



Convenant Toekomstbestendige Woningbouw MRA

Duurzaamheid
Gestandaardiseerd
Prestatiegericht
en
Integraal



Inhoudsopgave

Inleiding	2
Overwegingen.....	4
De afspraken.....	5
Algemene afspraken.....	5
Afspraken over handelingsperspectief.....	6
Slotbepalingen.....	8
Bijlage 1: Het toetsingskader.....	9
Bijlage 2: Het toetsingskader – Uitwerking per onderwerp.....	15
Bijlage 3: Leertraject.....	22
Bijlage 4: De totstandkoming van het Convenant.....	24
De thema's.....	27
Bijlage 5: Na ondertekening	31
Bronnen	34



Inleiding

Vertrekpunt van het convenant Toekomstbestendige Woningbouw is de ambitie van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) om de duurzaamheidsambities makkelijker en tegen lagere kosten onderdeel te maken van de grote woningbouwopgave. Ter invulling daarvan is door de MRA het toetsingskader DGPI ontwikkeld: Duurzaamheid Gestandaardiseerd Prestatiegericht en Integraal.

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) staat voor een flinke uitdaging: De komende 10 jaar moeten er minimaal 175.000 woningen worden bijgebouwd, op een manier die toekomstbestendig en betaalbaar is. Tijdens de Ochtend van de Duurzaamheid van de MRA op 22 april 2021 constateerden de aanwezige portefeuillehouders Wonen en portefeuillehouders Duurzaamheid dat de grote woningbouwopgave waar we voor staan hierin geholpen zou zijn door een gestandaardiseerde, prestatiegericht en waar mogelijk integrale manier van uitvragen van duurzaamheid.

Dit toetsingskader is opgenomen in voorliggend convenant 'Toekomstbestendige Woningbouw MRA', waarin naast het toetsingskader ook afspraken met betrekking tot de implementatie zijn opgenomen. Hiermee brengt het convenant de belangrijke duurzaamheidsambities en de woningbouwopgave samen en biedt het toetsingskader handvatten voor de opdrachtgevende en opdrachtnemende partijen om de duurzaamheidsambities in de woningbouwopgave te integreren. De thema's waar dit convenant zich op richt zijn: circulair bouwen, energie, klimaatadaptatie, duurzame mobiliteit, biodiversiteit en gezonde leefomgeving. Uitgangspunt zijn de landelijke doelstellingen op het gebied van CO₂-reductie, circulariteit en de energietransitie.

Het convenant is mede gebaseerd op andere initiatieven zoals de Intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw in de MRA, 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.

Het convenant toekomstbestendig bouwen is tot stand gekomen in afstemming met experts op het gebied van woningbouw en duurzaamheid van overheden (gemeenten, metropoolregio en de provincies) en marktpartijen (ontwikkelaars, aannemers en brancheorganisaties). Tijdens het afstemmingstraject werden de volgende doelstellingen en effect onderschreven:

- + Handvatten bieden voor duurzame bouw
- + Beter gebruik van het innovatie vermogen van de markt
- + Mogelijk kostenvoordeel door schaal in de toepassing van oplossingen



- + Duidelijkheid en een gelijk speelveld creëren richting de markt
- + Versnelling van het proces

Het convenant is initieel gericht op gemeenten, nadien zijn andere partijen nadrukkelijk uitgenodigd om ook deel te ondertekenen.

Opzet convenant

Het voorliggende convenant bestaat uit twee delen: de overwegingen en afspraken die de ondertekenaars onderschrijven en de bijlagen met daarin het toetsingskader.

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 nog verder bovenuit en goud is echt een koplopers-ambitie.

In bijlage 1 wordt een totaaloverzicht van het toetsingskader getoond, waar in bijlage 2 de inhoud van het kader verder wordt uitgewerkt (per onderwerp wordt beschreven wat het doel is, welke indicatoren daar onderdeel van uitmaken en welke normen passen bij brons, zilver en goud).

