

Samen groeien naar een duurzame toekomst *Beleid & Strategie*

Documentatie ter actualisering van:

- Strategie verduurzaming vastgoed 2000-2024 (2019)
- Duurzaamheidsvisie 2019-2059 (2018)

Documentatie in samenhang met:

- Koersplan 2025-2028 op weg naar samen meer (2024)
- PvE nieuwbouw (19-9-2024)
- (meerjaren-)Begroting 2025 en verder (2024)
- Meerjaren-onderhoudsbegroting 2025 (2024)

Versie: 17-10-2024
Vastgesteld door bestuur: 23-10-2024
Goedgekeurd door RvC: 08-11-2024



Inhoudsopgave

Samengevat: Onze ambitie voor 2040, en de weg er naartoe.....	2
1. Onze ambitie voor 2040 - onder weg naar Parijs 2050	6
2. Waar staan we nu?.....	8
3. Hoe benaderen we duurzaamheid	16
3.1 Thema 1: Energie- en warmtetransitie.....	16
3.2 Thema 2: Materiaalgebruik en circulariteit.....	25
3.3 Thema 3. Klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid	30
4. Duurzame organisatie	34
4.1. Duurzaam kantoor.....	34
4.2. Duurzaam gedrag	34
4.3. Samen gaan we sneller.....	34
4.4. Meten is weten.....	34
4.5. Adaptiviteit en innovatie	34
5. Uitvoeringsstrategie bestaande bouw	35
6. Uitvoeringsstrategie nieuwbouw	40
7. Doelen in drie tijdsblokken tot 2040	41
8. Verantwoording.....	49
Bijlagen	
Bijlage: eisen en wensen toekomstbestendige nieuwbouw	51

Samengevat: Onze ambitie voor 2040, en de weg er naartoe

Aanleiding

Een duurzame wereld en het verkleinen van onze ecologische voetafdruk: als woningcorporatie beschouwen we het als **onze maatschappelijke opdracht** om hier een bijdrage aan te leveren. We hebben immers een verantwoordelijkheid voor de generaties van nu én morgen. Daarom stelden wij in 2018 in afstemming met onze samenwerkingspartners onze **duurzaamheidsstrategie Samen verdienen we de toekomst** op. Deze diende de afgelopen jaren als vertrekpunt bij onze aanpak. Sindsdien zijn, samen met anderen, **al grote stappen gemaakt**. Zo'n 2.100 woningen werden in de periode 2019-2023 verbeterd, waarbij circa 18 % van onze eengezinswoningen is voorzien van zonnepanelen. Huurders kunnen tegen een vaste maandelijkse bijdrage door ons zonnepanelen laten plaatsen. En de gemeenschappelijke ruimtes van onze complexen worden voor een groot deel al verlicht door ledlampen. Zo'n 833 woningen beschikken inmiddels over een A+ label of hoger en zijn daarmee 'toekomst klaar' geïsoleerd. Maar er zijn ook nog flink wat stappen te zetten.

Duurzaamheid strategisch thema van ons Koersplan

Anno 2024 staat het onderwerp **duurzaamheid** dan ook onverminderd hoog op onze agenda. En is het opgenomen als **een van de strategische thema's van ons Koersplan 2025-2028**. Waarmee we ook willen bijdragen aan de VN-doelen (SDG's):



Naast de SDG's zien we ook ESG als trend. ESG staat voor Environment, Social en Governance als raamwerk voor duurzaamheid in brede zin van het woord. In het Koersplan 2025-2028 hebben we opgenomen ESG te verkennen en een eerste ESG-rapportage voor te bereiden.

De veranderingen en ontwikkelingen op dit gebied volgen elkaar razendsnel op. Daarom hielden we onze duurzaamheidsstrategie opnieuw tegen het licht en pasten we deze aan zodat het hier beter bij aansluit. Met hierbij onder meer de klimaatdoelstellingen uit het Klimaatakkoord van Parijs en nationale sectorafspraken voor 2050 op het vizier.



Omdat 2050 nog ver weg is, formuleerden we voor onszelf een paar tussenstappen: Waar willen we staan in 2030 en 2040? Waarbij we er naartoe werken om **in 2040 80% van de woningen 'klaar voor de toekomst'** te hebben.

Elke 2 jaar maken we een tussenbalans op. En stellen we ons de vraag: Moeten er andere keuzes gemaakt worden en/of andere prioriteiten gesteld worden? En is het nodig dan sturen we bij, ook in

de wijze waarop we rapporteren over duurzaamheid in brede zin. In elk geval weten we dat de inbedding van relevante ESG thema's de komende jaren gefaseerd plaats zal vinden.

Bredere aanpak, samen met anderen

De **keuzes** die we nu maken vragen om een **andere manier van denken en doen**, bouwen en produceren, leven én wonen. Keuzes die we niet alleen maken. Maar **samen met anderen**, waaronder bewoners, bouw- en onderhoudspartners, leveranciers en de 3 gemeenten in ons werkgebied.

Duurzaamheid benaderen we breder dan alleen (onze bijdrage aan) het voorkomen van verdere klimaatverandering en het daarom fors en snel terugbrengen van de CO2 uitstoot. Hoewel de klimaatverandering is het meest duidelijk is zijn er nog 8 andere **planetaire grenzen** die voor grote opgaven zorgen, ook van ons. Zo moeten wij als woningcorporatie ook zorg en aandacht besteden aan de beschikbaarheid van zoet water, landgebruik, biodiversiteit en het gebruik van nieuwe niet-natuurlijk af te breken stoffen en biochemische stromen (zoals stikstofkringloop).

Bovendien liggen er ook nog **andere opgaven in een wijk of dorp**. Bijvoorbeeld op het gebied op veiligheid, leefbaarheid, welzijn en gezondheid. En hoewel we steeds realistisch blijven in wat we wel én wat we niet kunnen doen, denken we steeds vooruit en vanuit een breder perspectief. En **zoeken we actief naar haalbare koppelkansen** met andere opgaven in de wijk. Bijvoorbeeld op het gebied van veiligheid, leefbaarheid, welzijn en/of gezondheid. Deze nemen we in onze afwegingen en aanpak mee. Door gebruik te maken van de op dat moment beschikbare kennis, kunde en ervaringen, maken we zoveel mogelijk keuzes waar we achteraf geen spijt van hebben.

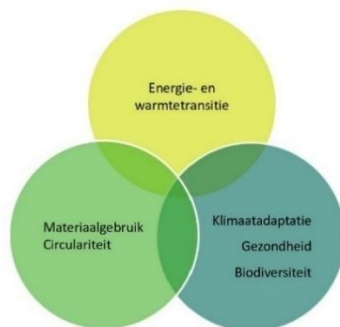
Wij maken hierbij ook **gebruik van innovatiemogelijkheden**. En gaan daarbij de komende jaren gericht aan de slag met pilots. Blijkt dat een aanpak werkt, dan passen we dit grootschaliger toe.

We helpen **bewoners** op weg om stappen te zetten op het gebied van duurzaamheid. Dit doen we door hen te informeren, te enthousiasmeren, te betrekken en te ondersteunen, o.a. door het inzetten van energiecoaches en opzetten van een ambassadeursprogramma. Zodat ze bewust keuzes kunnen maken en daarmee zelf invloed kunnen uitoefenen op hun woonlasten en wooncomfort en een duurzame samenleving. En we met elkaar de energiearmoede terug kunnen te dringen en concreet aan de slag kunnen gaan met vergroening, klimaatadaptatie en biodiversiteit.

Samen gaan we zo **stap voor stap naar een duurzamere wereld én vitale wijken en (dorps)kernen** waar het fijn, veilig en comfortabel wonen is.

Drie thema's in duurzaamheidsaanpak

Onze doelstellingen op het gebied van duurzaamheid beschrijven we aan de hand van 3 thema's:



De beoogde doelstellingen binnen deze 3 thema's staan soms op gespannen voet met elkaar. Maar maatregelen kunnen elkaar ook juist versterken. Het vinden van de meest geschikte materialen en toepassingen is een zoektocht waarbij we kleinschalig experimenteren met nieuwe oplossingen.

1. Energie- en warmtetransitie

Verduurzamen kost veel geld. Geld dat we maar één keer uit kunnen geven. Bovendien is het onmogelijk om al onze woningen ineens aan te pakken en verschilt het per woning wat er (nog) moet gebeuren. We kiezen daarom steeds bewust wat we (al) wel en wat we (nog) niet doen. En houden hierbij voor ogen dat de woonlasten voor onze huurders betaalbaar blijven en we onze middelen doelmatig inzetten. In onze aanpak hierbij anticiperen we alvast op de voorgenomen ideeën van gemeenten, regio, provincie en rijk over de manier waarop de kernen en wijken in ons werkgebied in de toekomst verwarmd gaan worden. Verwachten we bijvoorbeeld dat een wijk of kern in de toekomst vooral elektrisch wordt verwarmd, dan brengen we de woningen eerst naar een hoger isolatieniveau en voorzien we ze waar mogelijk van zonnepanelen en later passende installaties zodat ze van het gas af kunnen. Maar wordt onderzocht of een wijk of kern verwarmd kan worden via een kleinschalig of groter collectief warmtenet dan nemen we deel aan dit onderzoeksproces. En wachten we eerst de uitkomsten hiervan af voordat we verder met de woningen aan de slag gaan.

Ons streven is dat **eind 2026** het **merendeel van onze woningen**, de voor studie of sloop/nieuwbouw benoemde complexen uitgezonderd, **minimaal energielabel C** heeft. Hiermee gaan we verder en sneller dan de eisen die de overheid eerder aan ons stelde. Bij onze aanpak kiezen we voor slimme oplossingen die het energieverbruik en de CO₂-uitstoot verminderen én die passen bij het woongedrag van onze huurders. Dat begint voor ons met **goede isolatie van de buitenschil** zodat de woningen in de toekomst met een lagere temperatuurverwarming comfortabel kunnen worden verwarmd. En oplossingen om duurzame energie op te wekken (zoals zonnepanelen) of energie te besparen (zoals het gebruik van slimme apparatuur en LED-lampen) voldoende opleveren om het energiegebruik voor verwarmen te compenseren. Daarnaast zetten we ook in op **goede voorlichting aan bewoners**. Want deze voordelen treden pas op als bewoners de nieuwe installaties zoals warmtepompen op de juiste manier gebruiken, weten welke (duurzaam) gedrag hierbij hoort en in staat zijn zich hieraan aan te passen.

We gaan **ook aan de slag met ons bedrijfsmatig, maatschappelijk en zorg onroerend goed** (BOG/MOG/ZOG). Ook hierbij zetten we in op het effectief isoleren van de schil zodat ook deze gebouwen van het gas af kunnen. Waarbij we uiteraard rekening houden met wet- en regelgeving die geldt voor het specifieke gebruik van dit vastgoed. Als eerste stap hebben we de huidige energetische prestaties van deze gebouwen in kaart gebracht. De komende periode gebruiken we om van daaruit onze verduurzamingsplannen en aanpak verder te ontwikkelen.

2. Materiaalgebruik en circulariteit

De afgelopen jaren richtten wij onze aanpak bij het verduurzamen van ons vastgoed vooral op het uitvoeren van energiebesparende maatregelen en opwekken van duurzame energie. Dit kwam mede doordat de betaalbaarheid van het wonen voor onze huurders door de inflatie en snel stijgende energieprijzen onder druk kwam te staan. De komende jaren verbreden we onze aanpak, en maken we ook **bewuste keuzes** in het **materiaal** dat we gebruiken.

Zo willen we stap voor stap steeds **meer circulaire- en biobased bouwmaterialen** toepassen. En gaan we aan de slag met het **reduceren en recyclen van eindige grondstoffen** bij nieuwbouw, onderhoud en renovatie. Op deze terreinen zoeken we actief de koplopers op dit gebied op om van hen te leren. Naast het bijdragen aan minder CO₂-reductie heeft dit namelijk veel meer voordelen. Zo is de negatieve impact op het milieu van deze materialen veel lager dan traditionele. Bovendien biedt het een alternatief voor grondstoffen die schaars en duurder worden, en soms uit landen komen met een verhoogd risicoprofiel (zoals China en Rusland) waardoor er steeds strenger wordende regelgeving geldt. Op dit moment is er nog veel meer materiaal nodig dan het herbruikbare materiaal dat nu uit sloop beschikbaar komt. Door ons als vrager van biobased materiaal op te stellen, denken we in elk geval dat het gebruik van biobased materiaal (zoals hout, stro, vlas en hennep) de komende jaren snel aan de aanbodkant zal toenemen.

De komende jaren brengen we in beeld wat nodig is om in 2050 als woningcorporatie volledig circulair te worden. Wat kunnen we zelf doen om onze vraag naar fossiele grondstoffen te verkleinen en de herbruikbaarheid van grondstoffen te vergroten? En welke stappen zijn daarvoor nodig? Zo denken we na over hoe (her)bruikbaar de reststromen bij projecten zijn. En welke materiaal- en ontwerpkeuzes in de toekomst leiden tot gesloten, circulaire kringlopen en minimale emissies.

3. Klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid

De effecten van de klimaatverandering op ons leven en onze omgeving zijn duidelijk voelbaar: heftige stormen, extreme piekbuien, hoge waterstanden en lange periodes van droogte en warmte komen steeds vaker voor. Tegelijkertijd neemt de biodiversiteit de laatste jaren juist drastisch af terwijl deze juist zorgt voor schone lucht, fris water, een goede kwaliteit van de bodem en de bestuiving van gewassen. En ons helpt om klimaatverandering te bestrijden, ons aan de gevolgen die al gaande zijn aan te passen en de impact van natuurrampen te beperken. Het is dus van groot belang er met elkaar voor te zorgen dat populaties behouden blijven en waar mogelijk zelfs vergroot worden.

Het afremmen van de klimaatverandering is topprioriteit, maar we ontkomen er niet aan mee te bewegen met de effecten die al gaande zijn. En ons leven én onze woningen aan te passen aan het veranderende klimaat. We gaan de komende jaren daarom ook **actief aan de slag** met **klimaatadaptatie**, het **versterken van de natuur** en het **vergroten van de biodiversiteit**. Deze onderwerpen hebben een wederzijds versterkend effect. Het is daarom belangrijk ze zowel los als in samenhang te benaderen. Hierbij zien wij een rol voor onszelf maar ook voor anderen. Zo kunnen wij zorgen voor voldoende groen in de algemene buitenruimtes van onze complexen. En de gemeenten vragen om te zorgen voor voldoende groen in de openbare ruimte. Bewoners gaan we meer stimuleren om hun tuin te vergroenen en meer bloemen/planten en bomen voor bestuivers te plaatsen. We werken er, waar mogelijk, ook aan mee als ze hun eigen dak willen vergroenen. En staat open voor initiatieven en out-of-the-box ideeën, zoals de aanleg van buurt(moes)tuinen die door bewoners worden onderhouden.

Voorbeeldrol

Als maatschappelijke organisatie hebben we een **voorbeeldrol**. Daarom voeren wij onze duurzaamheidsprincipes ook in onze eigen bedrijfsvoering en ons nieuwe kantoor in Oudenbosch door. En helpen we medewerkers om zelf duurzame keuzes te maken.

1. Onze ambitie voor 2040 - onder weg naar Parijs 2050

In ons Koersplan 2025-2028 beschrijven we wat we in 2030 op het gebied van duurzaamheid willen hebben bereikt. Met hierbij de klimaatdoelstellingen 2050 uit het klimaatakkoord van Parijs op het vizier. Maar 2050 is nog ver weg. En de (technologische) ontwikkelingen op dit gebied volgen elkaar in hoog tempo op. Bovendien is de invloed van het overheidsbeleid op het draagvlak van verduurzaming groot. Denk alleen al aan het effect van subsidies en de (mogelijke) afbouw ervan op het aantal zonnepanelen en elektrische auto's in ons land. Dat maakt de toekomst ongewis.



Echter, investeringen in ons vastgoed doen we voor een veel langere periode dan 4 tot 6 jaar (tot 2030). De keuzes die we nu maken werken dus lang door. Bovendien kost het tijd om al onze woningen en ander vastgoed naar het uiteindelijk gewenste niveau te brengen. Daarom formuleerden we voor onszelf een tussenstap: **Waar willen we staan in 2040?** Hiermee hebben we voor onszelf een ambitieus maar ook haalbaar perspectief geformuleerd dat aansluit bij onze portefeuillestrategie.

Onze ambitie:
in 2040 is 80% van de woningen 'klaar voor de toekomst'.

Met '**Klaar voor de toekomst**' bedoelen we dat woningen of appartementengebouwen een goed toekomstperspectief hebben. Voor zowel de bewoners als voor Woonkwartier. Waarin beiden willen blijven investeren. Dit omvat meerdere aspecten:

- De woningen zijn **toekomstklaar geïsoleerd**. Dat wil zeggen dat ze, zoals afgesproken in de Nationale Prestatieafspraken, vanaf 2022 zijn aangepakt waarmee ze voldoen aan de zogenoemde **Standaard**, de door het Rijk vastgestelde norm voor de isolatie van woningen. Om ondoelmatige investeringen te voorkomen, spraken Aedes en het Rijk af dat in onderstaande gevallen woningen ook als toekomstklaar geïsoleerd worden beschouwd:
 - Als alle woningen binnen een complex voldoen aan de Standaard, op enkele na. Als voorwaarde geldt hierbij dat deze woningen wel op dezelfde manier verwarmd kunnen worden als de rest van het complex.
 - Als de huurder van een woning Zelf Aangebrachte Voorzieningen (ZAV) heeft aangebracht waardoor de woning na isolatie niet voldoet aan de Standaard. Zonder de ZAV zou de corporatie de woning wel naar het niveau van de Standaard kunnen brengen.

- Als de woning een A+-label heeft gekregen na het nemen van isolatiemaatregelen. De woning heeft een lage netto warmtevraag;
 - Als de woning na de aanpak goed te verwarmen is op lage temperatuur (50°C), zonder dat er opnieuw grote isolatie-ingrepen nodig zijn. Voor de overgang naar een LT-bron zijn alleen nog beperkte ingrepen nodig, zoals het aanpassen van het afgiftesysteem, de ventilatie of kierdichting.
- De woningen zijn **technisch goed**. Ze hebben een goede fundering, er zijn gezonde materialen gebruikt en de constructie is stevig genoeg om veranderingen in de bodem (verdroging/vernatting) te doorstaan.
 - De woningen **sluiten goed aan bij de wensen van de bedoelde bewoners/doelgroep**. Omdat ze bijvoorbeeld beschikken over een goede plattegrond, voldoende aanpasbaar zijn, zijn voorzien van gebruiksvriendelijk ontworpen keuken- en badkamerinrichtingen, een passende omvang hebben, beschikken over passende voorzieningen in of rondom de woning, et cetera.
 - In en rondom de woningen zijn **slimme apparaten en systemen** toegepast voor energiebeheer en beveiliging maar vooral ook voor het optimaliseren van het wooncomfort. Want onder ‘klaar voor de toekomst’ verstaan we ook dat woningen voldoen aan de hoogste binnenluchtkwaliteit- en comfortstandaarden (thermisch en akoestisch). Hieronder valt ook dat er voldoende daglicht in de leefruimtes (zoals woonkamers en keukens) is, dat woningen beschikken over lichtregulerende systemen, en dat woningen vrij van vochtproblemen en schimmelvorming zijn. Waar mogelijk zijn deze woningen voorzien van **zonnepanelen** in combinatie met **slimme meters**.
 - De **woonomgeving is groen en stimuleert biodiversiteit**. Door de inrichting van de woonomgeving kan hittestress worden vermeden en wateroverlast worden voorkomen. We verwachten dat er de komende jaren ook efficiënte systemen komen om regenwater op te vangen, op te slaan en te hergebruiken voor toiletspoeling, tuinieren en mogelijk ook voor wasmachines. Daarnaast denken we dat er in de nabije toekomst ook systemen zijn om grijs water (licht vervuild water afkomstig van douches, wastafels, en keukens) te zuiveren voor hergebruik.
 - Woningen zijn verder voorzien van **klimaatadaptieve maatregelen**, zoals groene daken en hittebestendige bouwmaterialen.
 - En bovenal: **bewoners weten** (op een gezonde manier) **om te gaan met de woning, de installaties en slimme maar eenvoudige systemen**. En **voelen zich mede-eigenaar** van besparing en vergroening.

