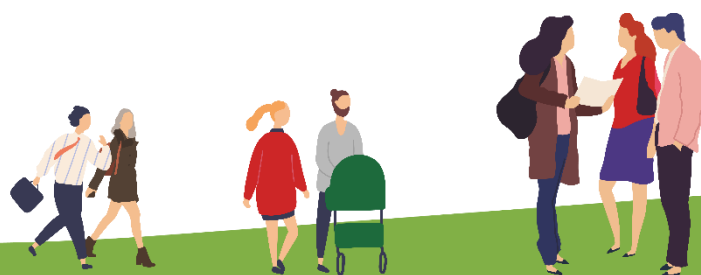


✓ www.toekomstbestendigbouwen.nl

Convenant Toekomstbestendig Bouwen

Voor snellere, duurzamere en betaalbare woningbouw

23 november 2023



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
Opzet convenant	4
Totstandkoming van het convenant.....	4
Deel 1 – Overwegingen en afspraken	7
Overwegingen	7
De afspraken	8
Afspraken over handelingsperspectief	9
Slotbepalingen.....	10
Deel 2 - Het toetsingskader.....	11
Thema 1 - Energie.....	11
Thema 2 - Circulariteit	11
Thema 3 - Duurzame mobiliteit	12
Thema 4 - Klimaatadaptatie	14
Thema 5 - Natuurinclusiviteit en biodiversiteit	15
Thema 6 - Gezonde leefomgeving.....	16
Bijlage 1: Het toetsingskader – Toelichting	18
Thema 1 - Energie.....	19
Thema 2 - Circulariteit	20
Thema 3 - Duurzame mobiliteit	21
Thema 4 - Klimaatadaptatie	23
Thema 5 - Natuurinclusiviteit en biodiversiteit	25
Thema 6 - Gezonde leefomgeving.....	25
Bronnen	28

Inleiding

Voor u ligt de tweede versie (november 2023) van het Convenant Toekomstbestendig Bouwen. Vertrekpunt van dit convenant is om duurzaamheidsambities makkelijker en tegen lagere kosten onderdeel te maken van de grote woningbouwopgave. Nederland staat namelijk voor een flinke bouwopgave. In de periode tot en met 2030 is de ambitie om totaal 900.000 woningen te realiseren. Dat betekent concreet: zo snel mogelijk, zo veel mogelijk woningen realiseren, maar dan wel woningen die passen bij de woonwensen van gebruikers én die 'toekomstbestendig' zijn in termen van de grote maatschappelijke opgaven zoals klimaat, biodiversiteit en een gezonde leefomgeving.

Dit convenant brengt de belangrijkste duurzaamheidsthema's samen. Het biedt een kader voor opdrachtgevende en opdrachtnemende partijen om de duurzaamheidsambities in de woningbouwopgave te integreren. De thema's waar dit convenant zich op richt zijn: energie, circulariteit, duurzame mobiliteit, klimaatadaptatie, natuurinclusiviteit & biodiversiteit, en gezonde leefomgeving. Uitgangspunten zijn de landelijke en Europese doelstellingen op het gebied van CO₂-reductie, circulariteit, natuur en de energietransitie.

Het convenant verwijst daarnaast naar andere initiatieven zoals de 'Afspraken klimaatadaptief bouwen', Programma Regionaal Programmeren, 'Samen versnellen naar het nieuwe normaal' en de 'Citydeal circulair en conceptueel bouwen'. Al deze initiatieven zijn net als dit convenant gericht op een samenleving die gebaseerd is op een circulaire economie in een gezonde, klimaat robuuste en kwalitatief goede leefomgeving, waarin we zo min mogelijk fossiele energiebronnen gebruiken.

Dit convenant is een initiatief dat voortkomt uit een samenwerking tussen marktpartijen, provincies, gemeenten, en diverse kennispartners. Bij het tot stand komen van het convenant zijn waterschappen en vertegenwoordigers uit bouwketens in de regio nadrukkelijk betrokken. Tijdens het afstemmingstraject werden de volgende doelstellingen en effecten onderschreven:

- + Handvatten bieden voor duurzame woningbouw.
- + Beter gebruik van het innovatievermogen van de markt.
- + Mogelijk kostenvoordeel door schaalvergroting in de toepassing van oplossingen.
- + Duidelijkheid en een gelijk speelveld creëren richting de markt.
- + Versnelling van het proces en daarmee de woningbouw.

Opzet convenant

Dit convenant bestaat uit twee delen: 1) de overwegingen en afspraken die de ondertekenaars onderschrijven, en 2) het toetsingskader inclusief toelichting.

In het convenant zijn de afspraken, de intenties en het bijbehorend handelingsperspectief opgenomen. Om zoveel mogelijk gezamenlijk op te kunnen trekken, doet het convenant recht aan de verschillen in ambities van betrokken partijen. Die kunnen uiteenlopen van *'het halen van de wettelijk norm is al een uitdaging'* tot aan *'de ambities moeten zo uitdagend mogelijk zijn en de lat moet hoog liggen'*. Dit convenant doet zoveel mogelijk recht aan beide behoeften, daarom introduceren we één kader waarbinnen ruimte is voor de ambitieniveaus 'brons', 'zilver' en 'goud'. Brons ligt dicht tegen het wettelijk minimum aan, zilver stijgt daar verder bovenuit en goud is echt een koplopers-ambitie.

Deel 2 geeft het totaaloverzicht van het actuele toetsingskader met in bijlage 1 een nadere toelichting (per onderwerp wordt beschreven wat het doel is, welke indicatoren daar onderdeel van uitmaken en welke normen passen bij brons, zilver en goud).

Het platform rond het convenant beoogt een leertraject te bieden om de toepassing van het convenant in de praktijk te ondersteunen.

Totstandkoming van het convenant

Dit convenant is tot stand gekomen met de input van een brede samenstelling aan partijen. In de loop van 2021 zijn een nulmeting en haalbaarheidstoets gedaan door het organiseren van diverse bestuurlijke overleggen en interviews. Hieruit werd geconcludeerd dat er behoefte was aan een breed gedragen convenant met concretisering van meerdere actuele maatschappelijke thema's, onder de voorwaarde dat het zo goed mogelijk zou aansluiten bij de bestaande kaders en afspraken. Het benoemen van de thema's en indicatoren is in samenspraak gedaan met zowel publieke als private partijen.

Gebruik van het convenant

Het staat eenieder vrij dit convenant voor eigen gebruik en naar eigen inzicht toe te passen. Het is geen eigendom van 1 of meerdere partijen. Wel wordt een beroep gedaan op partijen die het gebruiken om het mede te ondertekenen gericht op aantoonbaar draagvlak. Hoe meer partijen het –zichtbaar– gebruiken hoe groter de beoogde effecten: sneller, betaalbaar en duurzame bouw. Ook wordt aan alle partijen gevraagd actief bij te dragen aan het voortdurend actualiseren en verbeteren van het convenant – zie ook onder Evaluatie.

Evaluatie

Het Toetsingskader (Deel 2) moet zo goed mogelijk aansluiten op de actuele maatschappelijke uitdagingen én op de mogelijkheden bij marktpartijen daaraan invulling te geven. Het is een voortdurend afwegen tussen wenselijk en haalbaar. Met de snelheid van de ontwikkelingen, zowel maatschappelijk als technisch, vereist dat een regelmatige update van het kader. Hiertoe is input van alle betrokken partijen gewenst.

Om die input op te halen worden onder andere thematische kennissessies georganiseerd. Deskundigen worden uitgenodigd daaraan deel te nemen. Interesse kan via de website worden gemeld.