Na ondertekening van het convenant volgt een leertraject waarin nadrukkelijk wordt gewerkt aan de integraliteit tussen de thema's en aan het uitwerken van de indicatoren in maatregelen. Daarbij staat het doel centraal om maatregelen te selecteren die elkaar zo veel mogelijk versterken en meerdere thema's tegelijk bedienen. Daarnaast is er ook aandacht in de uitwerking om te onderzoeken of maatregelen elkaar ook kunnen tegenwerken. Er wordt ook een evaluatiecyclus en monitoring van de verschillende maatregelen uitgewerkt. Dit wordt verder toegelicht in bijlage 3.

In bijlage 4 wordt de totstandkoming van het convenant verder toegelicht en in bijlage 5 staat het proces na ondertekening centraal.



Overwegingen

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

- + De ondertekenaars zijn gecommitteerd aan de woningbouwopgave in de MRA.
- + De ondertekenaars streven ernaar om nieuwe woningbouwprojecten en gebiedstransformatie projecten met sloop/ nieuwbouw binnen de MRA op een toekomstbestendige manier te realiseren.
- + De ondertekenaars hebben te maken met 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, 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 energieneutraliteit en circulariteit) 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 worden zoveel mogelijk buiten de MRA gedeeld



De afspraken

Algemene 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 nieuwe afspraken over nieuwbouwlocaties en gebiedstransformaties met sloop/ nieuwbouw binnen de MRA zo toekomstbestendig en duurzaam mogelijk te ontwikkelen door gebruik te maken van het toetsingskader. De ondertekenaars nemen daarbij de kwaliteit van de leefomgeving, milieu, 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 volgende thema's: Energiepositief/ energieneutraal bouwen; Circulair bouwen; Klimaatadaptief bouwen; Natuurinclusief bouwen; Duurzame mobiliteit; Gezonde leefomgeving 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, 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 hetin geval van publiek grondbezit 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 waar we voor staan.
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. Uitgaande van de genoemde streefdatum van 1 januari 2023 is niveau brons - zoals gespecificeerd in bijlage 1 - met ingang van die datum in principe het minimale prestatieniveau voor duurzaamheid voor alle nieuwe woningbouwprojecten en gebiedstransformaties met sloop/ nieuwbouw. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau (zilver of goud, zoals bepaald in dit convenant).
2. Met betrekking tot technische beperkingen (zoals die zich kunnen voordoen bij sommige energieindicatoren bij hoogbouw) en financiële beperkingen (zoals bij het voldoen aan sommige energieindicatoren bij woningbouw in het sociale segment) vindt nadere uitwerking plaats.
3. 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 (bijlage 5).
4. De ondertekenaars zorgen ervoor dat zij deze afspraken en het toetsingskader verbeteren en bij opvolgende versies waar nodig aanscherpen of versoepelen. Dit gebeurt via de route van evaluatie en monitoring.
5. Minimaal één keer per jaar wordt het convenant op MRA-niveau opnieuw geëvalueerd. Hierbij wordt de verbinding met marktpartijen, corporaties en landelijke programma's, zoals Samen Versnellen, gezocht. Op basis van deze afweging wordt beoordeeld of aanpassing van het convenant nodig en wenselijk is.
6. De afspraken vanuit de intentieovereenkomst klimaatbestendige nieuwbouw in de MRA worden overgenomen en door middel van dit kader toegepast in de gebiedsontwikkeling.



7. In principe worden bij ieder project alle indicatoren toegepast. Per project wordt per indicator een passend ambitieniveau gekozen. Daarmee kan invulling worden gegeven aan de individuele prioriteiten van gemeenten.
8. De ondertekenaars hanteren de in het convenant gemaakte afspraken bij nieuwe woningbouwprojecten. Bij al lopende projecten wordt waar redelijkerwijs mogelijk aansluiting gezocht.
9. De ondertekenaars beseffen dat duurzaam bouwen mogelijkwerijs vraagt om het aanpassen van verdienmodellen. De ondertekenaars gaan in gezamenlijkheid de mogelijkheden daartoe verkennen.
10. 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.
11. Onderdeel van het leertraject is onderzoeken en vaststellen hoe de ondertekenaars de voortgang van de toepassing van dit convenant gaan monitoren.
12. De ondertekenaars stellen in de eerste maanden na ondertekening documentatie op voor de implementatie van deze afspraken in bouwprojecten, gebiedsontwikkeling processen en de publieke borging. Dat doen de ondertekenaars onder andere door het opstellen en doorlopen van een 'leertraject' tijdens de implementatie.



