderhoud;
- verduurzaming in relatie tot de portefeuille strategie;

We willen daarnaast dat al onze huurders zo veel mogelijk profiteren van onze investeringen. Dat betekent dat we liever geleidelijk onze gehele woningbezit kwalitatief verbeteren dan enkele woningen maximaal.

Ook is het van belang dat we bij de verduurzaming van onze voorraad, ook onze doelstellingen ten aanzien van betaalbaarheid en beschikbaarheid bewaken. Thús Wonen beoordeelt niet individueel per woning, maar integraal voor de totale portefeuille.

Uiteraard lijkt het logisch om slechts beperkt te investeren in het verduurzamen van de voorraad welke we niet meer exploiteren na 2050. Echter zullen veel woningen nog 25 jaar in ons bezit blijven waardoor ook voor deze huurders een kwalitatief en comfortabel huis gewenst is. Daarnaast draagt het reduceren van de CO2 uitstoot in de periode tot 2050 ook in een grote mate bij aan beperken van de klimaatverandering. Voor de woningen die we nog 25 jaar blijven exploiteren geldt dat we deze overeenkomstig huidig beleid naar een energie index van minimaal 1,28 brengen (voorheen label B).

Het is hierbij goed om op te merken dat vanuit de Aedes Benchmark blijkt dat de relatie tussen Energie index en CO2 uitstoot erg klein is. Het lijkt daarom bij onze verdere planvorming beter om meer op CO2 reductie te sturen dan op energie index.



Afbeelding 5: Verband energie-index en CO2 uitstoot, bron: Aedes Benchmark

*= Thús Wonen koerst op een **CO2 neutrale** woningvoorraad. Dit betekent dat het exploiteren van onze huurwoningen geen bijdrage levert aan de klimaatverandering door de uitstoot van CO2. Dit betekent niet dat onze woningvoorraad **energieneutraal** is. Het gebruik van externe duurzame warmte en/ of energie is dus goed mogelijk.

4.1 Woningvoorraad

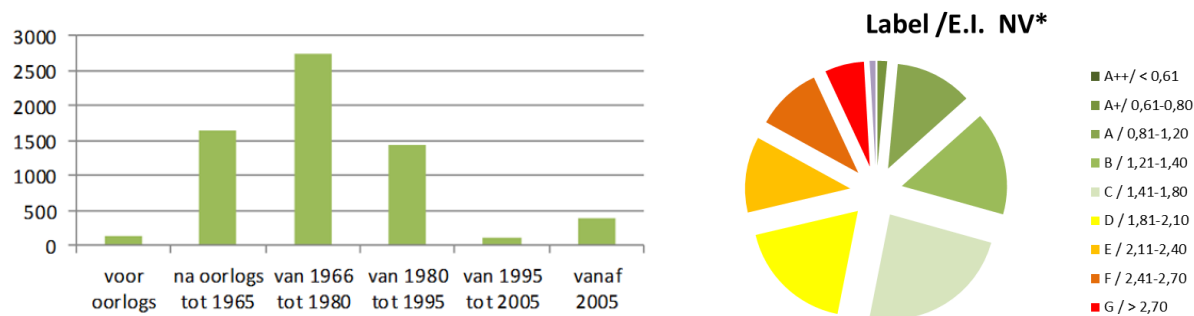
Om onze route naar een CO2 neutrale woningvoorraad uit te tekenen is het van belang om eerst te bepalen waarvandaan we vertrekken.

Thús Wonen heeft een woningvoorraad van ongeveer 6500 vhe met een gemiddeld bouwjaar van 1972. De woningvoorraad is daarmee relatief oud. De woningen zijn voor 85% grondgebonden en hebben een gemiddelde energie index klasse 2.0 (overeenkomstig oude label D).



Daarbij zijn de technische haalbaarheid en de hoogte van een duurzaamheidsinvestering erg afhankelijk van het soort en type woning dat wordt aangepakt. Ook is het van groot belang dat gekeken wordt naar de verwachte exploitatieduur van de woningen. Deze laatste wordt veroorzaakt door zowel de technische specificaties als de aansluiting van de woning bij de beoogde doelgroep.