Ook los van kennissessies kan op elk moment op elk onderwerp input geleverd worden via de website. Deze wordt dan meegenomen in de kennissessies of in de jaarlijkse evaluatie.

De teksten voor de nieuwe versie komen in consensus tot stand. De bijgewerkte conceptversie wordt enige tijd op de website ter inzage gepubliceerd zodat iedereen daarop nog input kan leveren.

Na de inzage-periode en eventueel laatste aanpassingen wordt de definitieve vastgesteld door de bestuurlijke stuurgroep die bestaat uit een brede vertegenwoordiging van betrokken partijen.

Leertraject

Voor het realiseren van de in dit convenant beschreven ambities en het ondersteunen van betrokken partijen zal een leertraject worden opgesteld dat moet gaan bestaan uit een aantal onderdelen.

Inspireren en leren

Voor het uitwisselen van kennis en het uitdiepen van diverse thema's op het gebied van inhoud, proces of monitoring zullen bijvoorbeeld inspiratie- en werksessies worden georganiseerd voor betrokken partijen. Tijdens deze sessies komen vraagstukken uit de praktijk aan bod en worden inspirerende voorbeelden gedeeld, eventueel ondersteund door externe deskundigen. Er zal worden bekeken welke ondersteuning voor deelnemende partijen gewenst is om de toepassing het convenant tot een succes te maken.

Kennis en toepasbaarheid

Het leertraject zal ingaan op details van de indicatoren en de integraliteit tussen de verschillende thema's door inzicht te geven in hoe sommige maatregelen meerdere thema's tegelijk kunnen raken. Ook wordt opgenomen hoe om te gaan met privaat versus publiek bezit van grond, en hoe de realisatie van de ambities gemonitord kan worden. Gedeelde vraagstukken zullen worden opgepakt.

Monitoring

Monitoren heeft als doel om te beoordelen of de in dit convenant beschreven gewenste effecten van het convenant worden behaald. De precieze invulling hiervan moet nog nader worden uitgewerkt. Resultaten van de monitoring en eventuele maatregelen zullen in de bestuurlijke stuurgroep worden besproken

Deel 1 – Overwegingen en afspraken

Overwegingen

Met het ondertekenen van dit document onderschrijven de ondertekenaars de onderstaande overwegingen:

- + De ondertekenaars zijn gecommitteerd aan de woningbouwopgave in de Nederland.
- + De ondertekenaars streven ernaar om nieuwe woningbouwprojecten en gebiedstransformatie projecten met sloop/nieuwbouw binnen Nederland op een toekomstbestendige manier te realiseren.
- + De ondertekenaars hebben te maken met onder andere klimaatveranderingen en grondstoffen-schaarste, en de gevolgen daarvan hebben een grote impact op de maatschappij. Ondertekenaars willen daarom toekomstbestendig bouwen en daarbij gezamenlijk optrekken om te leren en om te versnellen. De ondertekenaars volgen hiermee het klimaatakkoord van Parijs, andere EU-richtlijnen, het Nederlandse klimaatakkoord, het Nederlandse grondstoffenakkoord, de besluitvorming als onderdeel van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie en andere nationale en internationale afspraken waar men zich in Nederland aan heeft gebonden.
- + Door samen op te trekken creëren de ondertekenaars massa en een gelijk speelveld zodat ketenpartners kostenefficiënter kunnen investeren en innoveren op de benodigde maatregelen.
- + Door ambities op verschillende thema's (zoals klimaatadaptatie en natuurinclusief) optimaal te combineren kunnen duurzaamheidsambities effectiever en goedkoper gerealiseerd worden.
- + Om bij te dragen aan een uniformering op landelijk niveau en eventuele bouwsectorbrede afspraken en normen, worden de bevindingen die ontstaan binnen de context van dit convenant zoveel mogelijk gedeeld.
- + De indicatoren van het convenant zijn ambities, geen eisen. Het convenant heeft als doel om zoveel mogelijk een gelijk speelveld te organiseren door eenduidigheid te creëren in de uitvraag van gemeenten en andere opdrachtgevers, waarna wederzijdse afspraken worden gemaakt over de realisatie.

De afspraken

Met het ondertekenen van dit document spreken de ondertekenaars in algemene zin het volgende af:

- 1.** De ondertekenaars streven ernaar om na ondertekening alle nieuwbouwlocaties en gebiedstransformaties met sloop/nieuwbouw binnen Nederland zo toekomstbestendig en duurzaam mogelijk te ontwikkelen door gebruik te maken van het toetsingskader. De ondertekenaars nemen daarbij de kwaliteit van de leefomgeving, het milieu, en technische-, financiële- en economische- aspecten mee en doen dit zoveel mogelijk met behoud van betaalbaarheid, volume en snelheid van de bouwopgave.
- 2.** De ondertekenaars streven naar een integrale aanpak op het gebied van de in het toetsingskader opgenomen thema's, in relatie tot nieuwbouw.
- 3.** De ondertekenaars streven naar het borgen van de inhoud van het convenant in eigen beleid, zodat het toetsingskader gebruikt kan worden bij het ontwerp, en bij uitvragen en/of vergunningverlening.
- 4.** De in het toetsingskader vermelde prestatie-indicatoren en bijbehorende normen zijn een middel om de hoofddoelen per onderwerp te behalen en zo toekomstbestendig te bouwen. Het is ondersteunend aan de visie op het te ontwikkelen gebied, ongeacht grootte, ligging of onderhandelingspositie. Daarom passen de ondertekenaars het principe: *'Comply or Explain'* toe – waar nodig en mogelijk kunnen de doelen ook op andere manieren gehaald worden; in dat geval onderbouwen de ondertekenaars nut en noodzaak van afwijkende keuzes.
- 5.** De ondertekenaars trekken in een zo vroeg mogelijk stadium met betrokken partijen op bij de ontwikkeling van een locatie of gebouw, om daarmee tot optimale en kosteneffectieve oplossingen te komen.
- 6.** De ondertekenaars gebruiken het convenant zowel bij publiek als bij privaat grondbezit.
- 7.** De ondertekenaars zoeken actief de samenwerking op om gezamenlijk oplossingen te vinden voor de uitdagingen op het gebied van duurzaamheid.
- 8.** De ondertekenaars dragen bij aan het verder invullen en vormgeven van het convenant door in het leertraject vragen en ervaringen te delen en te zoeken naar oplossingen.

Afspraken over handelingsperspectief

Met het ondertekenen van dit convenant spreken de ondertekenaars het volgende af:

- 1.** Niveau brons -zoals gespecificeerd in het toetsingskader- is in principe het minimale prestatieniveau voor duurzaamheid voor alle nieuwe woningbouwprojecten en gebiedstransformaties met sloop/nieuwbouw. Aanvullend wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau (zilver of goud) per zelf te kiezen thema of indicator. Bij elke lancering van een nieuwe versie geldt de datum van lancering als toepassingsdatum van het geactualiseerde kader.
- 2.** Na ondertekening gaan de ondertekenaars gezamenlijk aan de slag met de verdere uitwerking om het convenant in het beleid en in de praktijk te brengen.
- 3.** De ondertekenaars dragen bij aan de permanente verbetering van deze afspraken en het toetsingskader via de route van evaluatie en monitoring.
- 4.** Minimaal één keer per jaar wordt het convenant opnieuw geëvalueerd. Hierbij wordt de verbinding met marktpartijen, corporaties en landelijke programma's gezocht. Op basis van deze afweging wordt beoordeeld of aanpassing van het convenant nodig en wenselijk is.
- 5.** De afspraken vanuit de intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw worden overgenomen en door middel van dit kader toegepast in de gebiedsontwikkeling.
- 6.** In principe worden bij ieder project alle indicatoren toegepast op minimaal niveau brons.
- 7.** De ondertekenaars hanteren de in het convenant gemaakte afspraken bij nieuwe woningbouwprojecten. Bij al lopende projecten wordt waar redelijkerwijs mogelijk aansluiting gezocht.
- 8.** De ondertekenaars dragen bij aan een handreiking om de toepassing van de afspraken in het convenant voor medewerkers en betrokkenen in de bouwketen te verduidelijken.
- 9.** De ondertekenaars delen ervaringen met het convenant binnen het leertraject.
- 10.** De ondertekenaars spannen zich in om het toetsingskader in de eigen processen en procedures te integreren zodanig dat het kader kan worden toegepast in bouwprojecten en gebiedsontwikkelingen.