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, waarbij per project verschillende ambitieniveaus gesteld kunnen worden.
- + Toetreding tot en ondertekening van het convenant staat open voor gemeenten, woningcorporaties, bouwbedrijven, waterschappen, waterbedrijven, architecten, installateurs, hoveniers, en andere partijen die betrokken zijn bij de woningbouwopgave en de afspraken van het convenant willen onderschrijven. Toetreding kan na het moment van ondertekening door schriftelijk een verzoek hiertoe in te dienen.
- + 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.
- + Bij het convenant horen de volgende bijlagen: Het toetsingskader DGPI (inclusief Indicatoren en ambitieniveau's en kostenindicatie); Uitwerking van het toetsingskader per onderwerp; Leertraject; De totstandkoming van het convenant; Na de ondertekening, aan de slag met het convenant; Bronnen. Deze bijlagen vormen een integraal onderdeel van het convenant.
- + Dit convenant kan worden aangehaald als het 'Convenant Toekomstbestendige Woningbouw MRA'.



Bijlage 1: Het toetsingskader

Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons [1]	Zilver [1]	Goud [1]
Energie	BENG 1: 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
	BENG 3: minimaal aandeel hernieuwbare energie (in %)	Grondgebonden: ≥50 Gestapeld: ≥40	Energieneutraal Grondgebonden: ≥100 Gestapeld: ≥80 Gebouwgebonden vraag duurzaam opgewekt.	Nul-op-de-meter Grondgebonden: NoM Gestapeld: ≥80 Gebouw- en gebruiksgebonden vraag duurzaam opgewekt.	Energiepositief Grondgebonden: ≥125 Gestapeld: ≥100

9

Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons [2]	Zilver [2]	Goud [2]
Circulair	MPG-score: versimpelde weergave LCA. Schaduwkosten in €/m ² BVO/jaar	0,8 (2021) 0,5 (2030)	0,75	0,50	0,20
	Massapercentage (%) van grondstoffen is non-virgin	Indirect in MPG	≥30	≥45	≥55

Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
Duurzame mobiliteit	Laadpaalnorm (laadpaal/elektrische auto)	-	Publieke laadinfrastructuur groeit mee met de vraag. Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaal aanvragen.	Publieke laadinfrastructuur groeit mee met de vraag en aanvullend worden er strategische laadlocaties ingericht. Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare	Publieke laadinfrastructuur groeit mee met de vraag en in iedere wijk zijn strategische laadlocaties ingericht. Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare



			ledere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.	laadpaalaanvragen. ledere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.	laadpaal aanvragen. ledere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.
	Loop- en fietsroutes	-	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. [3]		Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar alle belangrijke bestemmingen in het gebied. [3]
	Deelmobiliteit	-	Stimuleer ontwikkelaars deelmobiliteitsconcepten aan te bieden	Er dient een deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor % van bewoners.	Er dient een deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor % van bewoners.

Onderwerp	Thema	Indicator	Brons [4]	Zilver [4]	Goud [4]
Klimaatadaptatie	Wateroverlast	a) Waterberging privaatterrein b) Natuurlijke afwatering c) Waterdiepte d) Waterneutraal	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.



	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.	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.	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.
--	--------------------------	--	--	--	--