Onderstaande figuren geven een beeld van de bestaande woningvoorraad.



Afbeelding 6: Weergave van de woningvoorraad naar bouwjaarklassen en energie-indexklassen



Afbeelding 7: Indicatie van verschillen woningtypen

4.2 Systeemkeuze voor duurzame warmte

Om ons woningbezit CO2 neutraal te maken, zullen we van verwarming middels fossiele brandstoffen over moeten gaan naar een systeem met duurzame warmte. Zoals in hoofdstuk 3 omschreven zijn er meerdere systemen, met hun eigen specifieke eigenschappen en voor- en nadelen. Onderstaand de verschillende systeemkeuzes en de volgorde waarin we binnen onze voorraad de transitie gaan invoeren.

1. Voor de bestaande woningvoorraad heeft het de voorkeur om over te gaan op een **warmtenet** (lagere investering, minder aanpassingen op woningniveau). In onze regio zijn er echter geen bestaande warmtenetten waarvan gebruik gemaakt kan worden en er zullen dus warmtenetten ontwikkeld moeten worden. In hoeverre dit mogelijk is, is afhankelijk van de aanwezigheid van duurzame bronnen, kwaliteit van bestaande infrastructuur, dichtheid van de woonwijk en visie en planvorming van warmte/ energieleveranciers. De aanwezigheid van geothermie is niet noodzakelijk

om over te gaan op duurzame warmte. Ook een grote houtpelletkachel, of biogas kan een bron zijn voor duurzame warmte.

Thus Wonen heeft bezit in 5 grote kernen met veel voorzieningen. Alleen in deze kernen (bepaalde wijken) lijkt het ontwikkelen van een warmtenet voor duurzame warmte een mogelijkheid, echter nog geen zekerheid. Voor alle andere locaties lijkt duurzame warmte geen optie.

2. Voor de locaties waar duurzame warmte niet mogelijk is zullen we uitgaan van **all electric** als systeemkeuze.
3. Aangezien de systeemkeuze **individuele biomassa of groen gas** als systeemkeuze niet passend lijkt voor de sociale woningbouw (zie hoofdstuk) nemen we deze **niet** op in onze routekaart
4. Voor sommige woningtypes (bouwtechnische kwaliteit, monumenten) is het lastig om deze als all electric uit te voeren. Als we wel verwachten deze woningen na 2050 te blijven exploiteren, zullen we ons moeten verdiepen in **hybride oplossingen** (combinaties van beschreven systeemkeuzes). Door de verwachte innovaties is het waarschijnlijk dat hier in de toekomst betere oplossingen voor komen, dan waar wij nu zicht op hebben. Het is dan ook, vanuit oogpunt van efficiënt investeren verstandig om deze woningen in ons uitvoeringsprogramma als laatste te plannen.

4.3 Nieuwbouw ontwikkelingen

Voor het ontwikkelen van nieuwbouw geldt dat we deze relatief eenvoudig als all electric kunnen uitvoeren. Echter daar waar het zeker is dat gebruik gemaakt kan worden van een warmtenet, kunnen we bij de ontwikkeling ook aansluiten op het warmtenet. Welke systeemkeuze ook gemaakt wordt, we zullen bij nieuwbouw per direct over moeten gaan op duurzame warmte. Dit betekent dat de nieuwbouwwoningen vanaf nu worden ontwikkeld **zonder gas aansluiting**.

De nieuwbouwwoningen dienen op dit moment, conform bouwbesluit te voldoen aan de EPC eis van 0,4. Deze lijkt per 2020 te veranderen in BENG (Bijna Energie Neutraal Gebouw). Deze BENG stelt ten opzichte van de huidige eis of ten aanzien van het NOM (Nul op de Meter) concept meer eisen aan het energieverlies in de woning. Vanaf BENG is het een kleine stap naar een energie-neutrale woning of naar NOM.