Slotbepalingen

- + Nakoming van de bepalingen van dit convenant is niet in rechte afdwingbaar.
- + Dit convenant wordt aangegaan voor de periode vanaf de datum van ondertekening voor minimaal 1 jaar. Per jaar wordt deze stilzwijgend verlengd.
- + Het convenant geldt voor alle projecten van deelnemende partijen met brons als minimumniveau.
- + Toetreding tot en ondertekening van het convenant staat open voor gemeenten, woningcorporaties, bouwbedrijven, waterschappen, waterbedrijven, architecten, installateurs, hoveniers, en alle andere partijen die betrokken zijn bij de woningbouwopgave en de afspraken van het convenant willen onderschrijven.
- + Elke partij kan dit convenant op ieder moment schriftelijk opzeggen. Daarbij blijft het convenant voor de overblijvende partijen in stand. Partijen zullen in dit verband over en weer niets (ook geen schadevergoeding) van elkaar te vorderen hebben.
- + Integraal onderdeel van het convenant is Deel 2 met daarin het toetsingskader (inclusief Indicatoren en ambitieniveaus) en de nadere toelichting daarop.
- + Dit convenant kan worden aangehaald als het 'Convenant Toekomstbestendig Bouwen'.
- + Partners die voorheen het convenant Duurzame Woningbouw of Toekomstbestendige Woningbouw hebben ondertekend passen de naam aan waar nodig naar Toekomstbestendig Bouwen. Een verwijzing naar convenant Duurzame Woningbouw of Toekomstbestendige Woningbouw verwijst ook naar de nieuwere versies van het voorliggende convenant.

Deel 2 - Het toetsingskader¹

Onderstaande tabellen geven voor de zes thema's de diverse indicatoren en criteria weer, uitgesplitst naar de niveaus Brons, Zilver en Goud.

Volgens de Afspraken is bij toepassing van dit kader niveau Brons het vertrekpunt voor alle indicatoren. Partijen zijn vrij om in onderlinge afspraak hogere niveaus te kiezen per indicator.

Thema 1 - Energie

Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
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-fossiele-energie: 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

Thema 2 - Circulariteit

Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
MPG-score: versimpelde weergave LCA. Schaduwkosten in €/m ² BVO/jaar	0,8 (2021) 0,5 (2025)	0,65	Grondgebonden : 0,50 Gestapeld: 0,55	0,20
Materiaalgebruik: Massapercentage (%) is hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled.	Indirect in MPG	Grondgebonden: ≥25 Gestapeld: ≥20	≥45	≥ 55
Indicatoren uit Het Nieuwe Normaal (HNN): Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot Materiaalgebonden CO ₂ -opslag Hergebruikpotentie Adaptief vermogen Losmaakbaarheid Omgang restmateriaal (sloop) Omgang restmateriaal (bouw)		Minimaal 1 indicator meenemen	Minimaal 3 indicatoren meenemen	Minimaal 5 indicatoren meenemen

¹ VERSIE NOVEMBER 2023

Thema 3 - Duurzame mobiliteit

Indicator	Wettelijk	Bronz	Zilver	Goud
Nabijheid	-	De meeste voorzieningen (zoals bijvoorbeeld zorg, onderwijs, supermarkten, sportfaciliteiten etc.) die je dagelijks nodig hebt zijn binnen 10 minuten te bereiken vanuit het gebied.	Alle voorzieningen die je dagelijks nodig hebt zijn te voet of per fiets binnen 10 minuten te bereiken vanuit het gebied.	Alle dagelijkse voorzieningen zijn op logische plekken aanwezig en binnen 10 minuten te voet te bereiken.
Lopen en fietsen (Stappen en Trappen)	-	Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar scholen, OV-haltes, winkelcentra en - indien van toepassing - parkeervoorzieningen op afstand. Voorzieningen hebben voldoende fietsparkeerplaatsen.	Voetgangers en fietsers hebben voorrang in het gebied. Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar scholen, OV-haltes, winkelcentra en - indien van toepassing - parkeervoorzieningen op afstand en naar alle belangrijke bestemmingen buiten het gebied. Voorzieningen hebben voldoende fietsparkeerplaatsen die dichtbij zijn gelegen dan autoparkeerplaatsen.	Verplaatsingen te voet of per fiets hebben prioriteit. Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele vrij liggende fiets- en wandelpaden, van en naar scholen, OV-haltes, winkelcentra en - indien van toepassing - parkeervoorzieningen op afstand en alle belangrijke bestemmingen buiten het gebied. Voorzieningen hebben voldoende fietsparkeerplaatsen die dichtbij zijn gelegen dan autoparkeerplaatsen, overdekt zijn en/of laadpunten hebben voor elektrische fietsen.
Openbaar vervoer en deelmobiliteit	-	Openbaar vervoer en deelmobiliteit zijn in het gebied aanwezig. Er zijn OV-haltes in het gebied op loop of fietsafstand met stallingsruimte voor (deel)fietsen en reisinformatie. Ontwikkelaars worden gestimuleerd om deelmobiliteitsconcepten aan te bieden op een aantal centrale plekken (in de vorm van een hub) in het gebied. Deze concepten bieden dan ook een aanknopingspunt voor een gesprek over parkeernormen.	Openbaar vervoer en deelmobiliteit vormen een aantrekkelijk alternatief voor de eigen auto. Er zijn OV-haltes in het gebied op loop of fietsafstand met stallingsruimte voor (deel)fietsen en reisinformatie. Er dient een passend en betaalbaar deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor 25% van de bewoners. Het aanbod staat op prominente zichtlocaties in het gebied. Het aanbieden van een passend en betaalbaar concept biedt dan ook een aanknopingspunt voor een gesprek over parkeernormen.	Openbaar vervoer en deelmobiliteit maken het bezit van eigen vervoersmiddelen overbodig. Er zijn OV-haltes in het gebied op loop of fietsafstand met overdekte stallingsruimte voor (deel)fietsen, deelmobiliteit, laadpunten en reisinformatie. Er dient een passend en betaalbaar deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor 40% van de bewoners. Het aanbod staat op prominente zichtlocaties in het gebied en is de aantrekkelijkste vervoersoptie naast lopen