2. Waar staan we nu?

2.1 Onze vastgoedportefeuille

Het merendeel van onze vastgoedportefeuille bestaat uit sociale huurwoningen in allerlei types en bouwperiodes. Van grondgebonden seniorenwoningen en grote aantallen rij/tussenwoningen uit de periode 1945-1975 tot en met nieuwe appartementen die de afgelopen 5 jaar zijn gebouwd. Bijna de helft van de woningen is ouder dan 50 jaar.

Onze vastgoedportefeuille per peildatum

Bouwperiode	Type woningen					Totaal
	Rij/Tussenwoning	Portiekwoning	Hoekwoning/twee-onder-een-kapwoning	Grondgebonden seniorenwoning	Galerijwoning	
<1945	4	12	11		82	109
1945-1975	2649	165	1058	91	122	4085
1975-1995	1455	394	463	201	332	2845
>1995	287	358	104	48	601	1398
<i>Totaal</i>	<i>4395</i>	<i>929</i>	<i>1636</i>	<i>340</i>	<i>1137</i>	<i>8437</i>

Naast woningen hebben wij ook een breed pallet aan ander vastgoed waarmee we andere type huurders bedienen. Zoals parkeervoorzieningen voor bewoners, maar bijvoorbeeld ook scholen, zorgvastgoed, winkels, buurt/wijkvoorzieningen (MFA's).

2.2 Afstand ten opzichte van toekomstklaar isoleren van de woningen

Waar andere woningcorporaties ervoor kozen om de afgelopen jaren woningen in één grote stap naar A+ te krijgen, koos Woonkwartier voor een andere strategie om energieprestaties te verbeteren, waarbij kleine stappen werden gezet in combinatie met een beleid voor individuele geriefsverbetering (zoals zonnepanelen op verzoek). Dat wordt duidelijk wanneer per type woning wordt bekeken, wat de nog te overbruggen afstand is ten opzichte van de Standaard.

Afstand tot Standaard per type woning (peildatum 1-1-2024)

	Galerijwoning	Grondgebonden seniorenwoning	Hoekwoning/twee-onder-een-kapwoning	Portiekwoning	Tussenwoning
■ Voldoet aan de standaard	273	36	91	211	115
■ 1 t/m 25 kWh/m ²	501	93	384	206	1324
■ 26 t/m 50 kWh/m ²	209	138	413	289	1301
■ 51 t/m 75 kWh/m ²	92	78	335	162	953
■ 76 t/m 100 kWh/m ²	50	27	152	25	406
■ > 100 kWh/m ²	12	22	261	36	296

Woonkwartier heeft in de afgelopen jaren ingezet op isolatie van daken en gevels. Circa 4.000 woningen voldoen inmiddels aan de Standaard of zitten hier dicht tegen aan. Zo'n 3.200 woningen (38,2%) vallen in de categorie t/m 50 kWh/m². Tegelijkertijd moet bij een fors aantal woningen met een grotere afstand tot de Standaard nog meerdere bouwdeelen worden (na)geïsoleerd om aan de Standaard te voldoen.

Uit eigen analyse blijkt dat de oudere woningen, vooral die zijn gebouwd vóór de oliecrisis van voor 1984, de grootste afstand hebben ten opzichte van de Standaard.

Onze woningen die na de oliecrisis zijn gebouwd, werden vanuit toen aangescherpte energetische voorschriften en richtlijnen vanuit de nieuwbouw (beter) geïsoleerd. Hierdoor hebben deze woningen een kleinere afstand tot de Standaard.

Afstand tot Standaard o.b.v. leeftijd woning (peildatum 1-1-2024)

	<1945	1945-1975	1975-1995	>1995
■ Voldoet aan de standaard	14	348	266	99
■ 1 t/m 25 kWh/m ²	27	1228	824	444
■ 26 t/m 50 kWh/m ²	24	1145	782	410
■ 51 t/m 75 kWh/m ²	30	808	532	264
■ 76 t/m 100 kWh/m ²	10	313	240	109
■ > 100 kWh/m ²	4	331	215	100

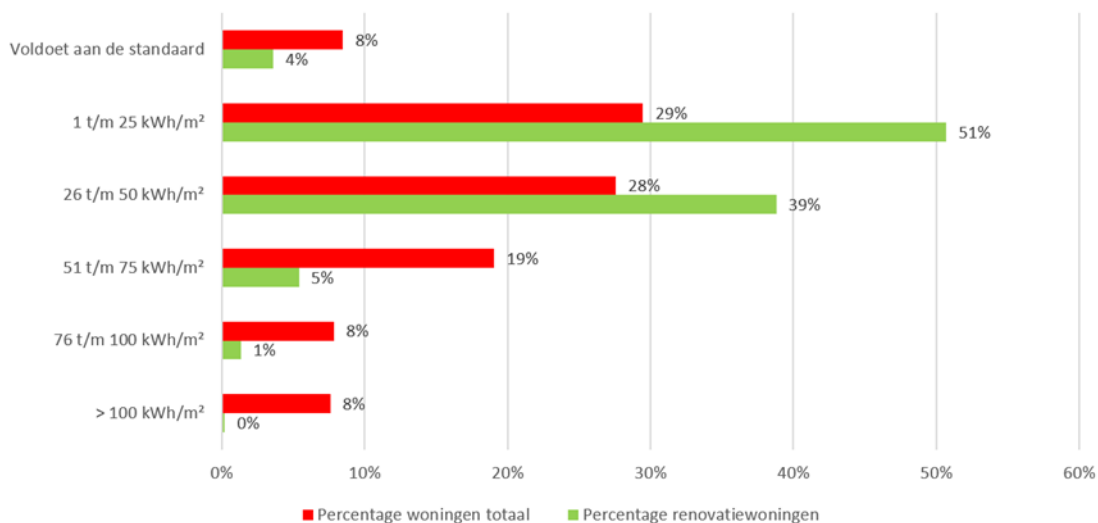
De afstand tot de Standaard varieert; voor ongeveer 60% van de woningen is deze afstand kleiner dan 75 kWh/m², waaruit blijkt dat een aanzienlijk deel van de bouwdelen al voldoet aan de Standaard, met name wat betreft gevel- en dakdelen.

Echter, vloerisolatie en glasvervanging blijven achter. Glasvervanging wordt aangepakt bij vervanging van het kozijn. Vloeren doorgaans niet om overlast voor de bewoners zo veel mogelijk te voorkomen en/of draagvlak voor renovatie te vergroten. Ook ontbreekt het regelmatig aan een modern ventilatiesysteem. In een naar de Standaard geïsoleerde woning mag een goede ventilatie niet ontbreken.

2.3 Gerichte inspanning

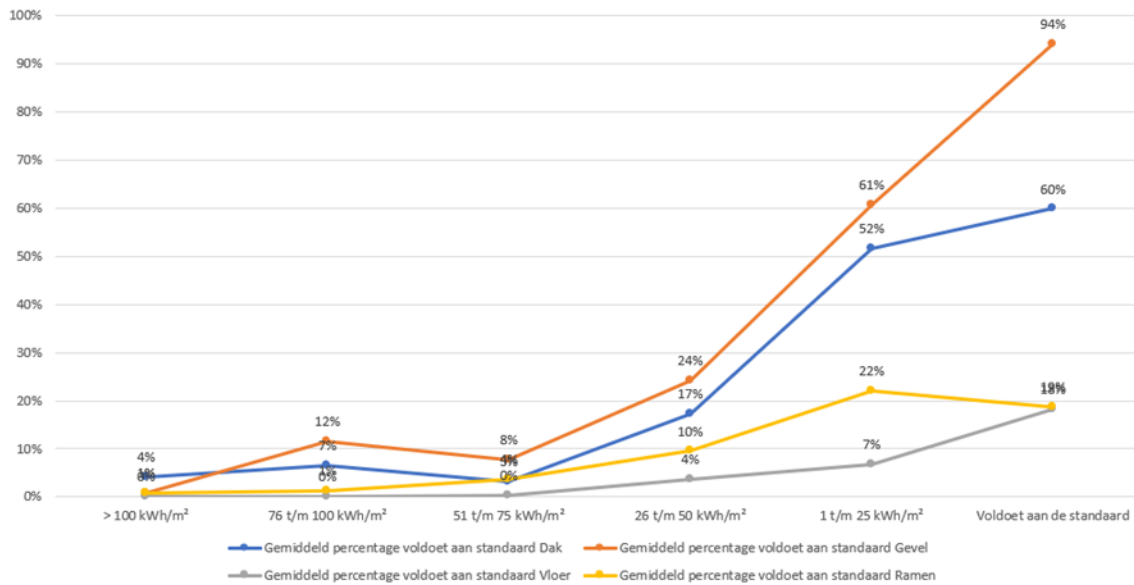
Om de doelstellingen van 2040 te bereiken, waarbij 80% van het woningbestand aan de Standaard moet voldoen, moeten gemiddeld per jaar circa 400 woningen worden verbeterd. Onderstaande figuur maakt duidelijk dat hierbij **een gerichte inspanning nodig** is. Bij sommige woningen gaat het om het verbeteren van meerdere bouwdelen (dak, gevel, glas, vloer), en bij andere woningen alleen om de vloer in combinatie met slimmere installaties. En soms betreft het verdere verbeteringen aan woningen waaraan al eerder is gewerkt.

Onderscheid afstand tot Standaard woningen totaal en renovatiewoningen (peildatum 1-1-2024)

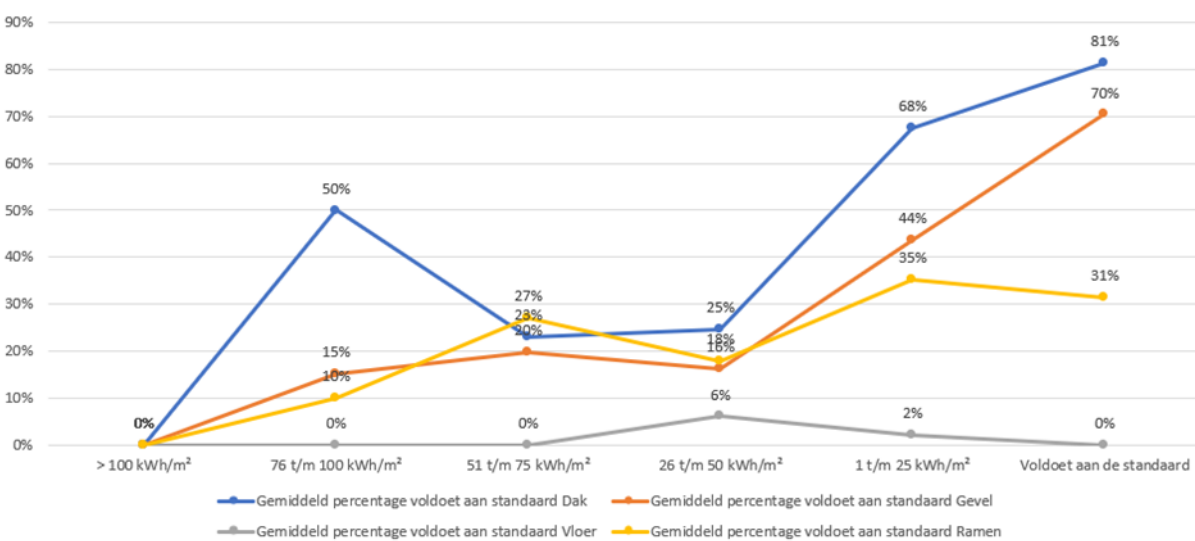


In onderstaande figuur wordt schematisch weergegeven welk percentage van de 4 bouwdeelen dak, gevel, vloer en ramen van de woningen van Woonkwartier al voldoet aan de Standaard. Hieruit blijkt dat de prestaties van de bouwdeelen ramen en vloeren beduidend achterblijven. De bouwdeelen van woningen waar recent onderhoud is uitgevoerd voldoen aanzienlijk meer aan de Standaard ten opzichte van alle woningen van Woonkwartier.

Percentage per bouwdeel dat voldoet aan Standaard bij woningen gerenoveerd tussen 2017-2022 (peildatum 1-1-2024)



Percentage per bouwdeel dat voldoet aan Standaard bij woningen gerenoveerd na 2022 (peildatum 1-1-2024)

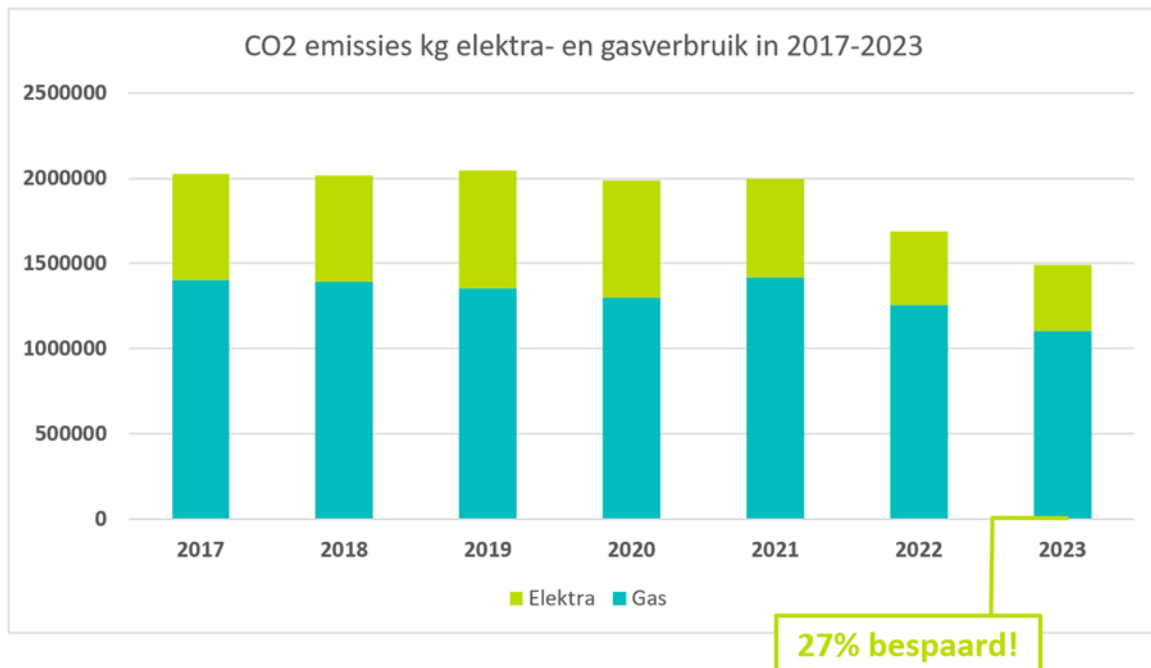


Bij renovaties is vooral aandacht besteed aan het dak. Dit voldoet van alle bouwdeelen het meeste aan vereisten van de Standaard. Hoewel gevels over het algemeen goede prestaties laten zien, hadden renovaties energetisch gezien hier minder invloed. Na het dak en de gevel volgen ramen als bouwdeel dat het meest voldoet aan de Standaard. Het bouwdeel vloer blijft na renovatie bij alle energetische categorieën achter.

2.4 CO2 Woningbezit

Ons woningbezit is de afgelopen jaren flink verduurzaamd en is CO2 emissie voorkomen. Door energielabelverbeteringsstappen door betere isolatie is er het gas en electra verbruik van onze bewoners gedaald en is CO2 reductie gerealiseerd. Woonkwartier monitort de stand van zaken en voortgang van het energieverbruik, voorheen via Atriensis en dit jaar via de netwerkbeheerder Enexis.

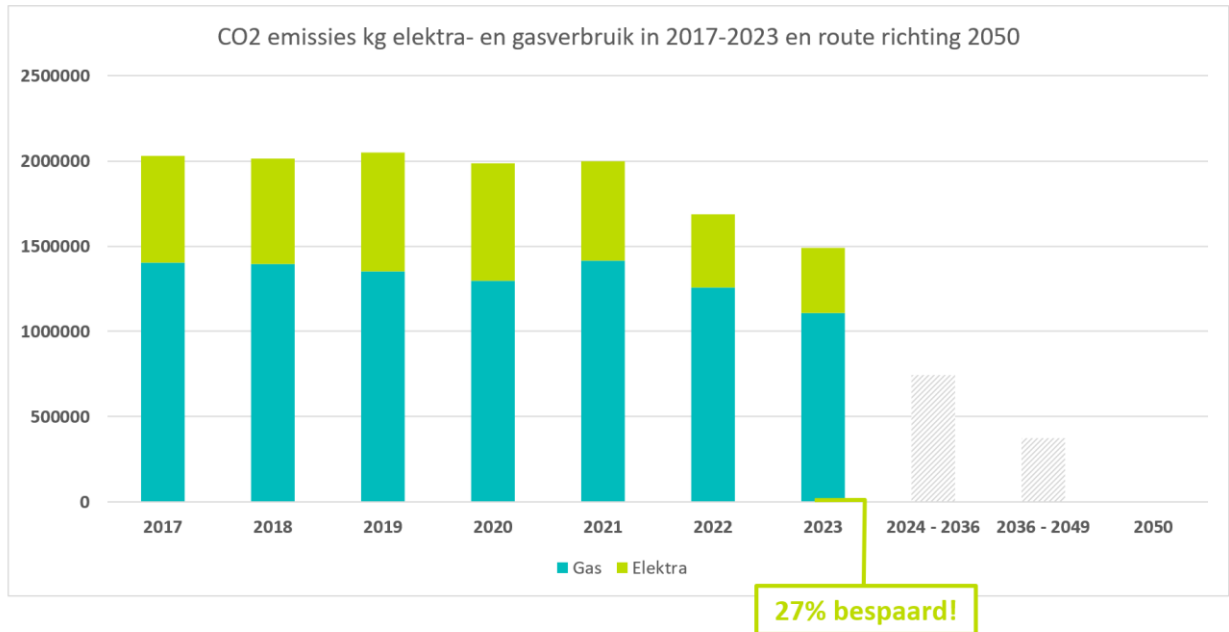
Enexis monitort het gas en electra verbruiken op clusterniveau, vanwege privacy redenen niet op adres niveau. Hiermee is de totale CO2- emissie en de CO2 reductie vanaf 2017 van onze woningvoorraad in kaart gebracht.



De grafiek laten zien dat met name op het elektriciteitsverbruik de laatste jaren flink is bespaard. Deze besparing leidde in dezelfde periode tot een besparing op de CO2 uitstoot van 27%. In de grafiek hieronder hebben we de gas en electra via emissieconversiefactoren omgerekend naar CO2-emissie over dezelfde periode weergegeven, maar dan in absolute getallen op het niveau van alle woningen van Woonkwartier.