12

Onderwerp	Subdoel	Brons [4]	Zilver [4]	Goud [4]
Natuurinclusiviteit en biodiversiteit	(beschermde) soorten gelegenheid bieden te groeien qua populatieomvang	Bottom-line waarde: Inspanning leveren ten aanzien van (streng beschermde) gebouwbewonende soorten (huismus, vleermuizen en gierzwaluw) - Realiseren nest- of verblijfsmogelijkheden - Per woning/gebouw 2 inbouwkast (of vergee lijkbaar) voor HM, GZ en VL (paar/zomer). - Foerageer- en dek kingsgelegenheid realiseren binnen plangebied. - Jaarrond groene hagen en/of opgaande structuur	Bovenop brons: Additionele inspanning leveren ten aanzien soorten opgenomen in het Soorten Management Plan. - Nestgelegenheid bieden voor huis- en/of boeren zwaluwen. - Per woning/gebouw 2 nestkommetjes. - Verblijfsgelegenheid voor kraam koloniën van vler muizen alsmede realiseren groen verbinding met omliggende structuren. - Op kopgevels (anders dan zuidelijk georiënteerd) 1 kraamkast inbouwen. - Middels lijnvormige groenstructuren bebouwing verbinden met omliggende groenstructuren.	Bovenop zilver: Additionele inspanning leveren voor overige soorten (beleidsoorten?) - Binnen begrenzing van plangebied groenstructuren realiseren voor kleine zoogdieren. - Kleinschalig geïsoleerd op pervlaktewater realiseren voor herpetofauna en insecten. - Indien sprake is van verbonden oppervlaktewater zorgen voor natuur vriendelijke oevers.



	Groenblauwe 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)
--	------------------------	--	--	---	---

Onderwerp	Subdoel	Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
Gezonde leefomgeving	Toxiciteit in materialen verminderen [2]	% 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
	Temperatuuroverschijting in de woning tegengaan [1]	TOjuli	1,2	1,2	1,2	1,2



Kostenindicaties

Hieronder zijn de indicatieve kosten voor een woning van circa 60m² per onderwerp weergegeven. Peildatum 1 februari 2022.

Onderwerp	Indicator	Brons	Zilver	Goud
Energie	BENG 1	-	€2.000	€2.330
	BENG 3	€600	€1.190	€1.585
Circulair	MPG	€13 per m ² bvo incl. bijk.k. (25%), excl. btw	€25 per m ² bvo incl. bijk.k. (25%), excl. btw	€60 per m ² bvo incl. bijk.k. (25%), excl. btw
Duurzame mobiliteit	Laadpaalnorm	€1.500	€1.500	€1.500
Klimaatadaptatie	Geheel pakket	€1250-€2500 per woning (excl kosten openbare ruimte), OF €90.000-€310.000 per hectare (totale kosten incl vastgoed).	€1250-€2500 per woning (excl kosten openbare ruimte), OF €90.000-€310.000 per hectare (totale kosten incl vastgoed).	€1250-€2500 per woning (excl kosten openbare ruimte), OF €90.000-€310.000 per hectare (totale kosten incl vastgoed).



Bijlage 2: Het toetsingskader – Uitwerking per onderwerp

Deze bijlage geeft een overzicht van de indicatoren per onderwerp. Door alle nieuwbouw-initiatieven volgens dezelfde indicatoren te toetsen ontstaat er een level playing field binnen de MRA. De indicatoren zijn opgesteld volgens leidende principes en sturen op prestaties. In het vervolgtraject zal worden gewerkt aan de vertaling van deze prestatie-indicatoren naar mogelijke maatregelen. Daarbij wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de integraliteit tussen de thema's.

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 een aantal van de indicatoren bestaan wettelijke eisen. Bijvoorbeeld voor de MPG-score en de BENG. Bovenop de wettelijke eisen stelt dit convenant op alle indicatoren een extra ambitie (brons, zilver of goud). De gevraagde ambitie kan per gemeente verschillen. De indicatoren en ambitieniveaus dienen als een instrument om de gevraagde ambitie per nieuwbouwproject door de gemeente zelf te toetsen. Het is daarom anders dan een certificering instrumenten zoals GPR Gebouw en BREEAM-NL waar externe experts voor nodig zijn. Documenten zoals een materialenpaspoort worden aanbevolen om inzicht te verschaffen en kunnen als bewijslast dienen voor de indicatoren binnen het thema circulariteit.

Voor een optimale kwaliteitsborging voldoen de indicatoren 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 middels de jaarlijkse evaluatie worden aangepast naar voortschrijdend inzicht.



Energie

Doel

Het uitgangspunt voor het thema energie is het klimaatakkoord [3]. 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 [4] [5]. In 2050 moet dit een reductie van 95% zijn.