Indicator	Wettelijk	Bron	Zilver	Goud
				en de fiets. Het aanbieden van een passend en betaalbaar concept biedt dan ook een aanknopingspunt voor een gesprek over parkeernormen.
Logistiek	-	<p>Logistiek heeft geen negatieve impact op leefbaarheid en verkeersveiligheid in het gebied.</p> <p>In de inrichting van de woonwijk wordt logistiek meegenomen en zo veel mogelijk de randvoorwaarden van ZE (Zero-Emissie) stadslogistiek gecreëerd (zoals: logistieke hubs en laadinfrastructuur).</p> <p>Voor de bouw van de woonwijk wordt gekeken van naar logistieke oplossingen die minder impact hebben (zoals bouwhubs en vervoer over water). Er is een focus op het minimaliseren van de uitstoot van bouw materieel.</p>	<p>Er wordt gestreefd om het aantal logistieke bewegingen zo laag mogelijk te houden om de leefbaarheid in het gebied te verbeteren.</p> <p>In de inrichting van de woonwijk wordt logistiek meegenomen en de randvoorwaarden van ZE stadslogistiek gecreëerd (zoals: logistieke hubs en laadinfrastructuur). Logistiek is zoveel mogelijk zero emissie.</p> <p>Voor de bouw van de woonwijk wordt gekeken van naar logistieke oplossingen die minder impact hebben (zoals bouwhubs en vervoer over water). Waar mogelijk wordt ZE bouw materieel toegepast.</p>	<p>Het aantal logistieke bewegingen in het gebied wordt geminimaliseerd door bundeling en toepassing van innovatieve logistieke concepten zoals logistieke hubs.</p> <p>De woonwijk is een ZE-zone voor logistiek. In de inrichting van de woonwijk wordt logistiek meegenomen en zo veel mogelijk de randvoorwaarden van ZE stadslogistiek gecreëerd. De modaliteit die het minste impact heeft op leefbaarheid en klimaat wordt toegepast.</p> <p>Voor de bouw van de woonwijk wordt voor het lichte materieel van zero-emissie materieel toegepast. Indien beschikbaar ook voor groter materieel (boven de 130 kW).</p> <p>Bouwmaterialen en materieel wordt zo veel mogelijk via rails of water vervoerd. Bouwhubs worden waar mogelijk toegepast.</p>
Automobiliteit	-	<p>De ruimte voor de auto in het gebied is beperkt. Reizen van/naar het gebied per auto wordt ontmoedigd.</p> <p>Publieke laad-infrastructuur groeit mee met de vraag.</p> <p>Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaal aanvragen. Iedere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor</p>	<p>De ruimte voor de auto in het gebied is zeer beperkt. Het gebied is bereikbaar voor bestemmingsverkeer en daar is beperkt parkeerruimte in de openbare ruimte voor. Er wordt maximaal ingezet op dubbelgebruik met andere functies.</p> <p>Publieke laad-infrastructuur groeit mee met de vraag en aanvullend worden er</p>	<p>De openbare ruimte van het gebied is grotendeels autovrij. De autoafhankelijkheid is laag.</p> <p>Publieke laad-infrastructuur groeit mee met de vraag en in iedere wijk zijn strategische laadlocaties ingericht.</p> <p>Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaal</p>

Indicator	Wettelijk	Bronz	Zilver	Goud
		het aanleggen van een laadpunt.	strategische laadlocaties ingericht. Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaalaanvragen. Iedere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.	aanvragen. Iedere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.

Thema 4 - Klimaatadaptatie

Thema	Indicator	Bronz	Zilver	Goud
Wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> a) Waterberging privaatterrein 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.	Voor niveau zilver geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.	Voor niveau goud geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.
		Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.	Voor niveau zilver geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.	Voor niveau goud geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.
Droogte	<ul style="list-style-type: none"> a) Droogte-bestendige 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.	Voor niveau zilver geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.	Voor niveau goud geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.
Hitte	<ul style="list-style-type: none"> a) Schaduw b) Koele plekken c) Horizontale en verticale oppervlakten d) Vitale en kwetsbare functies e) Binnen-temperatuur 	Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	Voor niveau zilver geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.	Voor niveau goud geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.

Thema	Indicator	Brons	Zilver	Goud
Overstromings- risico	a) Schade voorkomen b) Schadebeperking c) Schuilen en evacueren	Afhankelijk van de plaatselijke overstromingskans 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 overstromingskans en diepte. Wat de overstromingskans per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatlas.	Voor niveau zilver geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.	Voor niveau goud geldt dezelfde indicatiewaarde als brons.
Drinkwaterverbruik: In liter per persoon per dag (p.p.p.d.)		Max. 100 liter (p.p.p.d.)	Max. 70 liter (p.p.p.d.)	Max. 50 liter (p.p.p.d.)

Thema 5 - Natuurinclusiviteit en biodiversiteit

Subdoel	Indicator	Brons	Zilver	Goud
Hoogwaardige habitats	De soortencategorie zijn verdeeld in vijf hoofdgroepen: - Gebouw bewonend - Boom bewonend - Aan struweel gebonden - Aan bloemrijk grasland gebonden - Aan water en oevers gebonden	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.	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.	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.
Groen-blauwe structuren		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, boomkroonoppervlak telt mee)	Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 40 % groen op buurniveau, boomkroonoppervlak telt mee)	Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 50 % groen op buurniveau, boomkroonoppervlak telt mee)

Thema 6 - Gezonde leefomgeving

Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
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
Temperatuur-overstijging in de woning tegengaan	TO juli	1,2	1,2	1,2
Geluid in woningen: % woningen met een goede geluidskwaliteit	Er is sprake van een bandbreedte waaraan de geluidskwaliteit moet voldoen, de standaardwaarde – grenswaarde maximaal toegelaten (50-70 dB Lden), waarbij zoveel mogelijk de standaardwaarde moet worden nagestreefd.	Elke woning, waarbij de geluidskwaliteit niet voldoet aan de standaardwaarde heeft tenminste een stille zijde, die voldoet aan minimaal die standaardwaarde.	Bij minimaal 80% van de woningen voldoet de geluidbelasting aan de 50 dB Lden waarde (geluid op de gevel). Waarbij de geluidskwaliteit niet voldoet aan de standaardwaarde heeft tenminste een stille zijde, die voldoet aan minimaal die standaardwaarde.	Bij elke woning voldoet de geluidbelasting aan de 50 dB Lden waarde (geluid op de gevel).
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): afvoer capaciteit luchtafzuiging	-	In de keuken is een voorziening aanwezig waarop kookafzuiging kan worden aangesloten en waarmee een afvoercapaciteit van 125m3 /uur naar buiten kan worden gerealiseerd.	In de keuken is een voorziening aanwezig waarop kookafzuiging kan worden aangesloten en waarmee een afvoercapaciteit van 300 m3 /uur naar buiten kan worden gerealiseerd. Er is voorzien in voldoende luchttoevoer capaciteit zodat de	In de keuken is een voorziening aanwezig waarop kookafzuiging kan worden aangesloten en waarmee een afvoercapaciteit van 425m3 /uur naar buiten kan worden gerealiseerd. Er is

Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
			onderdruk niet lager dan 10 Pa wordt.	voorzien in voldoende luchttoevoer capaciteit zodat de onderdruk niet lager dan 10 Pa wordt.
Hitte in de woning: Gewogen temperatuur-overschrijdingsuren (GTO).	-	Voor elke woning geldt een maximum PMV waarde van $-0.7 < PMV < + 0.7$ (klasse C)	Voor elke woning geldt een maximum PMV waarde van $-0.5 < PMV < + 0.5$ (klasse B) met maximaal 300 overschrijdingsuren.	Voor elke woning geldt een maximum PMV waarde van $-0.2 < PMV < + 0.2$ (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

Bijlage 1: Het toetsingskader – Toelichting

In deze bijlage worden de indicatoren nader toegelicht. De doelen en indicatoren van het convenant zijn zo gekozen dat bestaande meetmethoden, normeringen en andere instrumenten goed bruikbaar blijven zodat plannen hieraan kunnen worden getoetst in ontwerp en realisatie.