Echter, als we deze trend doortrekken naar 2030, dan zou Woonkwartier uitkomen voor alleen de operationele CO2 emissie in de periode 2022 tot 2030 op ongeveer 41% CO2-reductie. Dit is zonder de 'negatieve' CO2 -emissies van houtbouw en biobased bouwmaterialen die juist CO2 hebben opgenomen tijdens de groei. Als we ervan uitgaan dat de reductiedoelstelling van het regeerakkoord van **55% in 2030** minimaal zal moeten worden bereikt, wordt duidelijk dat in de komende jaren de CO2- reductie niet alleen kan worden bereikt door energiebesparing door isolatie en duurzame energiebron maar ook door de inzet van huurders om spaarzaam om te gaan met energie EN hergebruikte materialen.

Dat geldt zeker ook voor de doelstelling om in 2050 uit te komen op 95% in 2050, zoals in de onderstaande figuur wordt geïllustreerd.

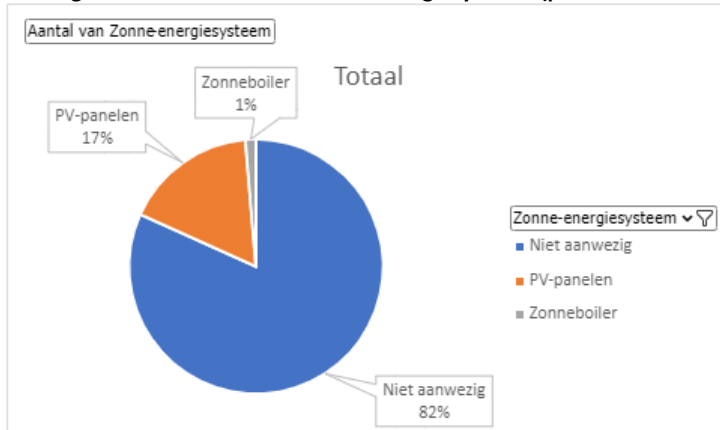


2.4 Zonnepanelen

Het aantal zonne-energie systemen op onze woningen is de afgelopen jaren sterk gegroeid, maar blijft nog wel achter t.o.v. de benchmark (1 op de 4 woningen).

Onze doelstelling is om in 2040 al onze woningen, waar mogelijk, uitgerust te hebben met zonnepanelen of een zonne-energiesysteem. Om dit waar te kunnen maken moeten we hierin actief versnellen. Want in de toekomst een warmtepomp laten werken op eigen opgewekte zonne-energie heeft meerdere voordelen.

Woningen Woonkwartier met zonne-energiesysteem (peildatum 1-1-2024)



Percentage woningen Woonkwartier met zonne-energiesysteem per gemeente (peildatum 1-5-2024, Benchmark Atriensis)

	woningen	benchmark	Woonkwartier
Halderberge	% zonne-energie	25%	16%
Moerdijk	% zonne-energie	25%	20%
Steenbergen	% zonne-energie	25%	19%

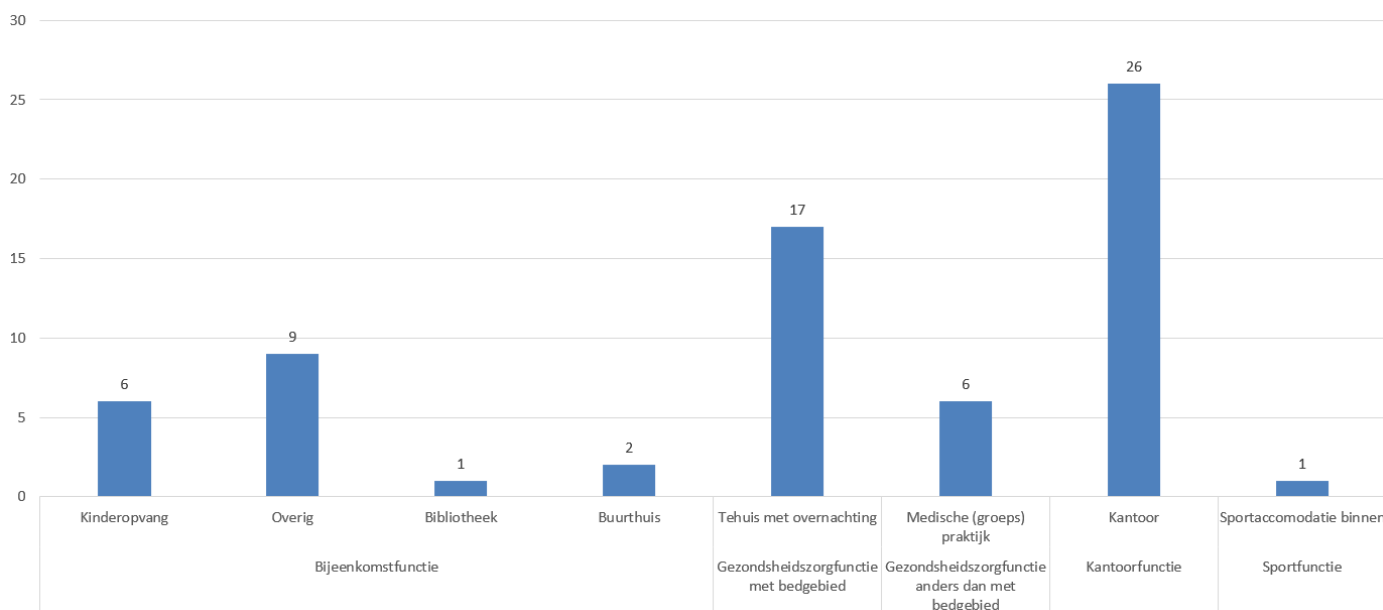
Vooral het aantal zonnepanelen op woningen in de gemeente Halderberge blijft achter.

Naast deze zonnepanelen op schuine daken, zijn er via de met Thuisvester opgerichte coöperatieve vereniging Uitonsdak-1 8 installaties gerealiseerd met in totaal 390 panelen met een opgesteld vermogen van 177.450 Wp.

2.5 BOG/MOG/ZOG

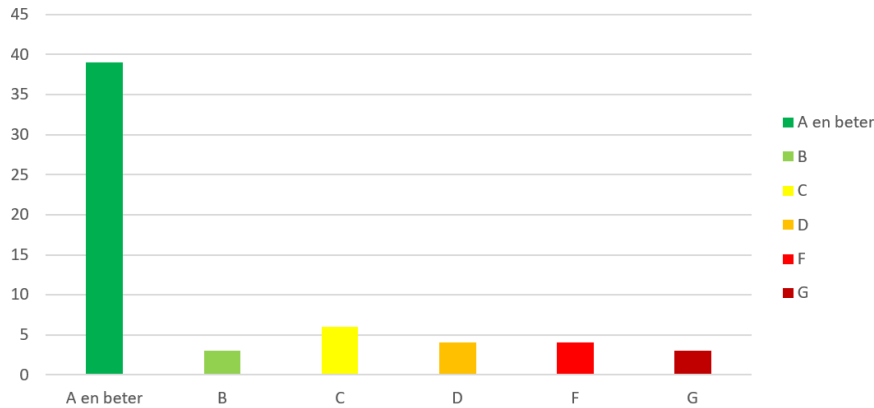
Onze portefeuille met bedrijfs-, maatschappelijk- en zorg onroerend goed (BOG, MOG en ZOG) bestaat uit uiteenlopende gebouwen. Van panden die in de afgelopen 15 jaar zijn gebouwd of gerenoveerd tot en met rijksmonumenten.

Overzicht gebouwtypen en functie BOG, MOG & ZOG (peildatum 1-1-2024)



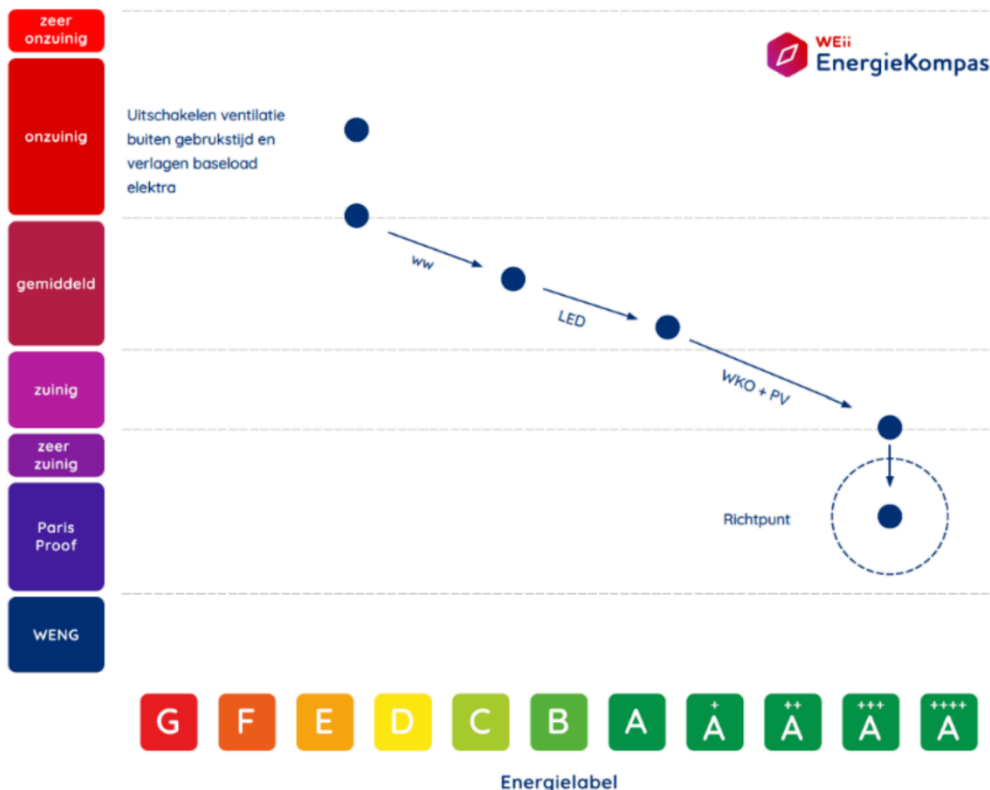
Zoals de tabel hieronder laat weergegeven staan de complexen er over het algemeen energetisch goed bij: gemiddeld, zuinig tot zeer zuinig.

Energielabels BOG, MOG & ZOG (peildatum 1-5-2024)



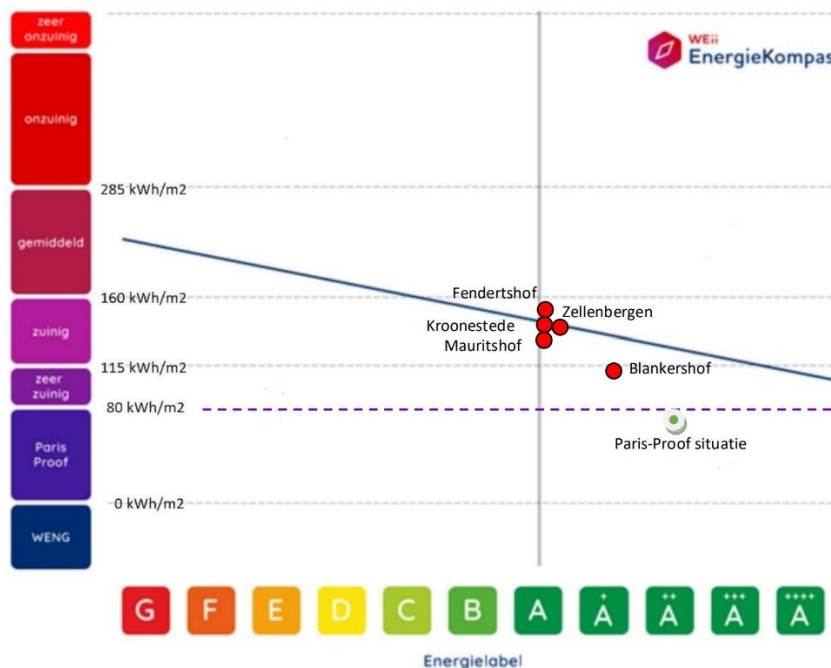
In onderstaande WEii EnergieKompas wordt het werkelijke energiegebruik (met de WEii-score) uitgezet tegen het energielabel van een gebouw. Hierdoor is direct inzicht in de energetische kwaliteit van het gebouw middels het energielabel én de werkelijke energie -efficiëntie van het gebouw en gebruik ervan via de WEii-score.

De positie van een gebouw, een 'punt' in het WEii EnergieKompas is het startpunt van een verduurzamingsreis. Het WEii EnergieKompas kan helpen om daarbij de juiste koers bepalen: wordt er gestart met het verbeteren van het energielabel, of wordt er gestart met het voorkomen van energieverstopping in het gebouw.



De inzichten van het werkelijke energieverbruik van de BOG/MOG/ZOG complexen is beperkt. De energieverbruiken van vijf grote zorgpanden in bezit van Woonkwartier is wel bekend. Deze gegevens zijn in de onderstaande figuur schematisch weergegeven. De complexen verbruiken gemiddeld gezien 'zuinig' tot 'zeer zuinig'. De 'Zuinig'-status wordt over het algemeen bereikt door een duurzame warmtebron. Met zonnepanelen wordt de 'zeer zuinig'-status bereikt en afhankelijk van de hoeveelheden het einddoel 'Paris-Proof'¹. De grote zorgpanden (Groenhuysen) zijn enkele jaren geleden voorzien van wko installaties. In overleg met de huurders zijn zonnepanelen de volgende stap.

Verhouding energielabels en energetische categorieën BOG/MOG/ZOG objecten (peildatum 1-8-2024)



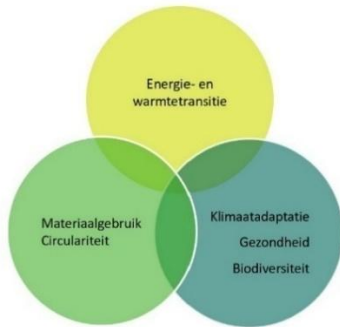
Maar ook voor BOG-MOG-ZOG panden staat ook nog een grote uitdagingen te wachten om de panden naar minimaal Paris-Proof¹ niveau te renoveren. Hierbij is het voornemen om te renoveren naar de Renovatiestandaard, wat het meest kosten optimale -niveau om te verduurzamen is. Voor de panden met zorg gebruikersfunctie zal minimaal 80 kWh/m² moeten worden gehaald en voor de rest van de panden, mogelijk Rijk monumenten uitgezonderd, is minimaal 70 kWh/m² het minimale werkelijk energiegebruik voor 2050 moeten worden gehaald (bij voorkeur al in 2040).

Er kan een voorzichtige conclusie getrokken worden dat andere complexen met kantoor, winkel of bijeenkomstfunctie een 'gemiddeld' tot 'zuinig' gebruik hebben en zich binnen het groene kader bevinden in onderstaande figuur. Maar dat deze panden nog een afstand hebben tot de Paris-Proof¹ norm. Deze afstand varieert sterk en kan verschillende oorzaken hebben zoals beperkt gebruikersduur, (on)zuinig gedrag of mee- of tegenvallende bouwkundige prestaties en dat er nog een stap moet worden gezet zowel bouwkundig als door de huurder.

¹ Paris-Proof is, hoewel het aansluit bij de ambities van de Nederlandse overheid op het gebied van CO₂-reductie en energiebesparing, geen officieel erkende norm of verplichting. Paris-Proof is een concept van de Dutch Green Building Council (DGBC) en verwijst naar gebouwen die zodanig zijn ontworpen, gerenoveerd of gemanaged dat hun energieverbruik in lijn is met doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs.

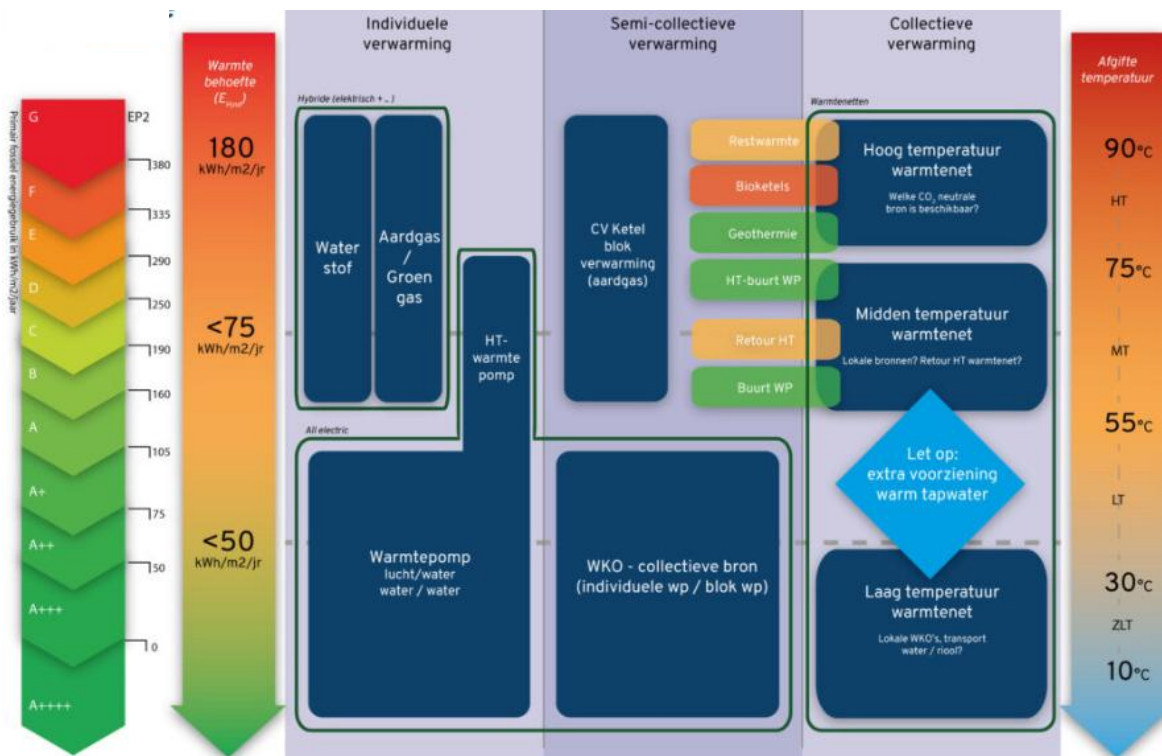
3. Hoe benaderen we duurzaamheid

Onze doelstellingen op het gebied van duurzaamheid beschrijven we aan de hand van onderstaande 3 thema's. De beoogde doelstellingen binnen deze 3 thema's staan soms op gespannen voet met elkaar. Maar maatregelen kunnen elkaar ook juist versterken. Het vinden van de meest geschikte materialen en toepassingen is een zoektocht waarbij we kleinschalig experimenteren met nieuwe oplossingen.



3.1 Thema 1: Energie- en warmtetransitie

Wij staan aan het begin van de energie- en warmtetransitie waarin toekomstbestendige woningen die energieneutraal zijn de norm worden. Deze transitie, gedreven door de noodzaak om CO₂-uitstoot te verminderen en het comfort en gezondheid van bewoners te verhogen, rust op het fundament van energiebesparing door middel van isolatie. Door onze woningen beter te isoleren, verkleinen we de warmtebehoefte en zetten we een belangrijke stap richting het verminderen van energiekosten. Daarnaast is de overgang van gasverwarming naar duurzame warmtebronnen zoals zonne- en windenergie, restwarmte en warmtepompen cruciaal in het realiseren van een gasloze woningvoorraad.