Mocht er op termijn gekozen worden voor NOM dan is ook EPV (energie prestatie vergoeding) een mogelijkheid. Hierdoor lijkt een nieuwbouwproject bij de nieuwe eisen haalbaarder. Op dit moment lijkt het realiseren van NOM woningen niet kostenefficiënt (ten opzichte van onze totale opgave en investeringsruimte), waardoor we nu bij nieuwbouw (nog) niet kiezen voor NOM.

4.4 De transitie van de bestaande voorraad

De grootste opgave waar we voor staan is de transitie van onze bestaande woningvoorraad met fossiele warmte naar een woningvoorraad met duurzame warmte.

Woningen met de "sloop" strategie

Voor de woningen met een sloopstrategie geldt dat we deze nog maximaal 10 jaar exploiteren. Overeenkomstig het onderhoud en verbeterbeleid worden geen (duurzaamheids-) investeringen uitgevoerd bij deze woningen. Na de uitvoering van de sloop voltooien de woningen aan de definitie CO2 neutraal.

Woningen met de strategie "doorexploiteren kort of verkoop" strategie

Voor deze woningen geldt dat we niet verwachten deze woningen na 2050 nog te exploiteren. Het is daarmee logisch dat dit niet de woningen zijn waar onze investeringsopgave

op is gericht. Echter zijn we van mening dat als er een redelijke mogelijkheid is dat we woningen langer dan 10 jaar exploiteren, beperkte investeringen ten behoeve van comfort wenselijk zijn. Ook voor de woningen die we op termijn denken te verkopen is het wenselijk dat we in beperkte mate blijven investeren in verduurzaming.

Om de juiste keuzes te maken, kosten efficiënt te investeren en desinvesteringen te voorkomen hanteren wij voor deze woningen onderstaand stappenplan:

1. Woningen naar een fatsoenlijk isolatieniveau:

Minimaal label C = E.I. <1,80 (afwijkend op basiskwaliteit);

2. Eventueel individuele opwekking duurzame energie;

De mogelijkheden voor het aanbieden van individuele opwekking van duurzame energie zal nader onderzocht worden binnen het project "zonnepanelen". Dit ten aanzien van de beoogde exploitatieduur van de woningen en wat te doen met de panelen als de woning wordt verkocht. Dit ook afhankelijk van de constructie die gekozen wordt, lease of zelf investeren.

Woningen met strategie doorexpluiten normaal (einde exploitatie voor 2060)

Voor een deel van deze woningen geldt dat we deze woningen na 2050 niet meer in ons bezit hebben. Deze woningen hebben een groot aandeel in de beoogde CO2 reductie tot 2050, maar maken geen deel uit van de beoogde CO2 neutrale woningvoorraad. Voor een ander deel geldt dat we deze woningen wel na 2050 nog in ons bezit hebben, echter zullen deze vlak na 2050 middels sloop uit de exploitatie verdwijnen. Ook deze woningen hebben een groot aandeel in de beoogde CO2 reductie tot 2050, echter lijkt het niet efficiënt om hier maximaal in te investeren.

Om de juiste keuzes te maken, kosten efficiënt te investeren en desinvesteringen te voorkomen hanteren wij voor deze woningen onderstaand stappenplan:

1. Woningen naar een fatsoenlijk isolatieniveau (basiskwaliteit);

Minimaal label B = E.I. < 1,40 overeenkomstig huidig beleid.

2. Individuele opwekking duurzame energie;

Aanbieden van zonnepanelen als comfortverbetering bij woningen met een fatsoenlijk isolatieniveau. Mogelijk projectmatig aanbieden per wijk, evt. in combinatie met onderhoud en energetische investeringen. In de toekomst ontstaan er mogelijk ook andere effectievere systemen.

Woningen met strategie doorexpluiten normaal of lang (einde exploitatie na 2060)

Voor deze woningen geldt dat we verwachten dat we deze woningen na 2060 nog in ons bezit hebben en zullen daarmee op termijn een bijdrage moeten leveren aan de beoogde CO2 neutrale woningvoorraad.