Voor eenduidigheid en herkenbaarheid zijn alleen indicatoren opgenomen die voldoen aan de volgende criteria:

- Alle genoemde indicatoren zijn herleidbaar op wet- en regelgeving, convenanten of best-practices;
- Alle indicatoren zijn inhoudelijk getoetst door experts op juistheid en ambitieniveau;
- Alle indicatoren zijn op haalbaarheid getoetst door de markt/overheden;
- Alle indicatoren zijn getoetst op praktische uitvoerbaarheid door uitvoerende partijen;
- Alle indicatoren kunnen indien nodig via de jaarlijkse evaluatie worden aangepast naar voortschrijdend inzicht.

Voor een aantal van de indicatoren bestaan wettelijke eisen (grondstoffen en energie). Dit convenant stelt op alle indicatoren een extra ambitie uitgedrukt in brons, zilver en goud. De indicatoren en ambitieniveaus dienen als een instrument om de gewenste ambitie per nieuwbouwproject door de opdrachtgever zelf te kunnen opstellen en toetsen. Het is daarom anders dan certificeringsinstrumenten zoals GPR Gebouw en BREEAM-NL waar externe experts en assessoren de duurzaamheidsprestaties van ontwerp en realisatie onafhankelijk vaststellen.

Thema 1 - Energie

Doel

Het uitgangspunt voor het thema energie is het klimaatakkoord (Klimaatakkoord, 2019). Dit akkoord beschrijft het doel om in 2030 een CO₂-reductie te hebben bereikt van 49% t.o.v. 1990. Dit doel wordt zeer waarschijnlijk, volgend op de Europese Klimaatwet, binnenkort aangescherpt tot een reductie van 55% in 2030. In 2050 moet dit een reductie van 95% zijn. (Rijksoverheid, Nederland circulair in 2050, 2021)

De Trias Energetica normen

Op het gebied van energie is wettelijk relatief veel vastgelegd. De drie wettelijk normen zijn gebaseerd op de principes van Trias Energetica; beperk eerst de energiebehoefte, maak daarna maximaal gebruik van hernieuwbare energie en gebruik fossiele energie zo efficiënt mogelijk. De drie normen zijn:

- De maximale energiebehoefte voor verwarming en koeling in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar;
- Het maximale primair fossiel energiegebruik in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar;
- Het minimale aandeel hernieuwbare energie in percentage van eigen energieverbruik.

De bovenstaande indicatoren houden rekening met het gebouw gebonden energieverbruik per m². Er geldt een aparte eis voor de buitenkant van een gebouw, de zogenoemde schil, om de energiebehoefte te beperken. Ook moet de energievraag van een gebouw zo veel mogelijk uit hernieuwbare energie bestaan. En tenslotte moet de resterende energiebehoefte zo efficiënt mogelijk worden opgewekt.

Naast deze normen is er wettelijk een grenswaarde vastgesteld voor de temperatuur overschrijding in de woning (TOjuli).

Aanscherpen van de normen

Vanuit de Trias Energetica-gedachte is het terugbrengen van de energiebehoefte- de eerste stap in het verduurzamen van een woning. In de praktijk pakt het sterk aanscherpen van de maximale energiebehoefte voor verwarming en koeling echter niet zo uit. Zowel uit onderzoek (Akkoord, 2021) als uit ervaringen in de praktijk blijkt dat het sterk aanscherpen van deze norm een averechts effect heeft. Bij het aanscherpen van de norm zonder aanwezigheid van duurzame koeling kiezen bouwpartijen, om te kunnen voldoen aan de TOjuli grenswaarde, vaak voor actieve koeling met een luchtwarmtepomp. Deze installatie verhoogt het energieverbruik. Om vervolgens te kunnen voldoen aan de andere twee normen worden vaak extra zonnepanelen geplaatst. Dit resulteert onder aan de streep in een hogere CO₂-uitstoot. Om deze redenen is de norm voor maximale energiebehoefte voor

verwarming en koeling voor versie 2023 alleen op ambitieniveau zilver (-5%) en goud (-10%) aangepast.

Het primaire fossiele energiegebruik en het minimale aandeel hernieuwbare energie zijn sterk met elkaar verbonden. Bij een woning met een hoog percentage duurzaam opgewekte energie wordt direct minder gebruik gemaakt van energie uit fossiele bronnen. Echter gaat de ene norm uit van een aandeel hernieuwbaar en de andere van een hoeveelheid kWh fossiele energie. Het aandeel hernieuwbaar kan in sommige gevallen hetzelfde blijven, maar het aantal kWh kan wel naar beneden door bijvoorbeeld betere isolatie, of zuinigere installaties zonder direct PV-panelen toe te voegen. Hierdoor zorgen we voor een extra prikkel om niet alleen het aandeel hernieuwbare energie te vergroten, maar ook het verbruik in de woning naar beneden te brengen.

Daarnaast zijn alle drie de normen in de wet opgenomen en is het daarom handig om ook alle drie de normen in het convenant op te nemen.

Thema 2 - Circulariteit

Doel

De Rijksoverheid heeft zich ten doel gesteld dat Nederland in 2050 volledig circulair is. Dit houdt in dat er geen nieuwe, primaire abiotische grondstoffen aan de economie worden toegevoegd, wel biotische (van natuurlijke oorsprong). Met andere woorden, alle grondstoffen die dan aanwezig zijn moeten 'eindeloos' worden hergebruikt en er kunnen alleen nog nieuwe biobased grondstoffen worden toegevoegd. Een nationaal tussendoel is 50% minder primaire abiotische grondstoffen gebruiken in 2030 (Rijksoverheid, Nederland circulair in 2050, 2021).

Aangezien de winning en verwerking van grondstoffen tot veel CO₂-uitstoot leidt (ca. 40% van de totale mondiale uitstoot) leidt een circulaire economie tot CO₂-reductie.

MPG-score

De Milieuprestatie Gebouwen (MPG) is een indicator van de milieubelasting van de materialen in een gebouw. Een MPG-score is verplicht bij een omgevingsvergunning. Per 1 juli 2021 geldt een landelijke grenswaarde van maximaal 0,80 voor nieuwe woningen. Deze wordt naar verwachting de komende jaren stapsgewijs aangescherpt tot 0,50 in 2025. Vanuit deze verwachting zijn de niveaus in de 2023-versie aangescherpt (Koninkrijksrelaties, 2023)

Het Nieuwe Normaal

Verschillende (rijks)overheden en bouwbedrijven hebben samengewerkt aan 'Het Nieuwe Normaal' om te komen tot een gezamenlijke taal en 'norm' voor de gebouwde omgeving gebaseerd op feitelijke prestaties (Cirkelstad, Het Nieuwe Normaal, 2023). Voor de indicatoren in dit convenant is het Nieuwe Normaal een belangrijke bron. Actualisaties van

Het Nieuwe Normaal worden in beginsel gevolgd bij evaluaties en aanpassingen van het convenant.

Om de link met Het Nieuwe Normaal (HNN) nog duidelijker te maken is ervoor gekozen om de indicatoren van versie 1.0 zowel in naam, als in niveauwaarde, gelijk te trekken met die van HNN. Daarnaast is er een derde indicator voor circulariteit toegevoegd. Met deze derde indicator kan gesteld worden dat de indicatoren die als 'Standaard' worden gehanteerd door HNN volledig zijn opgenomen.