(bron: Endule.nl)

Het bereiken van energieneutraliteit vereist niet alleen technische aanpassingen aan de gebouwschil en installaties. Het vraagt ook om een gedragsverandering bij onze bewoners en huurders. Dit stimuleren we door hen goed te informeren en door de inzet van energiecoaches. Onze inspanningen richten zich op het maximaliseren van het gebruik van zonnestroom om zo het elektriciteitsverbruik voor verwarming en ventilatie te compenseren. Met de aankomende (Europese) wettelijke eisen voor Paris-Proof¹, energieneutrale gebouwen en woningen ligt de lat hoog. Maar het biedt ook een duidelijke richting voor de nieuwbouw en renovatie van woningen die niet alleen aan de huidige, maar ook aan toekomstige duurzaamheidsstandaarden voldoen.

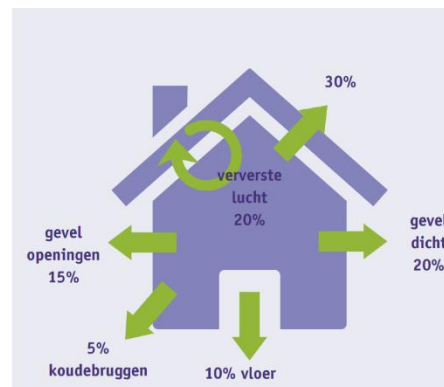
Deze ambitieuze doelen vereisen niet alleen een nauwe samenwerking tussen woningcorporaties, gemeenten en bewoners. Het vraagt ook om innovatie in de manier waarop we energie en warmte opwekken, gebruiken en opslaan.

3.1.1 Energiebesparing: goede isolatie is noodzakelijk maar niet voldoende

In de komende jaren gaan we verder met het verminderen van de warmtebehoefte. Goed isoleren is daarbij noodzakelijk, maar niet voldoende. Want het gedrag van bewoners bepaalt het uiteindelijke resultaat.

Het verbeteren en uitbreiden van de isolatie van de gebouwschil is de sleutel tot het verlagen van de energiekosten voor onze bewoners en het verbeteren van hun comfort. Hoe beter een woning geïsoleerd is, des te lager de warmtebehoefte en hoe beter de werking van bijvoorbeeld een warmtepomp. Dit is dan ook onze topprioriteit. Dit blijven we doen als bewezen no-regretmaatregelen: basisingrepen die zich richten op het verlagen van de energievraag en een gezonde leefomgeving.

Van al onze woningen brachten we in kaart waar de warmteverliezen zitten en welk effect het verhogen van isolatiewaarden heeft. Omdat de eerste stappen hierin het grootste effect hebben, kiezen we voor de isolatie van het dak voor een hogere waarde. Het dak heeft immers de grootste impact en is, zowel qua prijs als techniek, al steeds meer gangbaar. Daarnaast kan het dak zo mogelijk ook als compensatie dienen voor niet, minder of later isoleren van andere bouwelementen.



Isoleren bij natuurlijke renovatiemomenten

Bij natuurlijke renovatiemomenten toetsen we of de isolatiewaarde van verschillende bouwdelen, zoals het dak, de gevel en de vloer, minimaal voldoen aan de eisen van de Standaard. Afhankelijk van de mate waarin het betreffende bouwdeel bijdraagt aan de totale isolatiewaarde van de woning, wordt het in zijn geheel aangepakt of aanvullend (na)geïsoleerd. Ook het vervangen van de beglazing door HR++ glas en voorzien van een CO₂-gestuurd ventilatiesysteem is onderdeel van de aanpak waarbij voor alle bouwdelen van een woning in onderlinge samenhang wordt bekeken wat de beste isolerende maatregelen zijn. Het kan zijn dat we ook aanpassingen binnen de woning moeten maken. Bijvoorbeeld omdat interne isolatie, in plaats van externe na-isolatie, nodig is.

Soms is het lastig om de woning naar de Standaard te brengen als de afstand hier naartoe relatief groot is en/of de investeringen verhoudingsgewijs relatief hoog. Om ondoelmatige investeringen te voorkomen, maakte Aedes daarom met het Rijk afspraken over 'toekomstklaar' isoleren. Zo voldoet een woning met een A+ label hieraan, maar ook één of enkele woningen in een blok of complex dat verder wel aan de Standaard voldoet.

Ook het onderdeel 'onverwarmde (zolder)ruimte' is nog zo'n aandachtspunt bij toekomstklaar isoleren. Want een isolerende deur naar de zolder in combinatie met vloerisolatie, levert zowel financieel als qua thermisch comfort voor de bewoner veel meer op dan een uitstekend geïsoleerde zolderkamer die niet wordt gebruikt. We gaan hier gericht onderzoek naar doen.

Vloerisolatie van de begane grond heeft bij het isoleren naar de Standaard onze bijzondere aandacht. Dit levert voor de bewoner veel comfort op maar kent wel technische en daarmee financiële uitdagingen als dit onder de betonnen vloer of in kruipkelders moet worden gerealiseerd. Daarnaast heeft het gebruikte, vochtbestendige materiaal (vaak PIR of PUR isolatie) een hoge milieu-impact, iets dat we juist niet of zo min mogelijk meer willen. Door vloerisolatie op de bestaande dekvloer te combineren met lage temperatuur vloerverwarmingsribben, worden efficiënt twee doelen in één keer bereikt: je voorkomt dat er onnodig veel materialen én dat er chemische materialen worden gebruikt.

Isoleren op andere momenten

Er zijn ook andere momenten en mogelijkheden om de isolatie aan te pakken. Bijvoorbeeld als we gebiedsgericht in een wijk of kern aan de slag gaan met de warmtevoorziening op basis van de warmtevisie van de gemeente. Of door in een "treintje" door de wijken en kernen heen te gaan, om bijvoorbeeld de vloeren via de kruipruimtes te isoleren. En ook tijdens mutatie kunnen de nodige werkzaamheden worden uitgevoerd als dit qua comfort, milieu-impact en financieel het beste uitpakt.

We bekijken per gemeente, per complex, per wijk/kern en per verduurzamingsopgave wat de beste aanpak is.

Stimuleren duurzaam en spaarzaam gedrag huurders

We stimuleren ook duurzaam en spaarzaam gedrag bij onze huurders. Zo zetten we al energiecoaches in om hen te helpen energie te besparen en overweg te kunnen met hun duurzame installaties. Daarnaast gaan we onderzoeken op welke manier we mede eigenaarschap kunnen stimuleren, bijvoorbeeld door bewoner juist wel mee te laten betalen aan de maatregelen (via een energie prestatie vergoeding, EPV 2.0.). Ook starten we een ambassadeursprogramma met zowel collega's als bewoners.

3.1.2 Duurzame energie: op weg naar gasloos

Verbeterde isolatie van de gebouwschil stelt ons in staat om de overgang te maken van gasverwarming naar een duurzame (elektrische) warmtebron, zoals zon, wind en restwarmte. Iets dat essentieel is in het streven naar minder gasverbruik en uiteindelijk gasloze woningen in Nederland.

Kan een woning nog niet direct over naar een volledig duurzame warmtebron, dan is een warmtepomp, naast een (hybride) gasketel, ook een mogelijke optie voor ons. We nemen in onze overwegingen ook de plannen van het nieuwe kabinet mee.

Collectieve of individuele oplossing

De keuze voor de meest geschikte toekomstige warmtebron hangt af van de mogelijkheden in de woning, wijk of buurt. Soms is het vanwege beperkte ruimte in de woning of beperkte netcapaciteit noodzakelijk om te kiezen voor een collectieve oplossing. Een collectieve oplossing biedt ook betere rendementen en een langere levensduur van de installatie dan een individueel systeem per woning. Bovendien verkiezen we een collectieve systeemoplossing om geluidsoverlast en ongemak van individuele buitenunits te vermijden. Terwijl we tegelijkertijd streven naar maximaal comfort en betaalbaarheid.

We geven de voorkeur aan collectieve oplossingen. Maar soms is dit in een wijk of buurt niet haalbaar. Dan ontkomen we er niet aan om individuele oplossingen per woning te vinden. Waarbij we de mogelijkheden onderzoeken en verschillende oplossingen zorgvuldig tegen elkaar afwegen.

Warmtevisies gemeenten als basis

We gebruiken de warmtevisies van de gemeenten Halderberge, Moerdijk en Steenbergen, aangevuld met de regionale en provinciale ideeën rond warmte, als basis voor onze keuzes en planning. Hoewel er nog geen vastgestelde invoeringsstrategieën liggen, krijgen we wel steeds beter zicht op waar het naartoe lijkt te gaan (zie in onderstaande tabel per kern of wijk de meest aannemelijke strategie en het meest aannemelijk alternatief daarvoor). Dit geeft ons handvatten om keuzes te maken, bijvoorbeeld over **waar en in welke mate** verder gaan met het isoleren van onze woningen.

Gemeente	Kern	Wijk / deel kern	voorkeur volgens Warmtevisies	meest aannemelijk naar eigen interpretatie	voorgestelde actie
MOERDIJK	Helwijk		kleinschalig warmtenet	Kleinschalig warmtenet	meedoen aan pilot
	Klundert		Noord: kleinschalig warmtenet	Volledig elektrisch	onderzoek warmtenet afwachten
			Overig: volledig elektrisch		isoleren *
	Fijnaart		kleinschalig warmtenet	Volledig elektrisch	isoleren
	Moerdijk		kleinschalig warmtenet	Volledig elektrisch, eventueel via hybride	isoleren
	Zevenbergschen Hoek		kleinschalig warmtenet	kleinschalig warmtenet + volledig elektrisch	onderzoek warmtenet afwachten,
	Langeweg		volledig elektrisch	volledig elektrisch	isoleren (nieuwbouw 10 woningen ingezet)
	Zevenbergen	1 en 4	kleinschalig warmtenet	onbekend, onderzoek warmtenet	onderzoek warmtenet afwachten
		2 en 3	volledig elektrisch	Volledig elektrisch	isoleren
	Standaardbuiten		elektrisch (hybride warmtepomp)	Volledig elektrisch	isoleren
	Noordhoek		elektrisch (hybride warmtepomp)	Volledig elektrisch	isoleren
	Willemstad (vesting)		warmtenet / aquathermie	Volledig elektrisch	onderzoek warmtenet afwachten
Willemstad (buiten vesting)		hybride / volledig elektrisch	Volledig elektrisch	isoleren	
HALDERBERGE	Oudenbosch		kleinschalig warmtenet / volledig elektrisch	Volledig elektrisch <i>Verkenninggebied**</i>	isoleren
	Hoeven		kleinschalig warmtenet al dan niet in combinatie met groen gas*	Volledig elektrisch	onderzoek warmtenet afwachten (centrum); overig: isoleren
	Stampersgat		kleinschalig warmtenet / volledig elektrisch	Volledig elektrisch <i>Verkenninggebied **</i>	onderzoek warmtenet afwachten (centrum); overig: isoleren (renovatie 17 woningen gestart)
	Bosschenhoofd		Beperkt groen gas/elektrisch*	Volledig elektrisch <i>Verkenninggebied**</i>	actieve rol nemen in gebiedsgerichte aanpak
	Oud Gastel		kleinschalig warmtenet	Volledig elektrisch <i>Verkenninggebied**</i>	isoleren
STEENBERGEN	Dinteloord		Warmtenet of groen gas*	warmtenet	onderzoek warmtenet afwachten

** Met 'isoleren' bedoelen we hier: isolatie naar 'all electric ready' (of check of er al voldoende is geïsoleerd). Of dat via tussenstap hybride gaat of direct naar volledig elektrisch is nader te bepalen.*

*** We hanteren het uitgangspunt dat in deze kern een kleinschalig warmtenet komt of dat hier naar verloop van tijd kan worden aangesloten op een groter collectief warmtenet. Planvorming vindt hier plaats in nauwe samenwerking met de gemeente /lokale bevolking/energievereniging. Haalbaarheid van een kleinschalig warmtenet zal binnen nu en drie jaar duidelijk worden. Indien het niet haalbaar blijkt in een kern verleggen we de strategie naar all-electric.*

In dit kader is de temperatuur van het mogelijk te realiseren warmtenet voor Woonkwartier belangrijk. Want de laatste isolatiestap naar de Standaard draagt het minste bij aan energie/kostenbesparing voor de bewoners. Terwijl het wel relatief veel kosten met zich meebrengt. En een woning, die niet voldoet aan de Standaard, is met een hogere watertemperatuur (> 50 graden) wel comfortabel te verwarmen. Financiële middelen kunnen dan beter elders (doelmatig) worden ingezet.

Het is verder belangrijk om vooraf de afweging te maken of we een warmtepomp installeren die de volledige warmtevraag dekt, of dat onze bewoners in extreme weersituaties, die 1% of 2% van het jaar voorkomen, moeten uitwijken naar een alternatieve oplossing.

Vooraf in situaties waar door bewoners zelf voorzieningen (ZAV's) zijn aangebracht, zoals een uitbouw of dakkapel, is het de vraag of Woonkwartier moet zorgen voor een volledige dekking van de warmtevraag. Of dat de bewoner in dat geval moet accepteren dat de woning niet op de gewenste comforttemperatuur blijft.

Informatie en instructie aan huurders

We dragen zorg voor goede informatie en instructie over nieuwe systemen (zoals warmtepompen) waar huurders in nieuwe woningen of na renovatie mee te maken krijgen. We doen dat niet alleen na oplevering of tijdens de sleuteloverdracht. We hebben hier extra aandacht voor tijdens het stookseizoen om het juiste (stook)gedrag te bevorderen en faciliteren.

Zonnestroom

We streven ernaar om onze huurders maximaal te laten profiteren van zonnestroom, waarbij de opwekking in de zomer het winterse elektriciteitsverbruik van verwarming en ventilatie zoveel als mogelijk compenseert.

Waar mogelijk voorzien we onze woningen van duurzame energieopwekking en -opslag. De opwekking van duurzame energie via zonnepanelen draagt voor een belangrijk deel bij aan het verlagen van de CO₂-uitstoot door elektriciteitsverbruik. Daarnaast draagt het bij aan het betaalbaar houden en verduurzamen van de warmtevoorziening.

Om onze eigen 2040 ambitie te behalen, moeten we wel een inhaalslag maken, en ook creatief zijn in de manier waarop we dit realiseren. Maar het is logisch om bij mutaties zonnepanelen te installeren op woningen waar het dak al aan de Standaard voldoet en in wijken waar de warmtetransitiestrategie 'all-electric' het meest aannemelijk is.

Met zonnecoöperatie UitonsDak! en collega woningcorporatie Thuisvester leggen we hoogbouw daken vol met zonnepanelen. Waarmee we huurders zonder geschikt dak zonnestroom aanbieden. 350 huurders zijn lid geworden van UitonsDak!.



We doen we via de zogenaamde Postcoderoosregeling, die inmiddels vervangen is door de Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE). Daarnaast hebben we te maken met netcongestie: de vraag naar transport van elektriciteit is, zowel bij de aanbieder als de afnemer, groter dan transportcapaciteit van het net. We onderzoeken in samenwerking met de regio de komende periode of en hoe we grootschalige opwek kunnen opschalen.

We onderzoeken daarnaast hoe we binnen de huidige wet- en regelgeving de daken van nieuwbouwwoningen meer kunnen voorzien van zonnepanelen. Als alternatief voor de NOM/EPV woning moeten ze evenveel vermogen opwekken als dat all-electric installaties verbruiken of via een SCE regeling. We houden hierbij rekening met de door de overheid aangekondigde verdwijning van de salderingsregeling en de huidige energieprijzen.

We onderzoeken daarbij ook of we het aantal zonnepanelen en zonnepanelen jaarlijks kunnen verhogen door gebruik te maken van PVT-panelen. Deze panelen wekken niet alleen elektrische energie op, maar kunnen ook de dienst doen als buitenunit van de lucht-warmtepomp. Dit levert een dubbel voordeel op, bijvoorbeeld als we een CV-ketel vervangen door een hybride warmtepomp of tijdens woningmutaties waarbij de woning wordt verduurzaamd. Omdat er meerdere situaties zijn waarvoor pv-panelen van belang zijn, en we de kosten en opbrengsten zuiver willen laten “landen”, maken we onderscheid in:

- Zonnepanelen voor huishoudelijk gebruik;
- Zonnepanelen voor collectief gebruik;
- Zonnepanelen voor gebouwgebonden verbruik.

Opslag energie en warmte

Het elektriciteitsnet is op veel plekken overbelast (netcongestie). En de problemen die hiermee gepaard gaan worden steeds groter. Zo meldde netbeheerder Tennet op 24 mei 2024 op haar website dat in West-Brabant voorlopig niks meer mogelijk is. Uit berichtgeving van het najaar 2023 is op te maken dat dit vooral voor grootverbruikers. Alles < 3 x 80 A zou eventueel nog wel mogelijk zijn. Dus huishoudens en corporaties zouden er geen last van moeten hebben. Tegelijkertijd is dit met onzekerheid omgeven. In alle artikelen hierover wordt voorzien dat de netcapaciteit in de komende 10 jaar wordt uitgebreid. Dit betekent dat we al gauw richting 2035 gaan voordat alles weer op orde zou zijn. Dit zal geleidelijk gaan, waarbij er beetje bij beetje capaciteit beschikbaar komt. Er wordt in de tussentijd wel gewerkt aan tussenoplossingen om toch meer ruimte te maken op het net.

Er zijn veel investeringen nodig om voldoende elektriciteit te kunnen leveren of opvangen op momenten dat de vraag of aanbod het hoogst is. Het probleem hierbij is niet alleen dat we steeds meer elektriciteit gebruiken, maar vooral ook dat vraag en aanbod niet goed op elkaar afgestemd zijn. Wij denken dat het slim uitwisselen en opslaan van energie op de momenten dat het aanbod groot is (en goedkoop) daarmee steeds belangrijker wordt.

Op dit moment zijn batterijen nog heel duur en is de opslagcapaciteit beperkt. Zo plaatste Thuisvester, vanwege het verdwijnen van de salderingsregeling, als pilot in 10 eengezinswoningen accu's om te kijken wat de ideale verhouding is tussen opwek, opslag en direct verbruik. Vooralsnog leverde dat te weinig argumenten op om dit op te schalen.

We verwachten dat de toepassingsmogelijkheden en de betaalbaarheid van batterijen de komende vijf jaar zal toenemen. Een goede manier van energieopslag is op langere termijn essentieel om de energietransitie te realiseren. We houden deze ontwikkeling goed in de gaten en willen met collega woningcorporaties in de regio verkennen of dit, in samenwerking met energieleveranciers en gemeenten, wellicht op een groter schaalniveau andere resultaten oplevert.

3.1.3 Portefeuille bijzonder vastgoed (BOG/MOG/ZOG)

Niet alleen voor woningen worden de eisen strenger. Dat geldt ook voor de panden in onze portefeuille bijzonder vastgoed. Zo geldt de informatieplicht met de daarbij behorende erkende maatregelen al sinds 2019. Vanaf 2023 geldt de label-C-plicht (alleen voor kantoren > 100 m²). En we hebben te maken met de doelstelling uit het Parijsakkoord: in 2050 energieneutraal/CO₂ arm (95% CO₂ reductie). Als tussenstap wordt gewerkt naar 49% CO₂ reductie voor de bestaande bouw.



Zoals eerder genoemd, staan de panden (BOG/MOG/ZOG) er over het algemeen energetisch goed bij: gemiddeld, zuinig tot zeer zuinig. Al moet een gedeelte van onze panden energetisch verbeterd worden. Omdat de gebouwen en installaties zo divers zijn, is hier geen algemeen beleid op te formuleren. Daarom kiezen we ervoor om bij de labels C en slechter via maatwerk per gebouw de aanpak te bepalen.