Om de juiste keuzes te maken, kosten efficiënt te investeren en desinvesteringen te voorkomen hanteren wij voor deze woningen onderstaand stappenplan:

1. Woningen naar fatsoenlijk isolatieniveau (basiskwaliteit);

Minimaal label B, overeenkomstig huidig beleid.

2. Individuele opwekking duurzame energie;

Aanbieden van zonnepanelen als comfortverbetering bij woningen met een fatsoenlijk isolatieniveau. Mogelijk projectmatig aanbieden per wijk, evt. in combinatie met onderhoud en energetische investeringen. In de toekomst ontstaan er mogelijk ook andere effectievere systemen.

3. Systeemkeuze duurzame warmte;

Om onnodig investeringen te beperken, worden eerst de mogelijkheden voor duurzame warmte middels warmtenet onderzocht, middels overleg met gemeenten en energieleveranciers. Waar dit zeker niet mogelijk is wordt voor all electric gekozen.

4. A: Geschikt maken voor warmtenet;

- a) Warmte leverancier legt net + duurzame warmtebron aan;
- b) gas aansluiting verwijderen;
- c) woonhuisinstallatie ombouwen tot afgifteset;
- d) geen extra isolatie nodig.

4. B: Woningen all electric maken;

- a) extra isolatiepakket (NOM-jas)
- b) gas aansluiting verwijderen;
- c) lage temperatuurverwarming;
- d) warmtepomp;

4.5 Extra opwekking duurzame energie.

Als zeker is dat gekozen wordt voor een All electric concept is het verstandig de ingrepen ten behoeve van het extra isolatiepakket zoveel mogelijk te combineren met geplande ingrepen in de buitenschil. Hierdoor kunnen de aanvullende kosten zoveel mogelijk worden beperkt.

Voor woningen waar bovenstaand concept niet haalbaar lijkt wordt gekozen voor hybride concept:

4. C: Maatwerk/ hybride systeem

Voor woningen waar bovenstaand concept niet haalbaar lijkt, wordt gekozen voor hybride concept (combinatie van systemen, mogelijk met groengas). Dit bijvoorbeeld voor de woningen van voor 1940. Door de karakteristieke eigenschappen van deze panden en de locatie in bijvoorbeeld centrum Dokkum, willen we een aantal van deze panden in bezit houden. Deze locaties lijken zich niet te lenen voor een warmtenet en de woningen lijken bouwkundig niet geschikt voor All electric. Ondanks dat er nog geen precies beeld is van hoe een hybride systeem er uit komt te zien zullen we voor deze woningen koersen op een dergelijke oplossing middels een maatwerk oplossing. Omdat we voor deze woningen afhankelijk zijn van innovatieve ontwikkelingen worden specifieke ingrepen in deze panden als laatst in de tijd gepland.

- a. extra isoleren binnen de mogelijkheden; (voor zover dit onder stap 1 niet al is aangebracht)
- b. opwekking duurzame energie;
- c. maatwerkoplossing.

Bij de ontwikkeling van een warmtenet in de wijk, onderzoeken we de mogelijkheden om de woningen benoemd als verkoop mee te nemen. Dit ook in relatie tot de particuliere woningen in deze wijk.