Materialenpaspoort

Materialen- of grondstoffenpaspoorten zijn belangrijke gegevensdragers voor toekomstig hergebruik van (bouw)materialen. Het is vooralsnog niet als indicator opgenomen, maar aangezien het ook als 'bewijslast' kan dienen bij oplevering én bij evaluatie van het thema Circulariteit in dit convenant wordt aanbevolen om dit op gebouw- en eventueel op gebiedsniveau uit te vragen. Er wordt gewerkt aan een nationale standaard.

Thema 3 - Duurzame mobiliteit

Doel en context STOMP

De basis voor het thema duurzame mobiliteit is de inrichting van het gebied/de wijk volgens het principe Stappen, Trappen, OV, Mobiliteitsdiensten en Privéauto (STOMP). Dit principe is een afgeleide van een aantal landelijke visies en akkoorden, namelijk:

- Het Klimaatakkoord waarin als doel is opgenomen om in 2030 een CO₂-reductie te bereiken van 49% t.o.v. 1990. (Klimaatakkoord, 2019)
- Mobiliteitsvisie 2050 (I&W, 2023) waarbij bereikbaarheid in de bredere context van mobiliteit, nabijheid en connectiviteit wordt geplaatst.
- Het Multimodaal Toekomstbeeld (MTB) van de Metropoolregio Amsterdam dat binnen de MIRT afspraken tussen Rijk en regio een plek heeft gekregen. In het MTB wordt voor wat betreft gebiedsontwikkeling uitgegaan van het STOMP-principe. Dat principe wordt verder per gebied geconcretiseerd in een zogenoemde Mobiliteitsprogramma van Eisen. (MRA, 2022)

Het uitgangspunt voor het thema duurzame mobiliteit is het balanceren tussen bereikbaarheid en economie met gezondheid, leefmilieu en klimaat. Centraal daarbij is het hoofdstuk mobiliteit van het klimaatakkoord (Klimaatakkoord, 2019).]. Op de verschillende mobiliteitsonderwerpen zijn afspraken gemaakt die gezamenlijk tot het reductiedoel moeten leiden. De regio's hebben de opdracht gekregen om Regionale Mobiliteitsprogramma's op te stellen o.b.v. de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. Daarnaast hebben Rijk en regio (Metropoolregio Amsterdam) in het Bestuurlijk Overleg MIRT van 2022 afgesproken te gaan werken volgens de principes van het Multi Modaal Toekomstbeeld (Noord-Holland, 2023).Eén daarvan betreft "afremmen en spreiden" en richt zich op de Mobiliteitstransitie. Het opstellen van Mobiliteitsprogramma's van Eisen (MPvE's)

geeft daar bij gebiedsontwikkelingen invulling aan. In MPvE's worden vroegtijdig in het planvormingsproces eisen en wensen voor mobiliteit vastgelegd. Een deel van de principes van het MTB zijn ook terug te vinden in principes van het mobiliteitsprogramma van U Ned voor de metropoolregio Utrecht (Noord-Holland, 2023). 'Inzet op nabijheid' en 'vraag naar mobiliteit afremmen en spreiden' komt hierin terug en de principes uit dit mobiliteitsprogramma vormen daarmee ook de basis voor de indicatoren voor duurzame mobiliteit.

Daarbij vindt gebiedsontwikkeling plaats volgens het STOMP-principe. Dit staat voor: Stappen (lopen), Trappen (fietsen), Openbaar Vervoer, Maas (Mobility as a Service, zoals deelmobiliteit) en Privéauto. Het STOMP-principe is ook opgenomen in het coalitieakkoord van provincie Zuid-Holland 'Krachtig Zuid-Holland' waarin is aangegeven dat er prioriteit aan wordt gegeven en op het principe wordt gestuurd bij nieuwe ontwikkelingen. (Zuid-Holland, 2023) Bij gebiedsontwikkelingen vindt inzet op mobiliteit in deze volgorde plaats. Actieve, duurzame en ruimtebesparende vervoerswijzen krijgen prioriteit boven de (privé)auto. De paragraaf Duurzame Mobiliteit in dit convenant maakt concreet hoe dat eruitziet. Het is belangrijk om per gebiedsontwikkeling een realistische afweging te maken van haalbare ambities, gebaseerd op het type gebied, de ligging en de schaalgrootte van het gebied.

Voor de klimaatdoelstellingen zijn het verminderen van het aantal reiskilometers, het overstappen naar elektrisch personenvervoer, het verminderen van het aantal autovoertuigen en het stimuleren van duurzame vormen van vervoer, van belang. Het STOMP-principe wordt ook daarin aangehouden. Met deze doelen wordt ook de daling van stikstof door woonwijken bevorderd, wat gunstig is voor de natuur. Uitstoot door fossiele brandstof is de voornaamste bron van stikstof. Ook zorgt het STOMP-principe voor meer verkeersveiligheid en leefbaarheid van de wijken.

Logistiek

Logistiek is significant onderdeel van de mobiliteit (in termen van emissies ongeveer 36% van alle mobiliteitsemisies) en daarmee ook van de emissies die gepaard gaan met mobiliteit. Met name zwaar en licht vrachtvervoer over de weg veroorzaken ongeveer 80% van de emissies van logistiek (Noord-Holland, 2023). In de logistiek is een grote winst te behalen zowel bij de logistiek die nodig is voor de bouw als in de logistiek die gegenereerd wordt door de nieuwe woningen. Daarom zijn voor bouwlogistiek en materieel in onder andere het klimaatakkoord ook afspraken gemaakt om te werken naar Zero Emissie. Het invoeren van Zero Emissie zones, onder andere voor stadslogistiek heeft de CE-Delft berekend als een maatregelen met een significant reductiepotentieel. Gezien de significante impact op milieu, klimaat en gezondheid wordt logistiek daarom als aparte categorie meegenomen in dit woonconvenant. Voor bouwlogistiek is de inzet op bouwhubs op basis van een analyse van TNO gebleken als een manier om grote besparingen op ritten en daarmee impact van de logistiek te realiseren. Daarom is in Zuid-Holland inzet op het realiseren van bouwhubs in het programma MoVe en vormt dit onder andere de basis voor de indicator logistiek (Noord-Holland, 2023).

Laadpalen

Bij woongebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein, is het sinds maart 2020 landelijk verplicht om voor elk parkeervak leidinginfrastructuur (loze leidingen) aan te leggen voor de aanleg van laadpunten. Dit geldt voor nieuwe woongebouwen en voor bestaande woongebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd (Noord-Holland, 2023).

Boven op deze wettelijke verplichting voor woongebouwen werkt dit convenant met zowel een laadpaalnorm voor publieke (bi-directionele) laadinfrastructuur als een norm voor eigen laadpunten bij woningen.

Parkeernorm

Om een compromis te zoeken tussen de voorheen MRA- en Utrechtse Convenanten is ervoor gekozen om de parkeernorm wel te benoemen, maar de procentuele aanscherping ervoor achterwege te laten. Met de partners is er gezocht naar middenweg om de procentuele waardes uit het Utrechtse convenant niet mee te nemen, maar de parkeernorm wel op mee te nemen in de nieuwe versie zodat het een aanknopingspunt is voor gesprek.. Uit de verschillende sessies die zijn geweest is geconcludeerd dat het logisch is de parkeernorm te koppelen aan het aanbieden van deelmobiliteit.

Doorontwikkeling duurzame mobiliteit

Gedurende het evaluatietraject is gebleken dat er op het thema duurzame mobiliteit nog een verdieping gemaakt moet worden. Voor deze 2.0 versie is gekozen dit voorstel, dat meermaals is besproken met meerdere sectoren en partners, tijdens de evaluaties op te nemen mét de toevoeging van een kwalitatieve parkeernorm i.p.v. een kwantitatieve waarde.