Het uitgangspunt is dat alle BOG/MOG/ZOG-complexen minimaal label A halen vóór 2031. We houden hierbij rekening met de technische haalbaarheid (monumentale status, bouwjaar), natuurlijke vervangingsmomenten, contractuele huurafspraken en wensen van de huurders.

Voor díe gebouwen die we langdurig in onze portefeuille willen houden en voor 2030 renoveren, maken we gebruik van de zogenaamde ‘Renovatiestandaard’.

De Renovatiestandaard is een vrijwillige richtlijn voor de energieprestatie van utiliteitsgebouwen. Na 2030 wordt er door de Rijksoverheid een verplichte eindnorm bepaald waaraan de energieprestaties van alle gebouwen moeten voldoen in 2050. Voldoen gebouwen voor eind 2030 aan de renovatiestandaard dan worden ze uitgezonderd van de energieprestatie-eis van deze nog vast te stellen eindnorm. Hiermee voorkomen we dat we meerdere keren moeten verbouwen en onnodig moeten investeren om ook deze gebouwen klaar te maken voor de toekomst. Een gebouw dat aan de Renovatiestandaard voldoet is energiezuinig genoeg tot 2050.

Specifiek voor zorgvastgoed houden we hierbij ook rekening houden met de NEN 8021, die richtlijnen biedt voor het energiebeheer in de zorgsector. Dit kan helpen bij het behalen van energie-efficiëntie en het verminderen van de CO₂-uitstoot. Dat geldt ook voor toegankelijkheids- en gezondheidseisen. Zorgvastgoed moet voldoen aan strenge eisen op het gebied van binnenklimaat, toegankelijkheid en comfort, wat vaak leidt tot hogere energieprestaties om een gezond binnenklimaat te waarborgen

3.1.4. Nieuwbouw energieneutraal

De opvolger van de wettelijke BENG nieuwbouweisen (de ZEB) zit eraan te komen. Dit wordt naar alle waarschijnlijkheid de vertaling van de Europese richtlijn. Hoewel het onduidelijk is wanneer de overheid hierover de knoop doorhakt, is wel al duidelijk dat het een Europees energiescenario betreft en dat gebouwen en woningen energieneutraal moeten worden. Daarom kiezen we ervoor om onze nieuwbouw volledig energieneutraal uit te voeren, met een balans tussen energieverbruik, energie-opwek, circulariteit, klimaatadaptatie en biodiversiteit.

3.2 Thema 2: Materiaalgebruik en circulariteit

In een circulaire economie gaan we efficiënter en zorgvuldiger om met grondstoffen, materialen en producten. We moeten af van het lineaire principe van *Take-Make and Dispose* dat niet langer houdbaar is. De natuur kan niet ongelimiteerd afval en schadelijke stoffen blijven opnemen. Het doel van de overheid is om in 2030 het aantal primaire grondstoffen in Nederland gehalveerd te hebben. En toe te werken naar een volledig circulaire economie in 2050.

Bij bouwen en verbouwen worden nu nog teveel materialen gebruikt die milieuschade hebben veroorzaakt bij de winningen en productie ervan. Voor onze eigen gezondheid moeten we zuiniger omgaan met materiaal en kiezen voor materialen die herwinbaar en herbruikbaar zijn.



Gezien de ontwikkeling in de samenleving en politiek is te verwachten dat niet-hernieuwbare primaire grondstoffen duurder worden. En dat er steeds meer ontworpen wordt (en kan worden) vanuit circulaire principes door partners en leveranciers met circulaire businessmodellen.

In de periode 2030-2050 moet de transitie naar een 100% circulaire samenleving worden gemaakt. Op dit moment is dat nog moeilijk voorstelbaar omdat zoveel meer inkomend materiaal nodig is dan via recycling of direct uit sloop beschikbaar komt. Het gebruik van hernieuwbare (biobased) bouwmaterialen en hergebruik van bouwmaterialen spelen in de circulaire transitie dan ook een belangrijke rol.

3.2.1. Materiaalkeuzes: milieuvriendelijk en biobased

Bij het bouwen van nieuwe woningen en bij renovaties is het belangrijk om zoveel mogelijk te kiezen voor prefab industrieel gebouwde constructies die milieu-impact voorkomen en voorzien zijn van biobased materialen (“van plant naar pand”). Een van de meest logische keuzes hierbij is het gebruik van houtbouw en natuurlijke- en biobased isolatiematerialen, omdat deze materialen tijdens de groei CO₂ uit de atmosfeer opnemen. Een extra voordeel van hout is dat het licht van gewicht is, waardoor het in de fabriek prefab kan worden vervaardigd. Dit voorkomt onnodige milieu impact en is bovendien kostenefficiënter.

We gaan tenminste 2 pilots uitvoeren op het gebied van houtbouw: Met de gemeente Moerdijk onderzoeken we op welke wijze we in een nieuwbouwwijk in Klundert kunnen komen tot 100% houtbouw. En bij de herontwikkeling van de St Josephbuurt in Zevenbergen steken we in op het gebruik van prefab materiaal (hout) voor de vervanging van de buitenmuur van te renoveren woningen.

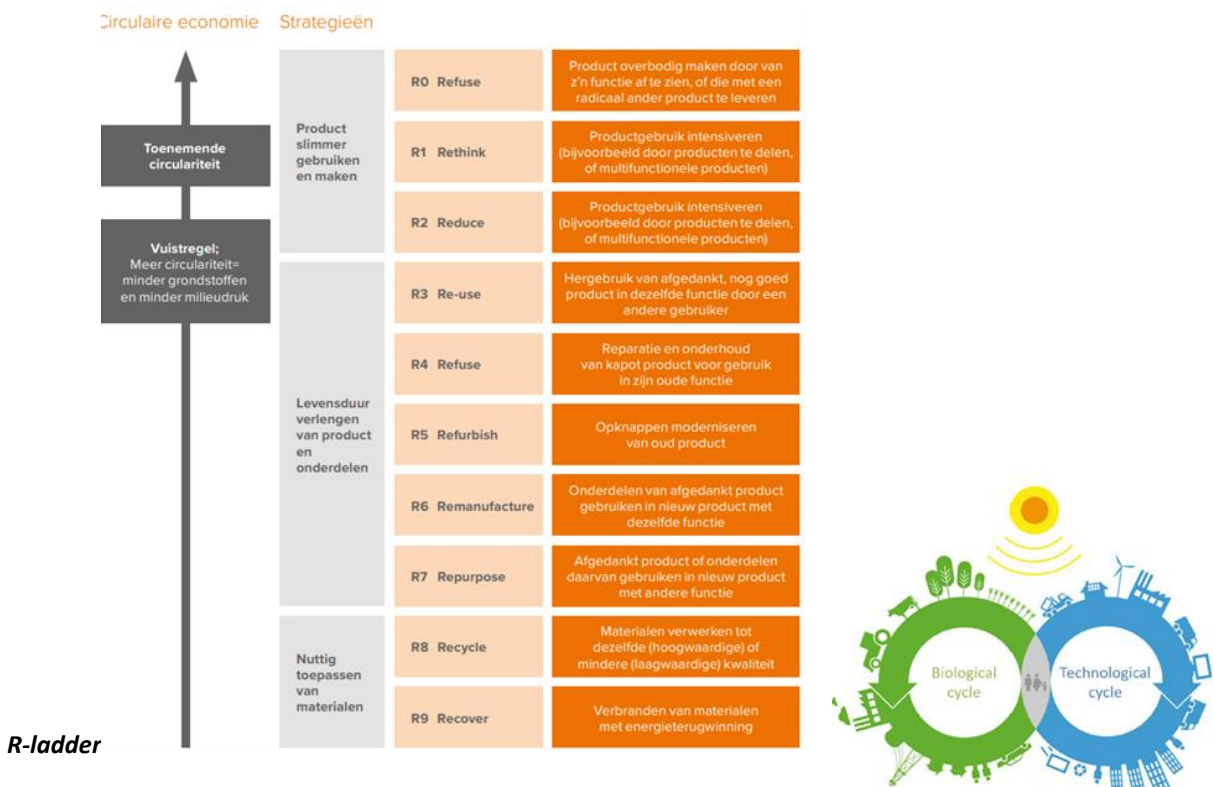
Daarnaast gaan we gaan woningen, of delen daarvan, bouwen die ook (deels) biobased isolatiematerialen bevatten, zoals vlas of hennep. Hiervoor werken we samen met partners in de regio en leveranciers die circulair producten (waaronder biobased) aanbieden. In 2024 tekenden we daartoe een regionale commitverklaring biobased bouwen. Zeker onze regio West Brabant, met veel mogelijkheden voor akkerbouw, biedt hierin lokale mogelijkheden.

Uiteraard moeten de biobased materialen die we gaan gebruiken over dezelfde (of betere) isolatie-eigenschappen beschikken als de producten die tot nu toe gebruikt worden. We starten in 2024 met 5% extra toepassing en hebben onze commitment uitgesproken om in 2028 naar 100% toe te groeien. Voorwaarde hierbij is dat de kosten in deze periode verhoudingsgewijs ook afnemen. We houden wel in de gaten dat onze middelen doelmatig worden ingezet. Daarom is afgesproken dat, waar in 2024 de prijs van biobased materialen maximaal 8% hoger mag zijn dan die van traditionele (isolatie)materialen, dit in 2028 maximaal gelijk moet zijn.

Bij het selecteren van materialen streven we ernaar deze in overeenstemming te laten zijn met de breed gedragen sectorafspraken, zoals de regionale commitmentverklaring. Onze keuzes dienen weloverwogen te zijn, gericht op het milieutechnisch 'beste' materiaal met een minimale milieupact. Zo geven we de voorkeur aan hergebruikte materialen zoals bio EPS, gebaseerd op plantaardige materialen voor vloerisolatie boven synthetische alternatieven op basis van olieproducten. We maken bij onze keuzes gebruik van gegevens uit de Nationale Milieu Database (NMD). Om zo de 'beste' materiaalkeuze kunnen maken, in plaats van een keuze die niet bijdraagt aan waardecreatie.

3.2.2. Circulariteit: Bouwen voor demontage en hergebruik

Voor circulariteit is de zogenaamde **R-ladder** een bruikbare metafoor, omdat het helpt te begrijpen dat er verschillende niveaus van mate van milieu-impact zijn. Op basis van deze R-ladder zijn verschillende strategieën toe te passen, waarmee we als Woonkwartier groeien in ons circulair handelen.



Als woningcorporatie hebben we invloed op 3 strategieën uit de R-ladder:

- A. **'Reduce'** door het verminderen van het gebruik van grondstoffen;
- B. **'Re-use'** door het hergebruik van materialen en producten (tweedehands);
- C. **'Recycle'** door herwinning van materialen en producten in de bouw of op de bouwplaats,

ad A: REDUCE

Het verminderen van gebruik van grondstoffen, materialen en producten is de strategie waar de meeste winst te behalen is. Door bij de start de circulariteitskansen in kaart te brengen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van een losmaak- en biobased ontwerp waarin chemische 'natte' verbindingen worden vermeden. Vanuit deze strategie 'reduce' past het behouden of toestaan van schoorstenen ons niet meer. Datzelfde geldt voor het toegestaan dat bewoners zelf dakkapellen aanbrenge (ZAV) nadat wij het dak hebben geïsoleerd. Sowieso gaan we nader onderzoeken of we dakkapellen überhaupt nog willen (terug)plaatsen. Een dakkapel levert dan weliswaar mogelijk meer bruikbaar woonoppervlak onder het dak op, maar het doorbreekt tegelijkertijd de woningisolatieschil doordat het dak en de zijwanden uitgaan van een andere RC-waarde (6.0 en 4.5) en het te kostbaar wordt om dit met maatwerk te realiseren.

ad B: RE-USE

Ons uitgangspunt is dat we materialen en producten zoveel mogelijk hergebruiken en dat we keuzes maken vanuit de gedachte van een verlengde levensduur. Gebruik van tweedehands materialen en het uitwisselen van materialen vanuit woningen onderling vraagt om creatieve oplossingen om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Vanuit de strategie 're-use' moeten we nieuwbouw kwaliteitseisen soms heroverwegen in geval het esthetische aspect er minder toe doet. En de grootste planningsuitdaging hierbij is of we materialen die we gebruiken kunnen hergebruiken direct na reparatie opnieuw of op een ander project .

Hergebruik is eenvoudiger wanneer er in het ontwerp en installatie al rekening is gehouden met demontage en hergebruik. Bijvoorbeeld door universele afmetingen en standaardoplossingen te gebruiken of te bevestigen en verbinden. Waarbij materiaal in een zuivere staat wordt gelaten en zo weinig als mogelijk gebruik wordt gemaakt van chemische 'natte' verbindingen en zoveel als mogelijke van natuurlijke verduurzamers.

ad C: RECYCLE

Recycling door herwinning uit oogststromen moet de komende jaren een vlucht nemen. Alleen als we nu de keuzes maken om te bouwen voor demontage en hergebruik is het mogelijk om in de toekomst herbruikbare materialen te oogsten en te recyclen. In ons circulair handelen bij projecten moet recycling mogelijk zijn bij toekomstige renovaties en voor toekomstige generaties.

In 3 stappen richting circulariteit

We streven naar 100% circulaire producten en materialen op langere termijn, waarbij circulariteit ‘het nieuwe normaal’ wordt. Daarvoor moeten we onderstaande 3 stappen zetten. Deze lopen parallel aan elkaar in de periode 2025-2050 maar zijn geprioriteerd op impact:

1. **Voorkomen onnodig gebruik**

We voorkomen onnodig gebruik van gebouwen, materialen en schadelijke stoffen. Bijvoorbeeld door het slim ontwerpen en uitvoeren van de transformatie van ons bestaande kantoor in Zevenbergen naar wonen, en ons nieuwe kantoor (rijksmonument) in Oudenbosch waarbij wordt ingezet op de toepassing van gezonde, biobased, herbruikbaar materialen en producten.

Doel: We ontwerpen onze woningen en woningonderdelen zo, dat ze in 2025 tenminste voor 40% uit herbruikbaar, recyclebaar of hernieuwbaar materiaal bestaan. En dit voor 2030 oploopt naar 50% om voor 2050 uit te komen op 100%.

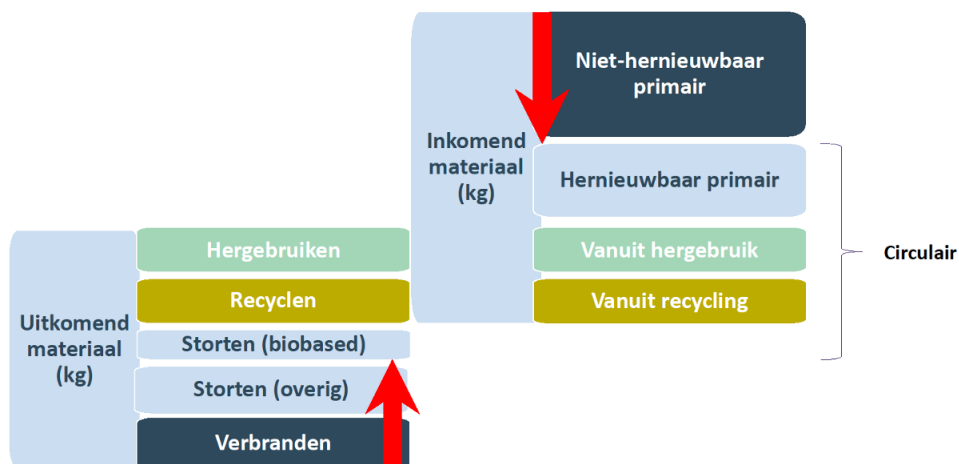
2. **Waardecreatie**

We creëren toekomstwaarde door producten en materialen te gebruiken die zonder verlies van kwaliteit keer op keer hergebruikt kunnen worden. We hebben daarbij aandacht voor de kwaliteit en de losmaakbaarheid van materialen. Bijvoorbeeld door te kiezen voor houten kozijnen die kunnen worden hergebruikt en weer geschikt kunnen worden gemaakt voor HR++ of tripple glas. Hierbij denken we ook goed na welk type lak, verf of ander product we gebruiken, waarbij biobased producten de voorkeur hebben.

Doel: We zorgen met onze onderhouds-/ketenpartners voor afvalloze bouwplaatsen. Waarbij de vrijgekomen mono-fracties (de vroegere afvalstromen) die niet direct kunnen worden hergebruikt wel (onvervuild) kunnen worden opgehaald en kunnen worden gerecycled door andere bedrijven en ondernemingen.

3. **Waardebehoud**

We benutten restwaarde door producten en materialen die vrijkomen bij renovatie en sloop te hergebruiken. We beginnen met hergebruik van materialen die in onze woningen en overig vastgoed aanwezig zijn en waarvan is bewezen dat die rendabel en hoogwaardig kunnen worden hergebruikt of gerecycled, zoals beton en dakpannen. Het aandeel waardebehoud stijgt in de komende jaren doordat we ook aan de slag gaan met waardecreatie (stap 2).



Met deze strategie sluiten we ons aan bij de landelijke strategie en de gecoördineerde aanpak in Regio West-Brabant (RWB) waarbij in 2030 50% minder primaire grondstoffen worden gebruikt om in 2050 uit te komen op een 100% circulaire samenleving.

Richting geven aan en monitoren van circulariteit

Het meten van circulariteit is belangrijk om goede keuzes te kunnen maken als het gaat om materialen, producten en bedrijven. Er is (nog) geen universeel geaccepteerde methodologie hiervoor. Wel zijn er diverse hulpmiddelen, zoals scans en databases, die circulariteit kwalitatief of kwantitatief in kaart brengen. Zoals de Materiaal Prestatie Gebouwen (MPG), het materiaalpaspoort, de Building Circularity Index-berekening en de Variantenvergelijker software. Om richting te geven aan circulariteit binnen onze organisatie, gaan we met de volgende KPI's werken:

		KPI's: 1 t/m 6	2025	2030	2040	2050	Toelichting	Proces
		<u>In- en uitkomend materiaal</u>	wettelijk	prognose	prognose	Prognose		
<u>Inkomend</u>	Materiaalkeuze	Schaduwkosten (1)	0,5	0,45	0,4	0,3	€/ m2 BVO p.j.	Nieuwbouw
		MEPG (*) (2) <small>(*) waarde /methode nog n.t.b.</small>	n.t.b	n.t.b	n.t.b.	n.t.b.	Score toegepaste materialen vs. behaalde energieprestaties	Renovatie & Onderhoud
	Materiaalkeuze	Aandeel recycling, hergebruik en hernieuwbaar (3)	40%	50%	70%	100%	Project specifiek aan te tonen	Nieuwbouw, Renovatie & Onderhoud
		Losmaakbaarheidsindex (4)	0,4	0,5	0,7	1	Meetmethodiek Losmaakbaarheid	Nieuwbouw, Renovatie & Onderhoud
<u>Uitkomend</u>	Materiaalkringlopen sluiten	Aandeel stort & verbranding (5)	65%	60%	40%	5%	Cumulatief projecten in 1 jaar	Sloop, Renovatie & Onderhoud
		Aandeel recycling & hergebruik (6)	35%	40%	60%	95%	Samen met bovenstaand aandeel 100%	Sloop, Renovatie & Onderhoud

3.3 Thema 3. Klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid

Ons klimaat verandert, we merken dat van jaar op jaar. Door de klimaatverandering moeten we met andere factoren rekening houden bij het bouwen van onze huizen: meer hitte in de zomer, droogte, maar ook meer en langere periodes met veel regen. Alhoewel afremmen van de klimaatverandering topprioriteit is, ontkomen we er niet aan om ons leven en onze woningen aan te passen aan het veranderende klimaat.