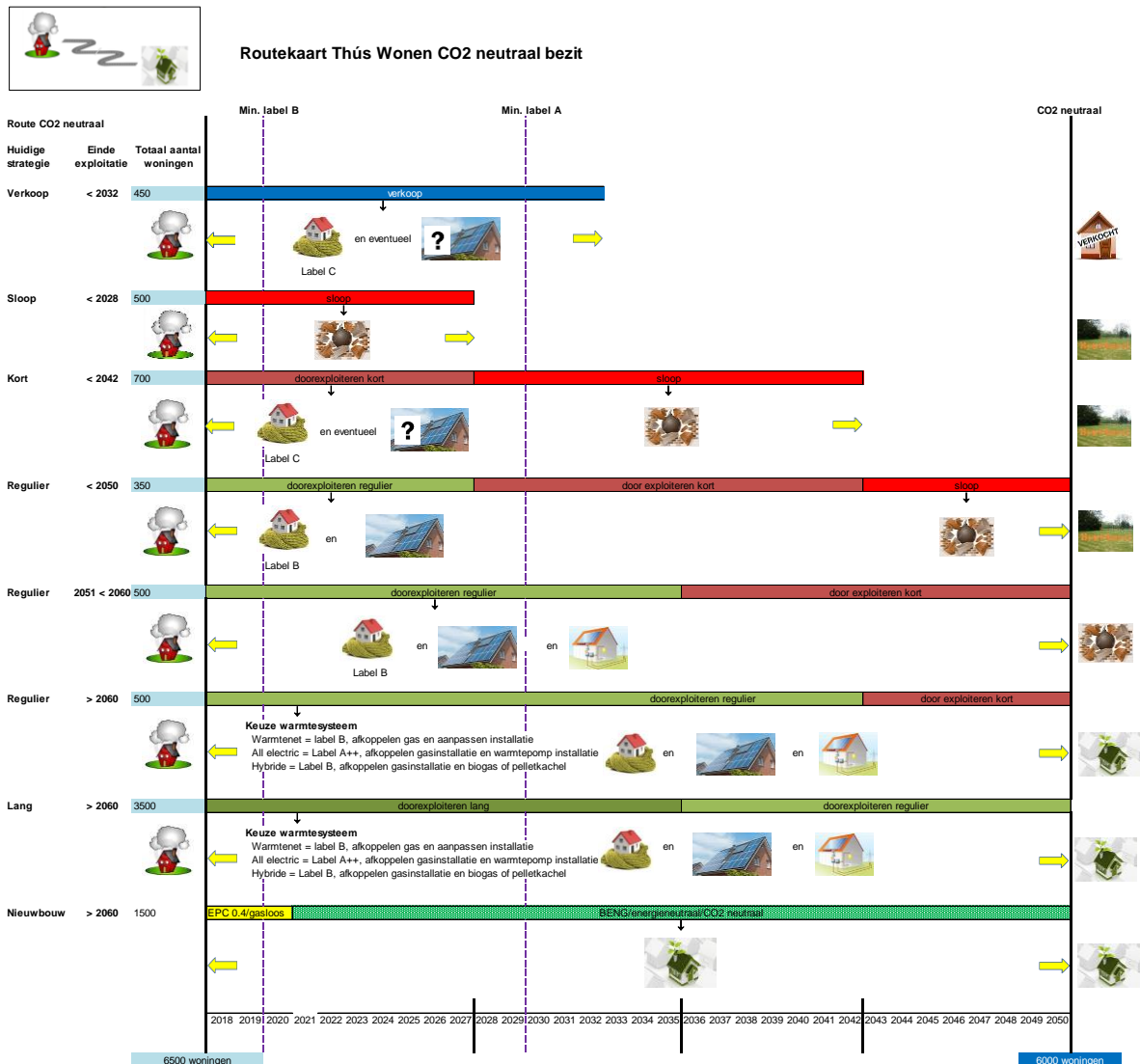
4.6 Energetische einddoel per SVB strategie