Voor de verdere uitwerking van het thema duurzame mobiliteit onderzoeken we hoe we goede aansluiting kunnen vinden op de landelijke ontwikkelingen. Twee van deze landelijke ontwikkelingen zijn de SEB (Rijksoverheid, Schoon en Emissieloos Bouwen, 2023) en de ZES (Rijksoverheid, Zero Emissie Stadslogistiek, 2023). De indicatoren in deze 2.0 versie sluiten al zoveel mogelijk aan op de doelen gesteld in deze documenten. Daarnaast onderschrijven we ook de doelen om randvoorwaarden te faciliteren en het ontwikkelen van HUBS.

Thema 4 - Klimaatadaptatie

Doel

Het uitgangspunt van het thema klimaatadaptatie is om de nieuwbouwprojecten zodanig te realiseren dat zij bestand zijn tegen uitdagingen op het gebied van wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen. Dit sluit aan op de afspraken zoals gemaakt in Intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw (Utrecht, 2021).

Vanaf versie 2023 is het thema Drinkwaterbesparing toegevoegd gezien het toenemende belang, en vooruitlopend op toekomstige wetgeving. Er is overwogen dit thema bij

Circulariteit te voegen, maar er is uiteindelijk gekozen voor toevoegen aan Klimaatadaptatie om de wateronderwerpen bijeen te houden. Verwacht wordt dat water in toekomstige versies nog nadrukkelijker en systemischer terugkomt door ook sanitatie en infiltratie mee te nemen.

Regionale afspraken klimaatadaptief bouwen

Door gemeentes, bouwers, ontwikkelaars en waterschappen afspraken gemaakt over het 'klimaat robuust' maken van zowel nieuwbouw.

Het gedeelte van deze eerder gemaakte afspraken dat van toepassing is op nieuwbouw is integraal overgenomen in dit convenant.

Ambitieniveaus

De regionale afspraken voor klimaatadaptatie hebben prestatie-eisen als ondergrens gedefinieerd. De ondergrenzen op de subdoelen zijn in dit convenant overgenomen als bronzen prestatieafpraak. In de toekomst kan ook voor klimaatadaptatie een zilveren en gouden ambitie worden bepaald.

Drinkwaterbesparing

Binnen enkele jaren kan een tekort aan schoon drinkwater ontstaan. Drinkwaterbedrijven kost het in toenemende mate moeite om voldoende drinkwater te kunnen leveren omdat voorraden uitgeput raken, met name in de droge en hete zomers. Door de bouwopgave neemt ook het aantal huishoudens en dus het gebruik in absolute zin toe. De gemiddelde Nederlander verbruikt op dit moment **128,1 liter** drinkwater per persoon per dag (p.p.p.d.) (CBS, 2022). Het ministerie van I&W heeft daarom als beleidsdoel om in 2035 **30 liter** waterbesparing p.p.p.d. te realiseren. Bij het bereiken van 'brons' binnen de indicator zit men op het beoogde beleidsdoel.

Op dit thema waardeert het convenant uitkomsten, geen maatregelen. Het is aan opdrachtgever en opdrachtnemer om daarin keuzes te maken, en om af te spreken hoe de resultaten worden vastgesteld. Bij maatregelen kan gedacht worden aan het gebruik van grijswater en/of hemelwater bij toiletspoeling en gebruik van de wasmachine. Ook recirculatiedouches besparen drinkwater en, indien uitgerust met warmteterugwinning, tevens energie.

De opstellers van het convenant zijn zich ervan bewust dat sommige van deze maatregelen extra grondstoffen vragen (bijvoorbeeld een apart grijs-/hemelwater-buizenstelsel) en daarmee de milieubelasting door grondstoffengebruik doen toenemen. Dit kan met name het geval zijn als men voor een besparing van meer dan 30 liter wil gaan ('een score van zilver' of 'goud' binnen de indicator). Ook kunnen er gezondheidsrisico's optreden bij onjuiste aansluiting van gescheiden systemen; hier dient extra aandacht voor te zijn. Per project zullen deze afwegingen gemaakt moeten worden.

Toekomstige versies: verdieping en verbreding op dit onderwerp

De focus op het onderwerp water zal de komende periode toenemen. Hierbij zal onderzoek gedaan worden naar mogelijke effecten van de beoogde besparingen voor onder meer de afvoer (afschot houdt rekening met bepaalde doorstroom), riolering (minder instroom is minder verdunning dus hogere concentraties), potentie tot terugwinnen van nutriënten uit grijs- en zwartwater en infiltratie van hemelwater (neemt af als een deel wordt opgevangen en in huis gebruikt). Uiteindelijk wil het convenant toewerken naar een systemische benadering van alle waterstromen in en om de woning en in het gebied.

Thema 5 - Natuurinclusiviteit en biodiversiteit

Doel

Natuurinclusief ontwikkelen is een vorm van toekomstbestendig bouwen waarbij zodanig gebouwd en ingericht wordt dat een bouwwerk, en de omliggende openbare ruimte, bijdraagt aan de lokale biodiversiteit en algemene natuurwaarden. Natuurinclusief bouwen is daarmee gericht op het behoud, verbeteren en uitbreiden van biodiversiteit in de gebouwde omgeving door het creëren van geschikte habitats voor soorten en een ecosysteem gerichte benadering met daarin habitats voor soorten. Daarbij kunnen stad, buitengebied en natuurgebieden niet los van elkaar gezien worden. Het thema natuurinclusiviteit en biodiversiteit is daarom ook nauw verbonden met:

- **Klimaatadaptatie.** Een natuurinclusieve omgeving draagt bij aan het klimaatadaptatieve vermogen door tegengaan van hittestress in de stad.
- **Gezonde leefomgeving.** Een groene omgeving in of nabij een wijk, utiliteitsgebouw of werkplek draagt bij aan het welzijn en 'positieve gezond' van mensen. Mensen voelen zich gezonder, hebben aantoonbaar minder stress en komen minder vaak bij de huisarts. Niet alleen vanwege frisse lucht, maar ook door de positieve werking van natuur.
- **Duurzame mobiliteit en energie** zorgen voor vermindering van uitstoot. Duurzame mobiliteit biedt bovendien meer ruimte voor groen en woningbouw. Deze ruimte, langs nieuwe bebouwing, kan benut worden voor een ecologisch netwerk aan ecosystemen, waardoor soorten zich in de stad kunnen verspreiden en er meer genetische uitwisseling plaatsvindt en daarmee sterke sterkere populaties.

Thema 6 - Gezonde leefomgeving

Doel

Het uitgangspunt van het thema gezonde leefomgeving is om gezonde woningen en gebieden te realiseren met een prettig (binnen-)klimaat, vrij van schadelijke stoffen en stimulerend voor het naleven van een gezonde leefstijl. Het thema gezonde leefomgeving is nauw verbonden met andere thema's.

Gezonde leefomgeving in andere thema's

Hitte

Extreme, langdurige hitte vermindert het functioneren van mensen en kan schadelijk zijn voor de gezondheid. De indicator hitte bij het thema klimaatadaptatie stelt ambities voor de hoeveelheid schaduw, het aantal koele plekken, en de binnentemperatuur.

Biobased materialen

Het gebruik van biobased materialen als bouwmaterialen zorgt vanwege het vochtregulerende vermogen in veel gevallen voor een gezonder binnenklimaat. De indicator voor biobased materialen bij het thema circulariteit draagt dus ook bij aan een gezonde woning.