Hitte-adaptatie

Uit een omvangrijk landelijk onderzoek door zes GGD's naar de beleving van hitte in en om de woning komt naar voren dat bijna de helft van de Nederlanders matig of slecht verkoeling vindt in hun woning, tuin of buurt. De armste wijken blijken de warmste wijken te zijn. Levensloopbestendige woningen zijn niet beter bestand tegen hitte dan andere woningen. En ook in niet-verstedelijkte gebieden is er veel hittestress. De onderzoekers adviseren maatregelen binnen de domeinen gezondheid, gebouw en gebied te combineren om hittestress te voorkomen.

In lijn met bovenstaand onderzoek denken we dat het belangrijk is om de onderwerpen klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid zowel los als in samenhang benaderen. Een bijdrage aan de versterking van de natuur levert niet alleen een positief effect op het gebied van klimaatadaptatie of biodiversiteit maar mogelijk ook op de gezondheid van bewoners en de leefbaarheid in wijken en buurten.

3.3.1. Voorkomen hittestress

Met de klimaatverandering wordt hittestress steeds meer een aandachtspunt in Nederland. Goede isolatie helpt niet alleen om de kou buiten te houden, maar ook om in de zomer de hitte buiten te houden. We houden daarom bij nieuwbouw en renovatie rekening met hittestress.

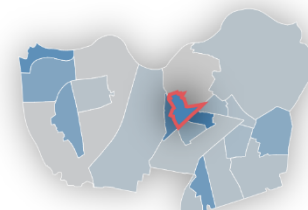
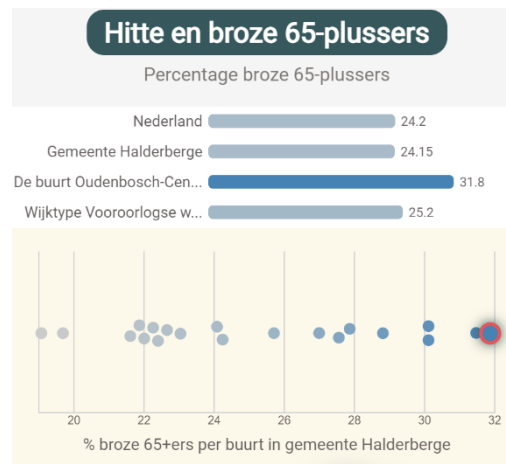
Naast isolatie en HR++ glas kijken we onder andere ook naar kleuren (lichte kleuren stoten warmte af, donkere kleuren nemen warmte op) en de (on)mogelijkheden voor het realiseren van witte (critumen daken) of groene daken en screens of zonneschermen. We zorgen ook dat de woningen goed geventileerd kunnen worden. Daarnaast kan zonwerende folie op het glas of het verlengen van een overstek helpen. In de buitenruimte proberen we voldoende (mogelijkheden voor) groene-schaduwrijke pekken te creëren zoals zogenaamde coolspots.

Groene daken en gevels bieden op verschillende manieren een bijdrage aan de verduurzaming: ze zorgen voor extra isolatie en verkoeling, absorberen geluid, geven nestgelegenheid voor vogels en een winterhabitat voor vlinders en bevorderen in het algemeen de mentale gezondheid.

We streven ernaar om in de periode 2024 – 2026 de uitgevoerde pilot met een groendak te evalueren en vandaaruit op te nemen in onze standaard mogelijkheden als dakafwerking. Daarbij onderzoeken op welke locaties een groendak het meest effectief kan zijn i.r.t. hittestress. In aanvulling hierop zullen we in deze periode onderzoeken of het toepassen van groene gevels positief kan bijdrage aan het tegen gaan van hittestress, mogelijk gevolgd door een pilotproject.

We werken het groen- en klimaatadaptatiebeleid verder uit samen met bewoners en de gemeenten. In de periode 2026 – 2030 willen we, gebruik makend van de kennis en ervaring die we in de jaren ervoor hebben opgedaan, hierin opschalen.

Onze aandacht gaat daarbij als eerste naar buurten die kwetsbaar zijn voor hitte. Buurten waar relatief veel 65-plussers met een broeze gezondheid en/of huishoudens met een inkomen net onder of rond het sociaal minimum wonen.



Dat betreft (op basis van openbare data uit de zogenaamde ‘klimaatatlas’) delen van de kernen Oudenbosch, Zevenbergen, Helwijk en Willemstad.

3.3.2. Voorkomen droogte én wateroverlast

Naast hittestress is droogte voor ons een relatief nieuw fenomeen. Maar wel een fenomeen waar we de komende decennia veel mee te maken zullen krijgen. We stimuleren onze bewoners om hun tuinen te vergroenen (“tegelwippen”). Op onze beurt faciliteren wij regenwateropslag tanks waarmee de (groene) tuin kan worden geïrrigeerd zonder (kostbaar) drinkwater te hoeven gebruiken. In de algemene buitenruimtes nemen we zelf verantwoordelijkheid voor de vergroening en regenopslag. En met de betreffende gemeente maken we afspraken dat zij dit ook in de openbare ruimte doen.

De klimaatverandering veroorzaakt niet alleen lange droge periodes, maar ook lange natte periodes. Een (schutting) regenwateropslag tank op woningniveau en wadi op wijkniveau (water afvoer drainage en infiltratie) bieden mogelijkheden voor de opslag van water gedurende natte periodes. We kijken waar we in de buitenruimte wadi’s aan kunnen leggen om waterafvoer en -opslag te verbeteren. Ook hiervoor maken we gebruik van de klimaatatlas en stemmen we af met gemeenten en mogelijk het Waterschap.

3.3.3. Biodiversiteit

De biodiversiteit staat in Nederland onder druk. Het is in het belang van ons allemaal om bij te dragen aan het behouden en waar mogelijk vergroten van populaties. Daarom stimuleren we onze bewoners om hun tuinen te voorzien van inheemse planten, bloemen/planten/bomen voor bestuivers (zoals bijen en andere insecten) en verschillende habitats. In de algemene buitenruimtes nemen we zelf de verantwoordelijkheid om aanbevelingen van de ecooloog voor het verbeteren van de biodiversiteit van de locatie uit te voeren. En met de betreffende gemeente maken we afspraken dat zij dit ook in de openbare ruimte doen.

We ondersteunen bewoners die (mede) verantwoordelijkheid willen nemen voor bijvoorbeeld een buurt(moes)tuin. Uitkijken op een groen dak is veel prettiger. Als bewoners zelf een groen dak willen leggen, en het bestaande dak hiervoor geschikt is, werken we hier dan ook graag aan mee. Voor nieuwbouwappartementen nemen we groene daken mee in de uitgangspunten.

Bij renovaties en (sloop/)nieuwbouw voldoen we aan alle eisen om de flora en fauna (o.a. Wet Natuurbescherming) vanuit onze zorgplicht rondom onze woningen in samenwerking met ketenpartners zo goed mogelijk te beschermen. We hebben dit geïntegreerd in onze procedures en starten tijdig alle onderzoeken die hiervoor nodig zijn. Waar nodig treffen we de nodige maatregelen, zoals vleermuiskasten, nestlocaties voor vogels en verschillende andere biotoeppen/ typen levensvormen die van betekenis kunnen zijn voor bijzondere of zeldzame natuurwaarden op regionale schaal. We werken daarvoor met een soortenmanagementplan (SMP) dat wordt verwerkt naar een uitvoeringsplan bij renovaties en nieuwbouw en een beheerplan voor de instandhouding ervan.

3.3.4. Sociale impact

Er is sprake van een onderlinge wisselwerking en beïnvloeding tussen onze inzet op het gebied klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid. En soms is er ook wisselwerking met andere duurzaamheidsdoelen, zoals het gebruik van biobased isolatiematerialen of voldoende ventilatie in woningen. Van deze onderlinge beïnvloeding willen we zoveel mogelijk gebruik maken.

Zo doen zich de ene keer kansen voor tijdens het gesprek over de (her) ontwikkeling van een gebied, en de andere keer omdat er een vraagstuk is op het gebied van leefbaarheid en we met bewoners stappen willen zetten om een wijk vitaler te maken. We kunnen en willen dat niet alleen doen, maar pakken dat samen op met de betreffende gemeente, met onze ketenpartners, bewoners en met andere samenwerkingspartners in de wijken en kernen.

Een aantal voorbeelden hierbij:

Sociale ontmoeting in het groen, met wisselwerking:

- Uitnodigende parken zorgen ervoor dat mensen elkaar kunnen ontmoeten, waardoor de eenzaamheid vermindert én het groen in de stad wordt vergroot.
- In natuurlijke speeltuinen kunnen kinderen voldoende bewegen.
- Een buurt(moes)tuin biedt educatie over gezond voedsel, is een ontmoetingsplek én een plek voor de natuur.
- Buitensportparken vormen een plek voor ontmoeting en beweging, en helpen zo om eenzaamheid, obesitas en depressie tegen te gaan.

Aanplanten van bomen, met wisselwerking:

- Door het aanplanten van de juiste boomsoorten wordt een nieuwe nectarbron voor bijen, vlinders en insecten toegevoegd.
- Door het aanplanten van bomen met een hoge schaduwdruk wordt het risico op huidkanker vermindert.
- Door het aanplanten van bomen wordt de temperatuur verlaagd. Hierdoor is minder koeling nodig (1 volwassen zomereik vervangt 10 airco's).

Groene gevels en daken, met wisselwerking:

- Groene gevels zorgen voor extra isolatie en verkoeling.
- Groene gevels absorberen geluid.
- Groene gevels maken de leefomgeving groener, wat bevorderlijk is voor mentale gezondheid.
- Groene gevels (met de juiste soorten) zorgen voor verbreding van de nectarvoorziening.
- Groene gevels leveren nestgelegenheid voor vogels en bieden winterhabitat voor vlinders.
- Groene daken leveren een hoger rendement van zonnepanelen op door de koele groene onderlaag. Het groene dakpakket kan bovendien als ballast voor de paneelconstructie dienen.



ZONNEPANELEN (OP EEN GROEN DAK)



BLAUW-GROEN DAK

Ecologische inrichting van de groene omgeving, met wisselwerking:

- Bermen en parken met kruidenrijke vegetatie verhogen de biodiversiteit.
- Groene parkeerplaatsen bieden habitat aan insecten en vlinders.
- Groene parkeerplaatsen verminderen hitte en wateroverlast door het beperken van verharding

Ecologische wadi's, met wisselwerking:

- Een ecologische wadi verhoogt de biodiversiteit en belevingswaarde.
- Een ecologische wadi vermindert wateroverlast door buffering van hemelwater.
- Het aanleggen van groene wandelpaden rond de wadi's stimuleert beweging.

4. Duurzame organisatie

We kunnen van onze huurders alleen inzet op duurzaamheid verwachten, als we zelf het goede voorbeeld geven.

4.1. Duurzaam kantoor

Bij de renovatie en inrichting van ons nieuwe kantoor in Oudenbosch komen alle aspecten van deze duurzaamheidsstrategie samen. We kiezen ervoor om het gebouw goed te isoleren en de energievraag zo laag mogelijk te houden. Ook zetten we in op het gebruik van zoveel mogelijk duurzame energie. We gebruiken gezonde, duurzame materialen en hergebruiken waar mogelijk materialen en het huidige kantoormeubilair. We hebben gezonde werkverlichting en gebruiken smart- of intelligente systemen om energie te besparen.

4.2. Duurzaam gedrag

We stimuleren duurzaam gedrag bij onze medewerkers en maken gebruik van hun kennis, kwaliteiten, motivatie en ideeën op dit gebied. We werken zoveel mogelijk papierloos en faciliteren afvalscheiding. Circulariteit is geïncorporeerd in onze bedrijfsvoering. Al onze bedrijfsauto's zijn elektrisch vanaf het moment waarop we vanuit ons nieuwe kantoor in Oudenbosch werken. We bevorderen het gebruik van fietsen voor woon-werkverkeer en (waar mogelijk) zakelijk verkeer. We voorkomen onnodige verplaatsingen.

4.3. Samen gaan we sneller

We zoeken koplopers in en buiten onze sector om te leren van hun ervaringen. En zoeken actief de samenwerking op met onze Zeeuwse en Brabantse collega's, zowel op het gebied van ontwikkeling als op het gebied van inkoop. We werken samen met onze ketenpartners aan circulariteit. Daarbij betrekken we ook minder voor de hand liggende partners zoals agrariërs (voor het lokaal produceren van biobased materialen). We starten een ambassadeursprogramma op waaraan medewerkers, huurders en andere belangstellenden kunnen deelnemen. Het programma richt zich op bewustwording, enthousiasmering en verbreding ("smart community").

4.4. Meten is weten

Het is belangrijk om ook concreet inzichtelijk te maken wat al onze inspanningen opleveren. Dat is echter niet voor alle hiervoor genoemde onderwerpen even eenvoudig. We willen ons niet verliezen in ingewikkelde meetexercities. Maar halen wel op hoe anderen dit doen om hiervan te leren. Ook zorgen we dat onze data op orde is, zodat we meer sturingsinformatie krijgen en meer inzicht in wat we investeren (in tijd en geld) in verduurzaming en wat dat oplevert. Voor eind 2025 hebben we een meetinstrument dat onze CO₂-uitstoot inzichtelijk maakt. Daarnaast verkennen we in 2025 hoe ESG-reporting kan helpen om duurzaamheid te monitoren en te rapporteren.

4.5. Adaptiviteit en innovatie

De ontwikkelingen rond duurzaamheid gaan snel. Wat vandaag state-of-the-art is kan morgen achterhaald zijn. Adaptiviteit is daarom van essentieel belang. We willen innoveren, maar zijn ons er ook van bewust dat we werken met het geld van de minst vermogenden in onze samenleving. We nemen daarom geen onnodige risico's in innovatie. In 2025 willen we naast onze aandacht voor klanten, werknemers en gemeenschappen, ook het gesprek starten of en hoe we aandacht kunnen geven aan arbeiders in de waardeketen (Social).

5. Uitvoeringsstrategie bestaande bouw

Verduurzamen kost veel geld. Geld dat we maar één keer uit kunnen geven. Bovendien kunnen we onze woningen niet in één keer aanpakken. En verschilt het per woning wat er (nog) moet gebeuren. Sommige woningen zijn al (deels) geïsoleerd en hebben al zonnepanelen. Of kunnen met een paar kleine aanpassingen toekomstbestendig gemaakt worden. Terwijl bij andere woningen een grondigere aanpak nodig is.

We kiezen daarom steeds bewust wat we (al) wel en wat we (nog) niet doen. En houden hierbij voor ogen dat de woonlasten voor onze huurders betaalbaar blijven en we onze uitgaven en middelen doelmatig inzetten. Tot op heden was het verbeteren van de energielabels naar minimaal label C het uitgangspunt voor de selectie van complexen voor de verduurzaming van het bezit. Voor het bepalen van de volgorde van de projecten naar 2040 (80%) en 2050 (100%) zijn echter onderstaande criteria doorslaggevend.

Criteria op basis waarvan de volgorde van projecten wordt bepaald

1. **Selectie op Energiearmoede.** Met behulp van openbare data voeren we een analyse uit op onze gehele woningportefeuille om zo inzichtelijk te maken in welke complexen de kans op energiearmoede het grootst is. Deze werkzaamheden worden vanaf 2026 in de planning opgenomen. Daarna vindt de selectie van projecten weer meer op basis van efficiëntie en inkoop plaats.
2. **Selectie op Typologie (en afstand tot de Standaard).**
Om een versnelling in aanpak te bewerkstelligen is gekeken welke type woningen er in ons bezit aanwezig is. Per type woning is bepaald wat de afstand tot de Standaard is. Door de type woningen te clusteren en een 'gestandaardiseerde' oplossing uit te werken per type woning, kunnen werkzaamheden geclusterd worden in jaar van uitvoering. Uit de analyse blijkt dat er 2 typen woningen het meest voorkomen met de grootste afstand tot de Standaard: seniorenwoningen voor 1965 en de Zonder-1 kapwoningen. Het is efficiënter om expertise per woningtype (en bewoners) op te doen en deze per type door één partner door het hele bezit uit te laten voeren. Dit staat een gebiedsgerichte aanpak niet in de weg, we sluiten alleen deze twee type woningen uit in de gebiedsgerichte aanpak
3. **Selectie vanuit het principe 'gebiedsgericht werken'.**
Het kan ook efficiënt zijn om per wijk of buurt een groot deel van de complexen te clusteren in een jaar van uitvoering. Elk complex in een buurtje heeft zijn eigen opgave, koppelkansen en maatwerkoplossing. In de ene buurt wordt het blok woningen, dat zo'n 10 jaar geleden is verduurzaamd, voorzien van de laatste stappen op weg naar toekomst klaar isoleren en klaar gemaakt voor de warmtetransitie. Terwijl in het andere meer stappen worden gezet om te komen van label C naar A+, in combinatie met andere maatregelen in de woningen (plattegrond, draaicirkels, installaties) om ze helemaal klaar voor de toekomst te maken

Indien bekend is voor welke uitvoeringsstrategie warmtetransitie de gemeente kiest in een kern of wijk, wordt het voor Woonkwartier mogelijk om voor een meer pijnvrije aanpak te kiezen.

Tot nu toe heeft nog geen van de gemeenten een uitvoeringsstrategie vastgesteld. Dat maakt dat wij hiervoor scenario's hebben vastgesteld en aannames hebben gedaan over de te volgen strategie.

- Aanname 1: Daar waar een planproces is opgestart om te komen tot collectieve (kleinschalige) warmtesystemen is het belangrijk dat wij hierbij aan tafel zitten. Wanneer in zo'n traject veel meer individuele woningeigenaren betrokken zijn, en het traject haalbaar is gebleken, gaan we ervan uit dat met een middentemperatuur alle aangesloten woningen verwarmd kunnen worden en dus een lager isolatie-niveau nodig is. Veiligheidshalve plannen we daarom de werkzaamheden aan onze woningen op een later moment. Want te snel hier starten met een te hoog niveau van isoleren, leidt wellicht tot spijt c.q. ondoelmatige investeringen.
- Aanname 2: In de kernen waar de meerderheid van de complexen in ons bezit is, zoals Helwijk, zijn wij medebepalend voor de keuze van de systemen. Wij kunnen hier sturen op de maximale kostenbesparing op energie voor onze huurders en op meer eenvoudige (kleinschalige) warmtevoorzieningen. In deze kern(en) brengen we onze complexen naar de Standaard en voorzien we ze van de bijbehorende goede ventilatie.
- Aanname 3: Datzelfde geldt voor kernen of wijken waar het meest aannemelijk is dat gemeenten gaan kiezen voor een uitvoeringsstrategie 'all-electric'. In deze gebieden kunnen we starten met het toekomstklaar isoleren. En kunnen we al voorbereidingen treffen voor het moment waarop volledig van het gas wordt afgegaan.

Daarnaast kan het vanuit maatschappelijk oogpunt nodig zijn dat een gebied integraal wordt aangepakt. De verduurzamingsopgave kan dan een aanknopingspunt zijn om meerdere aspecten binnen de wijk of kern aan te pakken, al dan niet in samenwerking met gemeente, bewoners en andere ketenpartners. Zoals bijvoorbeeld het verbeteren van de openbare ruimte (speelplaatsen, groen, parkeren), beeldkwaliteit en het opstarten van leefbaarheidsprojecten. Deze integrale gebiedsgerichte aanpak willen we in ieder geval toepassen op Helwijk, twee wijken in Oudenbosch en Dinteloord (dorpsontwikkelingsplan).