Spelregels transitie naar een CO2 neutraal woningbezit				
Strategie volgens SVB 4.2	Systeemkeuze duurzaam verwarmen	Energetische ingreep	Vereist	Aandachtspunt bij uitvoering
Sloop	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Nieuwbouw	warmtenet	isolatie dak	bouwbesluit	n.v.t.
		isolatie gevels	bouwbesluit	n.v.t.
		nieuwe kozijnen	bouwbesluit	n.v.t.
		nieuwe isolerende beglazing	bouwbesluit	n.v.t.
		isolatie vloer	bouwbesluit	n.v.t.
		installaties	bouwbesluit	n.v.t.
		PV panelen	ja	n.v.t.
	all electric	isolatie dak	bouwbesluit	n.v.t.
		isolatie gevels	bouwbesluit	n.v.t.
		nieuwe kozijnen	bouwbesluit	n.v.t.
		nieuwe isolerende beglazing	bouwbesluit	n.v.t.
		isolatie vloer	bouwbesluit	n.v.t.
		installaties	bouwbesluit	n.v.t.
		PV panelen	ja	n.v.t.
Doorexploiteren regulier en lang	warmtenet (energie index minimaal 1,288)	isolatie zolder	min. Rc 3.0	geen pels onder de dakpannen
		isolatie gevels	min. Rc 2.0	geen PUR, schuim of wol
		nieuwe kozijnen	geïsoleerde kunststof	n.v.t.
		nieuwe isolerende beglazing	HR++ (U-waarde 1,2W/m2k)	n.v.t.
		isolatie vloer	min. Rc 3.0	geen PUR
		installaties	CO2 gestuurde MV en aanpassen installatie/infra	gasaansluiting verwijderen
		PV panelen	projectmatig	n.v.t.
	all electric	isolatie dak	min. Rc 6.0	schoorstenen verwijderen en dakoverstek aanbrengen
		isolatie gevels	min. Rc 6.0	n.v.t.
		nieuwe kozijnen	geïsoleerde kunststof	ook hierbij de gevels isoleren
		nieuwe isolerende beglazing	HR+++ (U-waarde 1,0W/m2k)	geen ventilatieroosters
		isolatie vloer	min. Rc 3.0	geen PUR
		installaties	warmtepomp/WTW/LT verwarming	gasaansluiting verwijderen
		PV panelen	projectmatig	n.v.t.
	Hybride	isolatie dak	min. Rc 3.0	geen pels onder de dakpannen
		isolatie gevels	min. Rc 2.0	geen PUR, schuim of wol
		nieuwe kozijnen	geïsoleerde kunststof	n.v.t.
		nieuwe isolerende beglazing	HR++ (U-waarde 1,2W/m2k)	n.v.t.
		isolatie vloer	min. Rc 3.0	geen PUR
		installaties	CO2 gestuurde MV en biogas of pelletkachel installatie	gasaansluiting verwijderen
		PV panelen	projectmatig	n.v.t.
Doorexploiteren kort/verkoop	n.v.t. (energie index minimaal 1,656)	isolatie zolder	min. Rc 3.0	geen pels onder de dakpannen
		isolatie gevels	min. Rc 2.0	geen PUR, schuim of wol
		nieuwe kozijnen	hout	n.v.t.
		nieuwe isolerende beglazing	HR++ (U-waarde 1,2W/m2k)	n.v.t.
		isolatie vloer	min. Rc 3.0	geen PUR
		installaties	CO2 gestuurde MV	n.v.t.
		PV panelen	projectmatig	n.v.t.

4.7 Onze routekaart in hoofdlijnen

In onderstaand figuur zijn de verschillende routes richting een CO2 neutrale woningvoorraad in 2050 weergegeven. Per SVB strategie is aangegeven hoe groot de omvang van de huidige portefeuille is, wat de verwachte exploitatieduur is en welke maatregelen we gepland hebben. Daarbij is tevens rekening gehouden met het verloop van onze portefeuille van 6500 woningen naar ongeveer 6000 woningen in 2050.

In het balkenschema is tevens weergegeven dat gedurende de exploitatieduur de strategie zal wijzigen, in overeenstemming met de geplande exploitatieduur. Om gericht en efficiënte keuzes te maken is het verstandig bij de herijking SVB 4.3 naast strategie meer te sturen op exploitatieduur. In de bijlage, is onderstaand overzicht op A3 weergegeven.



Afbeelding 8: Routekaart Thús Wonen naar een CO2 neutrale woningbezit in 2050

Bijlage



Routekaart Thús Wonen CO2 neutraal bezit