Groen

Een groene omgeving in of nabij een wijk, utiliteitsgebouw of werkplek draagt bij aan het welzijn en 'positieve gezond' van mensen. Mensen voelen zich gezonder, hebben aantoonbaar minder stress en komen minder vaak bij de huisarts. Niet alleen vanwege frisse lucht, maar ook door de positieve werking van natuur.

Geluid in woningen

Het uitgangspunt voor het thema geluid is geluidbelasting in de woning. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen geluid overdag en in de avond en nacht. In de avond- en nachturen worden geluiden die normaal als minder storend worden beschouwd, nu als belastend ervaren. Dit betekent dat geluiden in de avond- en nacht uren meer invloed kunnen hebben op het welzijn van mensen dan overdag. Geluidsoverlast verstoort dan ook de nachtrust en zorgt voor stress. Dit kan leiden tot overlast en gezondheidsproblemen zoals slaapverstoring, angst en zelfs depressie. Om deze reden zou geluid tot een minimum beperkt moeten worden. (UrbanSync, 2023)

Luchtkwaliteit in de woning (vanuit buiten en binnen)

Het uitgangspunt voor het thema luchtkwaliteit binnen de woning is fijnstof. Een goede luchtkwaliteit in de woning is de basis voor een goede gezondheid. Hierbij kan gekeken worden naar de concentratie CO₂, luchtverversing, fijnstof en meer. Het inademen van fijnstof is al in kleine concentraties schadelijk voor de gezondheid van de mens doordat de kleine deeltjes diep in de longen terechtkomen. Dit kan bijdragen aan het ontstaan en verergeren van longziekten, hart- en vaatziekten en mogelijk ook hersenziekten. Een aanzienlijk deel (60%) van de fijnstofconcentratie is afkomstig van externe factoren buiten de woning. Om de luchtkwaliteit in de woning te waarborgen, is een goede ventilatie van de buitenlucht van belang. Het andere deel van de fijnstofconcentratie (40%) is afkomstig uit de woning zelf. De oorzaak hiervan ligt met name bij koken, en in mindere mate bij het braden van bijvoorbeeld kaarsen. De maatregel voor het thema luchtkwaliteit binnen de woning is daarom ook gelegen bij de keukenafvoer. (UrbanSync, 2023)

Hitte in de woning

Het uitgangspunt voor het thema temperatuuroverstijging in de woning is TOjuli. Dit verwijst naar het voorkomen van een maximum temperatuuroverstijging in de woning in de maand juli, wanneer de kans op oververhitting het grootst is. Hiermee wordt het risico op oververhitting verminderd en thermische comfort in gebouwen vergroot. (UrbanSync, 2023)

De TOjuli geeft aan in hoeverre een gebouw gevoelig is voor oververhitting in de maand juli. Het ambitieniveau brons, zilver en goud zijn met een waarde van 1.2 gelijk aan het wettelijk minimum. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende ambitieniveaus waarmee de TOjuli geen meerwaarde vormt in het convenant. Daarnaast geldt de TOjuli enkel voor nieuwbouw. Het voorkomen van oververhitting vraagt om een integrale benadering die meer factoren van invloed op thermische comfort in rekening neemt en kijkt naar de effecten gedurende het gehele jaar.

Door gebruik te maken van de Gewogen Temperatuuroverschrijdingsuren (GTO) kan beter gekeken worden naar deze integrale benadering. De GTO eis richt zich op het aantal gewogen temperatuuroverschrijdingsuren over een bepaalde periode en heeft als voordeel dat het zowel de duur als intensiteit van maximumtemperatuursoverstijging meeneemt. Hogere temperaturen veroorzaken meer hinder en worden om deze reden zwaarder gewogen dan lagere temperaturen. Het aantal GTO-uren wordt berekend op basis van de Predicted Mean Vote (PMV), een maatstaf voor thermisch comfort (in overeenstemming met NEN-EN-ISO 7730u). Een negatieve PMV waarde verwijst naar een situatie waarin het thermisch comfort als te koud wordt ervaren en een positieve PMV waarde als te warm.

Groen om de woning

Het uitgangspunt voor de indicator groen om de woning is de 3-30-300 regel. Dit verwijst naar een toekomst situatie waarin iedereen vanuit huis, school of werk minimaal 3 bomen moet kunnen zien, de buurt minimaal 30% bladerdek (boomkronen en middelhoge vegetatie 0.5-2.5m) moet hebben, en er een groene ruimte van minimaal 1 hectare binnen 300 meter van huis moet zijn. De aanwezigheid en toegankelijkheid van groen heeft algemeen bekende positieve effecten op zowel de fysieke als mentale gezondheid. (UrbanSync, 2023)

Bibliografie

- Akkoord, L. (2021). *Scherpere eis voor BENG 1 heeft wisselende effecten*.
- CBS. (2022). *CBS.nl*. Opgehaald van CBS Nederland in cijfers 2021: Hoeveel water gebruiken we: <https://longreads.cbs.nl/nederland-in-cijfers-2021/hoeveel-water-gebruiken-we/>
- Cirkelstad. (2023, oktober 23). *Het Nieuwe Normaal*. Opgehaald van Het Nieuwe Normaal Leidraden: <https://www.hetnieuwenormaal.nl/leidraden>
- Cirkelstad. (2023, oktober 23). *Het Nieuwe Normaal*. Opgehaald van Het Nieuwe Normaal prestatieniveaus: <https://www.hetnieuwenormaal.nl/leidraden/prestatieniveaus>
- I&W, M. (2023). *Mobiliteitsvisie 2050 Hoofdlijnennotitie*. Den Haag.
- (2019). *Klimaatakkoord*. Ministerie Economische Zaken en Klimaat.
- Koninkrijksrelaties, M. v. (2023, oktober 4). *Rijksoverheid Documenten*. Opgehaald van www.Rijksoverheid.nl: Kamerbrief over Normering circulair bouwen en standaardisatie uitvraag duurzame woningbouw
- MRA. (2022). *Multimodaal toekomstbeeld MRA*. Amsterdam.
- Noord-Holland, P. (2023). *Multimodaal toekomstbeeld*. Opgehaald van <https://toekomstbestendigbouwen.nl/app/uploads/2023/08/Voorstel-update-indicatoren-thema-Duurzame-mobiliteit.pdf>
- Rijksoverheid. (2021, augustus 31). *Nederland circulair in 2050*. Opgehaald van www.rijksoverheid.nl: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>
- Rijksoverheid. (2023). *Schoon en Emissieloos Bouwen*. Opgehaald van Aanpak Stikstof Schoon en Emissieloos Bouwen: <https://www.aanpakstikstof.nl/maatregelen/bouw/routekaart-schoon-en-emissieloos-bouwen#:~:text=De%20transitiepaden%20laten%20zien%20hoe%20de%20overgang%20naar,geeft%20de%20Routekaart%20SEB%20duidelijkheid%20aan%20alle%20partijen>.
- Rijksoverheid. (2023). *Zero Emissie Stadslogistiek*. Opgehaald van Zero Emissie Stadslogistiek: <https://www.opwegnaarzes.nl/over-zes/doel>
- UrbanSync. (2023). *Adviesrapport aanscherping thema gezonde leefomgeving*. Haarlem.
- Utrecht, P. (2021, juni). *Provincie Utrecht Klimaatadaptief Bouwen*. Opgehaald van Provincie Utrecht Klimaatadaptief Bouwen: <https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2021-07/Afspraken%20Klimaatadaptief%20Bouwen%20Utrecht.pdf>
- Zuid-Holland, p. (2023). <https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/coalitieakkoord-2023-2027/>. Opgehaald van Provincie Zuid-Holland: <https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/coalitieakkoord-2023-2027/>