4. **Natuurlijke vervangingsmomenten.** Een groot deel van de verduurzamingswerkzaamheden wordt uitgevoerd op natuurlijke vervangings- of onderhoudsmomenten.

Natuurlijke momenten verduurzaming

Bouwelement	Natuurlijk onderhoudselement	Minimale waarde Bij Isoleren	Optimalisatiewaarde Bij vervanging
Begane grondvloer	Eventueel bij mutatie	Rc 3,5 m ² K/W	Rc 3,5 m ² K/W
Gevel	Vervangen voegwerk	Rc 1,7 m ² K/W	Rc 6 m ² K/W
Deuren	Vervangen deuren	n.v.t.	U = 1,4 W/m ² K
Kozijnen	Vervangen kozijnen	n.v.t.	U = 1,0 W/m ² K (Triple glas in nieuwe kozijnen)
Beglazing	- Schilderwerp PGO - Vervangen kozijnen - Vervangen beglazing	U = 1,4 W/m ² K (HR++)	
Puivulling / Paneel	- Schilderwerk PGO - Vervangen pui of paneel	Rc = 1 m ² K/W	U = 1,4 W/m ² K
Dak	- Vervangen dakbedekking / dakpannen	Rc 3,5 m ² K/W	Rc 8 m ² K/W
Kierdichting	- Vervangen kozijnen, - spouwmuur na-isoleren n.a.v. klachtmelding tocht - Vervangen dakbedekking /dakpannen	Qv;10 = 0,7 dm ³ /sm ²	Qv;10 = 0,4 dm ³ /sm ²
Ventilatie	Vervanging MV box	Natuurlijke toevoer en mechanische afzuiging in BKT of gebalanceerde ventilatie met sensorsturing in woon- en hoofdslaapkamer	Gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning of een ventilatiesysteem met sturing op toe- of afvoer door CO ₂ -meting.
Zonnepanelen	- Bij mutatie - Projectmatig onderhoud - Individuele geriefverbeteringen	4 stuks minimaal 1.600 Wp	

Als aan alle minimale voorwaarden wordt voldaan, dan zou de Isolatiestandaard behaald moeten worden. Wanneer een waarde niet wordt behaald, dient dit dus gecompenseerd te worden door een zwaardere uitvoering in andere elementen om alsnog De Standaard te behalen. Dat sluit verder niet uit dat een bouwdeel op een later moment sowieso met een hogere waarde wordt geïsoleerd; De Standaard is niet het doel op zich.

Op basis van bovengenoemde criteria is een vertaling gemaakt naar aantallen uit te voeren eenheden tot 2040 en de rest tot aan 2050.

Gericht leren, innoveren en opschalen

De komende jaren voeren we verschillende pilots uit. Hiermee willen we ervaring opdoen op uiteenlopende gebieden. Dit kan gaan over het gebruik van innovatieve technieken, materialen en methoden, maar ook over bijvoorbeeld gedragsverandering en andere manieren van samenwerken. Naast kennis en kunde levert het ons ook inzicht op in de bijbehorende kosten. Waardoor we deze gericht kunnen begroten als we iets gaan herhalen of grootschaliger in gaan zetten.

Pilots uitvoering 2025

1. Onderzoek naar variaties toepassing biobased materiaal bij dakisolatie (woonkwartierdak), uitmondend in gerichte pilots waarbij de woningen klaar worden gemaakt om van het gas af te gaan, wijk/kern volledig elektrisch. Toepassing prefab elementen. Start eerste pilots nog in 2024, verder optimaliseren in 2025.
2. Uitvoeren onderzoek en uitvoeren maatregelen om de luchtdichtheid van een bestaande woning te verbeteren. Daarbij te weten komen waar de kwetsbare punten zitten en hoe deze aan te pakken.
3. Vervangen vloer in een mutatiewoning, met vloer op zand, om op deze wijze in niet bewoonde staat de vloer te isoleren. Inzet is om dit te doen met biobased isolatie materiaal indien technisch haalbaar. Beoogd begin 2025 in Fijnaart – leegstaande woning is onderdeel groter project.
4. Pilot vloer isoleren in bewoonde staat. Technische haalbaarheid eerst onderzoeken. Project wordt op dit moment concreet voorbereid.
5. Vervangen buitenspouwblad. Hiervoor hebben we 8 woningen projectmatig onderhoud die daar geschikt voor zijn, uit te voeren in 2025. Ontkoppelen irt vochtproblemen zit hier aan gekoppeld.
6. Isoleren aan de binnenzijde van de woning in bewoonde staat. Met name gericht op sociale impact bij bewoners, nog onduidelijk of er voldoende ruimte is voor biobased isolatiemateriaal. (Project Rivierlaan / Juvenaataan in Oudenbosch).
7. Renovatie naar standaard + aardgasvrij waarbij gekeken wordt of EPV 2.0 basis niveau toepasbaar is. zowel technisch als sociaal ingewikkeld. In een kern of wijk waar we redelijkerwijs kunnen aannemen dat het volledig elektrisch wordt. Onderzoeksvragen richten zich op hoe tot een haalbare renovatie kan worden gekomen, klaar voor de toekomst en gedragen door bewoners. Daarvoor hebben we potentiële projecten beschikbaar in 2025 waarbij de standaard wordt behaald en de warmte-installatie wordt vervangen. De voorbereiding om hier EPV 2.0 toe te passen moet nog worden opgestart.
8. Verkenning pilot mogelijkheden: Doormiddel van uitwerking plan voor gebiedsgerichte benadering Helwijk, met studie naar kleinschalige warmte voorziening (Droogzwemmen, geen technische uitvoering in 2025, deze volgt in periode 2027-2034).
9. Verkenning pilot mogelijkheden: Uitwerking plan o.b.v. onderzoeksprojecten voor seniorenwoningen en 2-onder-1 kapwoningen om woningen functioneel, betaalbaar en duurzaam toekomstbestendig te maken. Met criteria die ook ingaan op hoe de bewoners worden begeleid, uitvoeringsvolgorde en snelheid, gebruik wordt gemaakt van biobased materiaal, functionele verbetering, optimaliseren verhuurbaarheid, circulaire aanpak, geveloppervlak, etc. (droog zwemmen).
10. Verkenning pilot mogelijkheden: Uitwerking plan o.b.v. scenariostudie voor project houtbouw o.b.v. optoppen (onderzoeksproject galerijflat en grondgebonden nieuwbouw (n.t.b.). (droogzwemmen)
11. Verkenning pilot mogelijkheden voorkomen Hittestress: Bij een complex waar hittestress een probleem is zullen de mogelijke oplossingen theoretisch worden beoordeeld en getoetst. Daarbij worden de reeds uitgevoerde pilots met screens en zonwerende folies geëvalueerd.

In 2024/2025 voor te bereiden en in 2025 uit te voeren, evaluatie 2e kwartaal 2026 en mogelijk opschalen vanaf eind 2026

Pilots uitvoering 2026

12. Eerste Pilot project aanpak senioren woningen en 2-onder-1 kapwoningen om woningen functioneel, betaalbaar en duurzaam toekomstbestendig te maken, op basis van droogzwemmen in 2025.
13. Uitvoering pilot voorkomen Hittestress op basis van verkenning kansrijke mogelijkheden.
14. Gerichte pilot naar toepassing biobased materiaal in aanvulling op reeds aangebrachte isolatie aan binnenzijde om alsnog de standaard te bereiken. Selectie specifieke types met B label. Hiervoor borduren we tevens voort op geleerde lessen in pilot isoleren binnenzijde in Project Rivierlaan / Juvenaatlaan in Oudenbosch.
15. Uitdagen van de markt op alle woningen binnen het type 'seniorenwoning voor 1965'. Met criteria die ook ingaan op hoe de bewoners worden begeleid, gebruik wordt gemaakt van biobased materiaal, circulaire aanpak, geveloppervlak, etc.
16. Idem 2-kappers inclusief beoordeling maximale huur ism portefeuille- en assetmanagement.
17. Verkenning pilot mogelijkheden: Uitwerking plan voor pilot opslag water onder de vloer en in buitenruimte.
18. Verkenning pilot mogelijkheden: versnellen mutatie inclusief vloerisolatie en pv-panelen gericht eigen gebruik (4). Lukt het om woningen klaar voor de toekomst te maken.

In 2025 voor te bereiden en in 2026 uit te voeren, evaluatie 2e kwartaal 2027 en mogelijk opschalen vanaf eind 2027

Pilots voor 2027 en verder

19. Pilot / uitdagen partners mutatie onderhoud: sneller gereed dan nu, inclusief vloerisolatie en pv-panelen gericht eigen gebruik (4). Lukt het om woningen klaar voor de toekomst te maken.
20. Pilot opslag water (proactief anticiperen op verplichting zoals in Vlaanderen). 1 bij mutatie onder vloer en 1 in buiten ruimte i.c.m. wellicht schutting. In die wijken/buurtten op klei grond waarvan we weten dat ze last hebben van overvloed water na regen en/of optrekkend vocht zoals in Klundert of Fijnaart
21. Uitvoering eerste (twee) Houtbouwproject(en) mits haalbaar gebleken vanuit 'droogzwemmen'.

6. Uitvoeringsstrategie nieuwbouw

Zoals in ons Koersplan staat beschreven volgen we koplopers. Voor nieuwbouw sluiten we daarom aan bij het gedachtegoed en de werkwijze van het platform Toekomstbestendig bouwen (zie ook www.toekomstigbestendigbouwen.nl). Hier zijn doelen, criteria en ambitieniveaus opgesteld op het gebied van energie, circulariteit, klimaatadaptiviteit, natuurinclusiviteit, mobiliteit en gezondheid. Per criteria is er een brons, zilver en goud ambitieniveau beschreven, alle (voorlopig) bovenwettelijk.

Meer dan 120 publieke en private organisaties hebben zich inmiddels aangesloten bij het convenant 'toekomstbestendig bouwen'. De provincies Noord- en Zuid-Holland, Flevoland en Utrecht nemen hun verantwoordelijkheid om samen met alle ondertekenaars het convenant te blijven ontwikkelen. Door één kader te gebruiken voor de verschillende duurzaamheidsthema's worden verschillende (wettelijke) eisen en ambities (zoals BENG, MPG, Convenant Houtbouw, Samen versnellen naar het Nieuwe Normaal, Basisveiligheidsniveaus Klimaatbestendige Nieuwbouw) met dezelfde uniforme methodiek uitgevraagd.

Wij hanteren in principe minimaal ambitieniveau Brons als gaat om duurzaamheid bij nieuwe woningbouwprojecten en gebiedstransformaties met sloop/nieuwbouw. Een uitwerking van dit niveau is terug te lezen in bijlage 1.

Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau (zilver of goud) waarbij we soms afhankelijk zijn van de markt voor een hogere ambitie. Met name op het gebied van primaire fossiel energie gebruik (BENG-2) waarbij nieuwbouw niet verder zo moeten bijdragen aan de uitstoot van CO₂-emissies. Sommige indicatoren kunnen elkaar versterken. Indien één van de twee op zilver of goud staat, kunnen er kansen liggen om de bijbehorende indicator ook naar een hoger ambitieniveau te tillen zonder veel aanvullend werk of kosten. Zonnepanelen in Nederland werken bijvoorbeeld efficiënter in combinatie met groene daken doordat deze de temperatuur op daken reguleren en optimaliseren voor energieopwekking. Anderzijds bevorderen de zonnepanelen de biodiversiteit doordat er meer contrasten worden gecreëerd tussen koelere en warmere,- en droge en natte plekken op het dak. Dat geldt ook voor de MPG score en toepassing van Non-virgin materialen.

Aanvullend op de 6 thema's vanuit toekomstbestendig kiezen we er ook voor om bij nieuwbouw en gebiedstransformaties met sloop/nieuwbouw een **zevende thema**, vanuit het Nieuwe Normaal, toe te voegen. Dit betreft 'Waardebehoud', uiteenvallend in 'Adaptief vermogen', 'Losmaakbaarheid' en 'Hergebruikpotentie'.

Bovenstaande is verwerkt in het 'programma van eisen voor nieuwbouw' en het normenkader (investeringsstatuut).

In 2025 wordt onderzocht op welke wijze we de directe en indirecte kosten (en opbrengsten) op de langere termijn in kaart kunnen brengen, middels TCO en het beprijzen van CO₂. In projecten waar wij ook in de gelegenheid zijn om direct of indirect invloed te kunnen uitoefenen op de kwaliteit van de openbare of gemeenschappelijke ruimte, stimuleren we anderen (gemeenten of marktpartijen) actief om ook bredere ambities te formuleren en hiervoor verantwoordelijkheid te nemen.

7. Doelen in drie tijdsblokken tot 2040

Hieronder staat aangegeven welke activiteiten en doelen we voor de drie tijdsblokken tot 2040 nastreven. Daarbij geldt: hoe verder in de tijd, des te algemener de uitwerking. Voor sommige thema's is nu nog niet te zeggen wat onze doelstellingen of activiteiten vanaf 2030 en/of vanaf 2040 zijn. Dat wordt gaandeweg verder in- en aangevuld.

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Verduurzaming Woonkwartier	Duurzaamheid algemeen	<p>In bezit van meetinstrument voor CO2-uitstoot van woningen, utiliteit en eigen organisatie</p> <p>In bezit van meetmethodiek die materiaalgebonden emissie inzichtelijk maakt</p> <p>Duurzaamheidsstrategie verwerkt in overig beleid en uitvoeringsprocessen</p> <p>Uitrol duurzaamheidsstrategie 2024, aanscherping duurzaamheidsstrategie & opstellen uitvoeringsagenda 2026</p> <p>Kwartaalrapportages, kwartaalbespreking DO+ en jaarverslagen waarin staat hoever we staan in het behalen van belangrijke langetermijn doelen</p> <p>Vorbereiding 1e ESG-rapportage met KPIs op het gebied van milieu(E), maatschappij(S) en governance(G)</p>	<p>Verminderen CO2-uitstoot met 55% (t.o.v. 1990)</p> <p>Materiaalgebonden emissie nieuwbouw: 126 kg en 139 kg CO2-eq per m2 meergezinswoning</p> <p>Materiaalgebonden emissie renovatie: 63 kg eengezinswoning, 79 kg meergezinswoning</p> <p>Duurzaamheidsstrategie verwerkt in overig beleid en uitvoeringsprocessen</p> <p>Jaarlijks aanscherpen duurzaamheidsstrategie & opstellen uitvoeringsagenda</p> <p>Jaarlijks aanscherpen en opleveren ESG rapportage</p>	<p>Verminderen CO2-uitstoot met 75% (t.o.v. 1990)</p> <p>Materiaalgebonden emissie nieuwbouw: 75 kg en 83 kg CO2-eq per m2 meergezinswoning</p> <p>Materiaalgebonden emissie renovatie: 38 kg eengezinswoning, 47 kg meergezinswoning</p> <p>Volledige ESG rapportage met CO2 uitstoot & n.t.b. aanvullende KPIs</p>

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Woningen klaar voor de toekomst	Duurzaamheid algemeen	<p>Vaststelling van de eigen meetbare samengestelde maat voor 'klaar voor de toekomst'</p> <p>Verkenning pilotmogelijkheden om seniorenwoningen en 2-onder-1-kapwoningen klaar te maken voor de toekomst</p> <p>Monitoring aansluiting woningen bij bewoners/doel, opstellen afwegingskader, verdieping routekaart, doorkijk afschrijving & aanvulling</p>	<p>Jaarlijkse monitoring van percentage woningen die klaar zijn voor de toekomst</p> <p>Uitvoering pilots seniorenwoningen en 2-onder-1-kapwoningen klaar maken voor de toekomst + uitdagen markt & beoordelen maximale huur</p> <p>Monitoring aansluiting woningen bij bewoners/doelgroep</p>	<p>80% van woningen klaar voor de toekomst</p> <p>80% woningen sluiten goed aan bij de wensen bewoners/doelgroep</p>
	Energie- en warmtetransitie	<p>Monitoren percentage toekomst-klaar geïsoleerde woningen</p> <p>339 woningen upgraden naar toekomstklaar geïsoleerd (projectmatig onderhoud)</p> <p>woningen upgraden naar toekomstklaar geïsoleerd (planmatig onderhoud & mutatie)</p> <p>Selectie te renoveren & nieuw te bouwen woningen in 2026 en formulering renovatiedoelstelling is duidelijk</p> <p>Overzicht van resterende opgave energielabels G-F-E-D</p> <p>Uitvoering pilot vloer isoleren in bewoonde staat na afronding onderzoek technische haalbaarheid</p> <p>Uitvoering pilot isolatieverbetering door vervangen buitenspouwblad</p> <p>Uitvoering pilot isoleren aan de binnenzijde van de woning in bewoonde staat</p>	<p>30% van woningen zijn toekomstklaar geïsoleerd</p> <p>gem. 400 woningen per jaar toekomstklaar isoleren (projectmatig-, planmatig- & mutatie-onderhoud)</p> <p>Alle woningen hebben in 2026 energielabel C, B, A of beter m.u.v. van een te transformeren complex/woningen</p> <p>Evaluatie pilot en optimalisatie of opschaling in 2026</p> <p>Evaluatie pilot en optimalisatie of opschaling in 2026 indien haalbaar</p> <p>Evaluatie pilot en optimalisatie of opschaling in 2026 indien haalbaar</p>	<p>80% van woningen zijn toekomstklaar geïsoleerd</p>

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Woningen klaar voor de toekomst	Energie- en warmtetransitie	<p>Start onderzoek verhogen aantal PV panelen voor mutatie- en renovatiewoningen & PVT panelen</p> <p>Overzicht maken van aantal jaarlijkse te upgraden woningen naar aardgasvrij</p> <p>Start implementatie en monitoring PVE t.a.v. aardgas vrij en 0-op-de-meter</p> <p>Selectie monitoringssysteem voor energie/warmte-opwekking & verbruik per woning</p> <p>Leren & samenwerken: Ontwikkelingsplannen collectieve warmtebronoplossingen per woonwijk monitoren en updaten routekaarten</p> <p>Leren van reeds uitgevoerde pilot met hybrideketel & van pilot met WTW systeem en climarad</p> <p>Uitvoering pilot renovatie naar standaard + aardgasvrij + onderzoek toepasbaarheid EPV 2.0 basisniveau</p> <p>Verkenning pilotmogelijkheden kleinschalige collectieve warmtevoorziening Helwijk</p>	<p>Alle mutatiewoningen & projectmatige onderhoud&renovatiewoningen voorzien van PV panelen</p> <p>Monitoring aantal aardgasvrije woningen</p> <p>Alle nieuwbouwwoningen aardgasvrij en (werkelijk) 0-op-de-meter</p> <p>Monitoring energie/warmte-opwekking & verbruik per woning</p> <p>Ontwikkelingen collectieve warmtebronoplossingen per woonwijk bijhouden en updaten routekaarten</p> <p>Ontwikkelingen rondom batterijen in de gaten houden</p> <p>Evaluatie pilot & optimalisatie of opschaling in 2026 indien haalbaar</p> <p>Uitvoering pilot indien haalbaar</p>	<p>Alle woningen, waar mogelijk, voorzien van zonnepanelen (PV of Thermisch)</p> <p>60% van bestaande woningen aardgasvrij</p> <p>Alle nieuwbouwwoningen aardgasvrij en (werkelijk) 0-op-de-meter</p> <p>Monitoring energie/warmte-opwekking & verbruik per woning</p> <p>Maxiale energiebehoefte, primaire-fossiele energie & aandeel hernieuwbare energie voor nieuwbouw: niveau brons; voor renovatie: n.t.b</p>

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Woningen klaar voor de toekomst	Materiaalgebruik en circulariteit	<p>Uitvoering pilots monitoring circulaire KPI's nieuwbouw en bestaande bouw & start evaluatie van KPIselectie en het monitingsysteem</p> <p>Pilot monitoring schaduwkosten nieuwbouw</p> <p>Pilot monitoring MEPG score voor renovatie</p> <p>Pilot monitoring aandeel recycling, hergebruik en hernieuwbaar</p> <p>Pilot monitoring losmaakbaarheidsindex</p> <p>Pilot monitoring aandeel stort & verbranding</p> <p>Pilot monitoring aandeel recycling & hergebruik van "bouwafval"</p> <p>Verkenning pilotmogelijkheden voor project houtbouw o.b.v. optoppen</p> <p>uitvoering pilots biobased dakisolatie met prefab elementen</p> <p>leren en samenwerken, o.a. met West-Brabantse woningcorporaties i.s.m. ketenregisseur Building Balance</p> <p>Eerste opzet overzicht van mogelijk circulair materiaalgebruik bij onderhoud</p> <p>Uitvoering pilot biobased isoleren vloer mutatiewoning</p>	<p>schaduwkosten(MPGscore) nieuwbouw 0,45</p> <p>MEPG score voor renovatie n.t.b.</p> <p>Aandeel recycling, hergebruik en hernieuwbaar voor nieuwbouw, renovatie & onderhoud 50%</p> <p>Losmaakbaarheidsindex 0,5</p> <p>Aandeel stort & verbranding 60%</p> <p>Aandeel recycling & hergebruik 40%</p> <p>Uitvoering 2 pilots voor houtbouw indien haalbaar</p> <p>100% biobased isoleren voor nieuwbouw en renovatie, indien prestaties en kosten gelijk zijn aan traditionele materialen</p> <p>uitvoering pilot biobased isoleren aan binnenzijde gevel</p> <p>Evaluatie pilot & optimalisatie of opschaling in 2026 indien haalbaar</p>	<p>MPG-score, massapercentage non-virgin en/of biobased grondstoffen, circulariteits-indicator, drinkwaterbesparing voor nieuwbouw: niveau brons, voor renovatie: n.t.b</p> <p>100% biobased isoleren voor nieuwbouw en renovatie, indien prestaties en kosten gelijk zijn aan traditionele materialen</p>

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Woningen klaar voor de toekomst	Klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid	<p>Selectie van SMART KPI's voor klimaatadaptatie, biodiversiteit & gezondheid</p> <p>Start uitwerking groen- en klimaatadaptatiebeleid</p> <p>Verkenning pilotmogelijkheden voor opslag water onder de vloer en in buitenruimte.</p> <p>Eerste opzet monitoringsmethodiek & inventarisatie van wateroverlast</p> <p>Leren van reeds uitgevoerde pilot mossedumdak</p> <p>Eerste opzet monitoringsmethodiek en inventarisatie van belevingswaarde van groen in de wijk</p> <p>Eerste opzet monitoringsmethodiek en inventarisatie van hittestress</p> <p>Verkenning pilotmogelijkheden voorkomen hittestress (locatie & maatregelen)</p> <p>Verkenning pilotmogelijkheden gebiedsgerichte aanpak o.a. Helwijk</p> <p>Verkenning pilotmogelijkheden gemeenschappelijke tuinen</p>	<p>Pilot monitoring KPI's voor klimaatadaptatie, biodiversiteit & gezondheid</p> <p>Uitvoering pilot voorkomen hittestress</p> <p>Uitvoering pilot indien haalbaar</p>	<p>Klimaatadaptatie waaronder wateroverlast, droogte, hitte en overstromingsrisico voor nieuwbouw: niveau brons, voor renovatie: n.t.b.</p> <p>Biodiversiteit waaronder hoogwaardige habitats en groen-blauwe structuren voor nieuwbouw: niveau brons, voor renovatie: n.t.b.</p> <p>Gezondheid waaronder toxiciteit in materialen verminderen, geluid in woningen, luchtkwaliteit in woningen, hittestress in woning en groen om de woning voor nieuwbouw: niveau brons, voor renovatie: n.t.b.</p>

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Utiliteit klaar voor de toekomst BOG/WOG/ZOG & Woonkwartier kantoor	Duurzaamheid algemeen	Vaststelling van de eigen meetbare samengestelde maat voor 'klaar voor de toekomst' Monitoring aansluiting complexen bij doelgroepen, opstellen afwegingskader, verdieping routekaart, doorkijk afschrijving & aanvulling Selectie te renoveren & nieuw te bouwen complexen in 2026 en formulering renovatiedoelstelling is duidelijk Uitvoering verbouwing duurzaam kantoor Oudenbosch	Jaarlijkse monitoring van percentage woningen die klaar zijn voor de toekomst Monitoring aansluiting woningen bij bewoners/doelgroep Oplevering & ingebruikname duurzaam kantoor in Oudenbosch	80% van utiliteit klaar voor de toekomst 80% woningen sluiten goed aan bij de wensen bewoners/doelgroep
	Energie- en warmtetransitie	Bepalen percentage BOG/MOG/ZOG complexen dat per jaar gerenoveerd moet worden Monitoren energielabels en percentage BOG/MOG/ZOG complexen dat voldoet aan renovatiestandaard Selectie monitoringssysteem voor energie/warmte-opwekking & verbruik per complex	alle BOG/MOG/ZOG-complexen minimaal label A Naar renovatiestandaard bij renovaties van langdurig te behouden bijzonder vastgoed Monitoring energie/warmte-opwekking & verbruik per complex	Alle utiliteit haalt minimaal de Renovatiestandaard Nieuwbouw is volledig energieneutraal Doelstelling voor energie/warmte-opwekking & verbruik n.t.b.
	Materiaalgebruik en circulariteit	biobased isoleren kantoor Oudenbosch	verkenning pilotmogelijkheden	Doelstelling n.t.b.
	Klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid	Leren van selectie KPI's vanuit de categorie woningen	verkenning pilotmogelijkheden	Doelstelling n.t.b.

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Duurzaam bewonersgedrag	Duurzaamheid algemeen	Start ambassadeursprogramma	Pilot voor onderzoek naar belang en gedrag van bewoners t.a.v. 3 duurzaamheidsthema's	80% duurzaam gebouwgebonden bewonersgedrag
	Energie- en warmtetransitie	Afstemmen ZAV beleid voor woningen én BOGWOGZOG in relatie tot verduurzaming	Monitoring implementatie aangepast ZAV beleid	80% bewoners voelen zich mede-eigenaar van besparing
		Bijstellen communicatieplan richting bewoners t.b.v. verduurzaming	Aangepaste communicatie richting bewoners t.b.v. verduurzaming	
		Onderzoek naar aanpassingsmogelijkheden voor aanbod geriefverbeteringen		
	Onderzoek acceptabele toepassing EPV nieuwbouw & bestaande bouw			
	Communicatiepilots koppelen aan pilots voor mutatie, renovatie of nieuwbouw van woningen en bogmogzog			
	Inventarisatie communicatiemomenten & middelen t.b.v. energie	Bewoners informeren tijdens het stookseizoen en hittegolf om juist gedrag te bevorderen.		
	Evaluatie inzet energiecoaches			
	Materiaalgebruik en circulariteit	Inventarisatie communicatiemomenten & middelen (incl. coaches) t.b.v. circulariteit		
	Klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid	Inventarisatie communicatiemomenten & middelen (incl. coaches) t.b.v. gezondheid		80% bewoners voelen zich mede-eigenaar van vergroening

Categorie	Thema	Activiteiten 2025	Doelen 2026-2030	Doelen 2040
Eigen organisatie verduurzamen	Duurzaamheid algemeen	Start ambassadeursprogramma Leren van koplopers & samenwerking zoeken met Zeeuwse en Brabantse collega's	uitvoering ambassadeursprogramma Leren van koplopers & samenwerking zoeken met Zeeuwse en Brabantse collega's	eigen organisatie is duurzaam - n.t.b. KPI's
	Energie- en warmtetransitie	Opzet trainingprogramma over duurzaamheid Start verkenning bevorderen van het gebruik van fietsen en OV Vorbereiding inkoop elektrische bedrijfsauto's		inkoop 100% duurzame energie
	Materiaalgebruik en circulariteit	zoveel mogelijk papierloos en faciliteren afvalscheiding		100% van bedrijfsauto's zijn elektrisch
	Klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid	Start verkenning mogelijke KPI's en maatregelen		Circulariteit is geïncorporeerd in bedrijfsvoering - KPI n.t.b. Doelstelling n.t.b.

8. Verantwoording

Binnen Woonkwartier werken we met maandrapportages en kwartaalrapportages. Hierin worden de bovengenoemde activiteiten 2025 gevolgd en gerapporteerd.

Daarnaast is in ons Koersplan 2025-2028 vastgelegd dat we ESG-reporting verkennen vanuit cluster Control & Risk en de adviseur verduurzaming. Over 2025 brengen we op vrijwillige basis een eerste ESG-rapportage uit waarin de realisatie op de drie hoofdthema's gerapporteerd worden.

Bijlagen

- Eisen en wensen toekomstbestendige nieuwbouw

Bijlage: eisen en wensen toekomstbestendige nieuwbouw

Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons [1]	Zilver [1]	Goud [1]
Energie	Energiebehoefte: maximale energiebehoefte voor verwarming en koeling (in kWh/m ² /jaar)	Grondgebonden: ≤55 Gestapeld: ≤65	Grondgebonden: ≤55 Gestapeld: ≤65	Grondgebonden: ≤52,5 Gestapeld: ≤60	Grondgebonden: ≤50 Gestapeld: ≤55
	Primaire-fossielenergie: maximaal primair fossiel energiegebruik (in kWh/m ² /jaar)	Grondgebonden: ≤30 Gestapeld: ≤50	Grondgebonden: 0 Gestapeld: ≤20	Grondgebonden: 0 Gestapeld: ≤17.5	Grondgebonden: 0 Gestapeld: 0
	Aandeel hernieuwbare energie: minimaal aandeel hernieuwbare energie (in %)	Grondgebonden: ≥50 Gestapeld: ≥40	Grondgebonden: ≥100 Gestapeld: ≥80	Grondgebonden: NoM Gestapeld: ≥80	Grondgebonden: ≥ Nom + 5% Gestapeld: ≥100
Circulariteit	MPG-score: versimpelde weergave LCA. Schaduwkosten in €/m ² BVO/jaar	0,8 (2021) 0,5 (2030)	0,75	0,50	0,20
	Non-virgin en/of biobased materialen: Massapercentage (%) van grondstoffen is non-virgin en/of biobased	Indirect in MPG	≥30	≥45	≥55
	Indicatoren uit Het Nieuwe Normaal (HNN): - Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot - Materiaalgebonden CO ₂ -opslag - Materiaalgebruik - Hergebruikpotentie - Adaptief vermogen - Losmaakbaarheid - Omgang restmateriaal (sloop) - Omgang restmateriaal (bouw)		1 indicator meenemen	2/3 indicatoren meenemen	4/5 indicatoren meenemen
	Water: Drinkwaterbesparing in % t.o.v. referentie		≥20	≥45	≥45

Klimaatadaptatie	Wateroverlast	a) Water-berging b) Natuurlijke afwatering c) Waterdiepte d) Water-neutraal	Hevige neerslag (1/100 jaar, 70 mm in een uur) zorgt niet voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen.	Hevige neerslag (1/100 jaar, 70 mm in een uur) zorgt niet voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen.	Hevige neerslag (1/100 jaar, 70 mm in een uur) zorgt niet voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen.
			Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.	Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.	Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.
	Droogte	a) Droogtebestendige inrichting b) Bodemdaling c) Vitale en kwetsbare functies	Bij langdurige droogte (potentieel maximaal neerslagtekort 300 mm, eens per 10 jaar) wordt schade aan bebouwing, wegen, groen en vitale en kwetsbare functies voorkomen.	Bij langdurige droogte (potentieel maximaal neerslagtekort 300 mm, eens per 10 jaar) wordt schade aan bebouwing, wegen, groen en vitale en kwetsbare functies voorkomen.	Bij langdurige droogte (potentieel maximaal neerslagtekort 300 mm, eens per 10 jaar) wordt schade aan bebouwing, wegen, groen en vitale en kwetsbare functies voorkomen.
	Hitte	a) Schaduw b) Koele plekken c) Horizontale en verticale oppervlakten d) Vitale en kwetsbare functies e) Binnentemperatuur	Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

	<p>Overstroming s- risico</p>	<p>a) Schade voorkomen b) Schadebeperking c) Schuilen en evacuieren</p>	<p>Afhankelijk van de plaatselijke overstromingsk a ns en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade, het beperken van schade of het voorkomen van slachtoffers. Voor vitale en kwetsbare functies gelden aanvullende eisen. Welke eisen van toepassing zijn op het plangebied is dus afhankelijk van de overstromingsk a ns en diepte. Wat de overstromingsk a ns per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatl as</p>	<p>Afhankelijk van de plaatselijke overstromingsk a ns en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade, het beperken van schade of het voorkomen van slachtoffers. Voor vitale en kwetsbare functies gelden aanvullende eisen. Welke eisen van toepassing zijn op het plangebied is dus afhankelijk van de overstromingsk a ns en diepte. Wat de overstromingsk a ns per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatl as</p>	<p>Afhankelijk van de plaatselijke overstromingska ns en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade, het beperken van schade of het voorkomen van slachtoffers. Voor vitale en kwetsbare functies gelden aanvullende eisen. Welke eisen van toepassing zijn op het plangebied is dus afhankelijk van de overstromingska ns en diepte. Wat de overstromingska ns per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatla s.</p>
--	---------------------------------------	---	---	---	---

<p>Natuur-inclusiviteit en biodiversiteit</p>	<p>Hoogwaardige habitats</p>	<p>De soorten categorie zijn verdeeld in vijf hoofdgroepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebouw bewonend - Boom bewonend - Aan struweel gebonden – - Aan bloemrijk grasland gebonden - Aan water en oevers gebonden 	<p>Kleinschalig project: Hoogwaardige habitat voor ten minste gebouw bewonende soorten Middelgroot project: Bovenop eis voor kleinschalig project ook hoogwaardige habitat voor een andere soortencategorie Grootschalig project: Hoogwaardige habitat voor ten minste 3 soorten categorieën.</p>	<p>Kleinschalig project: Bovenop de eis voor brons minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Middelgroot project: Bovenop de eis voor brons minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Grootschalig project: Bovenop de eis voor brons minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort.</p>	<p>Kleinschalig project: Bovenop de eis voor zilver minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Middelgroot project: Bovenop de eis voor zilver minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Grootschalig project: Bovenop de eis voor zilver minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort.</p>
	<p>Groen-blauwe structuren</p>		<p>Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 30 % biodivers en hoogwaardig groen op buurniveau, boomkroonoppe rvlak telt mee)</p>	<p>Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 40 % groen op buurniveau, boomkroonoppe rvlak telt mee)</p>	<p>Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 50 % groen op buurniveau, boomkroonoppe rvlak telt mee)</p>

Gezonde leefomgeving	Toxiciteit in materialen verminderen: % van de toegepaste materialen is vrij van giftige stoffen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0'.	-	90	95	100
Geluid in woningen: % woningen met een goede geluidskwaliteit	Er is sprake van een bandbreedte waaraan de geluidskwaliteit moet voldoen, de standaardwaarde –grenswaarde	Elke woning, waarbij de geluidskwaliteit niet voldoet aan de standaardwaarde heeft tenminste een	Elke woning, waarbij de geluidskwaliteit niet voldoet aan de standaardwaarde heeft tenminste een	Bij minimaal 80% van de woningen voldoet de geluidbelasting aan de 50 dB Lden waarde (geluid op	Bij elke woning voldoet de geluidbelasting aan de 50 dB Lden waarde (geluid op de gevel).
	maximaal toegelaten (50-70 dB Lden), waarbij zoveel mogelijk de standaardwaarde moet worden nagestreefd	stille zijde, die voldoet aan minimaal die standaardwaarde.	de gevel). Waarbij de geluidskwaliteit niet voldoet aan de standaardwaarde heeft tenminste een stille zijde, die voldoet aan minimaal die standaardwaarde. *		
Luchtkwaliteit in de woning (vanuit buiten): PM2,5 concentratie in de woning	-	De jaargemiddelde PM2,5 (fijnstof) concentratie is maximaal 10 microgram m3. Aanvullende eis ten aanzien van de fijnstof penetratie via de gevel en het ventilatiesysteem: de PM2,5 (fijnstof) concentratie binnen bedraagt maximaal de buitenconcentratie (uurgemiddelde indoor/ outdoor ratio = 1)	De jaargemiddelde PM2,5 (fijnstof) concentratie is maximaal 7,5 microgram/m3. Aanvullende eis ten aanzien van de fijnstof penetratie via de gevel en het ventilatiesysteem: de PM2,5 (fijnstof) concentratie binnen bedraagt maximaal 0,5 de buitenconcentratie (uurgemiddelde indoor/ outdoor ratio = 0,5)	De jaargemiddelde PM2,5 (fijnstof) concentratie is maximaal 5 microgram/m3. Aanvullende eis ten aanzien van de fijnstof penetratie via de gevel en het ventilatiesysteem: de PM2,5 (fijnstof) concentratie binnen bedraagt maximaal 0,25 de buitenconcentratie (uurgemiddelde indoor/ outdoor ratio = 0,25)	

Luchtkwaliteit in de woning (vanuit binnen): afvoercapaciteit luchtafzuiging	-	In de keuken is een voorziening aanwezig waarop kookafzuiging kan worden aangesloten en waarmee een afvoercapaciteit van 125m ³ /uur naar buiten kan worden gerealiseerd.	In de keuken is een voorziening aanwezig waarop kookafzuiging kan worden aangesloten en waarmee een afvoercapaciteit van 300 m ³ /uur naar buiten kan worden gerealiseerd. Er is voorzien in voldoende luchttoevoercapaciteit zodat de onderdruk niet lager dan 10 Pa wordt.	In de keuken is een voorziening aanwezig waarop kookafzuiging kan worden aangesloten en waarmee een afvoercapaciteit van 425m ³ /uur naar buiten kan worden gerealiseerd. Er is voorzien in voldoende luchttoevoercapaciteit zodat de onderdruk niet lager dan 10 Pa wordt.
Hitte in de woning: Gewogen temperatuur-	-	Voor elke woning geldt een maximum PMV waarde van $-0.7 < PMV$	Voor elke woning geldt een maximum PMV waarde van $-0.5 < PMV$	Voor elke woning geldt een maximum PMV waarde van $-0.2 < PMV$
overschrijdingsuren (GTO).		$< + 0.7$ (klasse C)	$PMV < + 0.5$ (klasse B) met maximaal 300 Overschrijdingsuren.	$PMV < + 0.2$ (klasse A) met maximaal 250 Overschrijdingsuren.
Groen om de woning: 3-30-300 regel	-	100% van de woningen voldoen aan een van de drie criteria: 3, 30 of 300	100% van de woningen voldoen aan twee van de drie criteria: 3, 30 of 300	100% van de woningen voldoen aan de 3-30-300 regel