De BENG-normen

Op het gebied van energie is wettelijk relatief veel vastgelegd, met name in de BENG-normen [6]. BENG staat voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen. De drie BENG-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 BENG-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.

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

16

Aanscherpen van BENG-normen

Vanuit de Trias Energetica gedachte is het aanscherpen van BENG 1, het terugbrengen van de energiebehoefte, een interessante stap in het verduurzamen van een woning. In de praktijk pakt het sterk aanscherpen van BENG 1 echter niet zo uit. Zowel uit onderzoek (voor Lente-akkoord door W/E Adviseurs en Nieman RI) als uit ervaringen in de praktijk blijkt dat het sterk aanscherpen van de BENG 1 norm een averechts effect heeft [7]. Bij het aanscherpen van de BENG 1 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 normen van BENG 2 en BENG 3 worden vaak extra zonnepanelen geplaatst. Dit resulteert onder aan de streep in een hogere CO₂-uitstoot [8]. Vanwege het gebruik van meer materialen en installaties heeft het aanscherpen van de BENG 1 norm ook een negatief effect op de MPG-score. Vanwege deze redenen scherpen we BENG 1 alleen op ambitieniveau zilver (-5%) en goud (-10%) aan.

BENG 2 en BENG 3 zijn sterk met elkaar verbonden. Bij een woning met een hoog percentage duurzaam opgewekte energie wordt er direct minder gebruik gemaakt van energie uit fossiele bronnen. Deze redenering volgend stellen we in dit convenant wel een ambitie BENG 3 en niet op BENG 2.



Kosten

Er is een eerste grofmazige inschatting gemaakt van de benodigde investeringen om invulling te kunnen geven aan de indicatoren op de verschillende niveaus. Deze inschatting is gebaseerd op ervaringscijfers van verschillende gemeentes in Nederland op basis van een rondvraag hierover.

Tegelijkertijd zijn er ook goede bekostigingsmogelijkheden. Voor de kosten die gemaakt worden om aan de ambities te voldoen is het mogelijk extra investeringsruimte op te nemen in een hypotheek. Beleggers kunnen gebruik maken van de groenprojecten regeling van RVO.

Circulaire economie

Doel

Het uitgangspunt voor circulair bouwen is drieledig:

Nederland Circulair in 2050. De Rijksoverheid heeft zich het doel gesteld dat Nederland in 2050 volledig circulair is. Subdoel is 50% minder primaire grondstoffen gebruiken in 2030 (mineralen, metalen en fossiel) [9].

Circulaire economie in de nieuwbouw moet leiden tot CO₂-reductie. Het doel volgt daarin de gestelde doelen in het klimaatakkoord. 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 [4] [5]. In 2050 moet dit een reductie van 95% zijn.

De ambitie zoals afgesproken in de City Deal Circulair en conceptueel bouwen. De ambitie is dat elk groot nieuwbouw- of transformatieproject (50+ woningen) dat wordt geïnitieerd, zo circulair en conceptueel¹ mogelijk wordt gerealiseerd [10].

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 de komende jaren stapsgewijs aangescherpt tot 0,50 in 2030. Op dit moment vindt er een verkenning plaats in hoeverre het sneller aanscherpen van de MPG-score mogelijk is (0,50 in 2025 en 0,20 in 2030) [11].

Het Nieuwe Normaal

¹ Bij conceptueel bouwen is het de ambitie om de bouw van woningen zo veel mogelijk te automatiseren maar toch diversiteit in woningen te kunnen garanderen [10].



Verschillende (rijks)overheden en bouwbedrijven werken samen, in het kader van het landelijk Cirkelstad project Samen Versnellen, toe naar het presenteren van 'Het Nieuwe Normaal' voor circulair bouwen, in 2023. Dit wordt een 'norm' met haalbare en ambitieuze prestaties voor de gebouwde omgeving. Voor de indicatoren in dit convenant putten we uit deze normen. Op dit moment is de 0.2 versie beschikbaar, deze zal in de periode tot 2023 worden geactualiseerd [12]. In navolging van een actualisatie van Het Nieuwe Normaal kunnen de indicatoren in dit convenant ook worden geactualiseerd.

Materialenpaspoort

Op landelijk niveau wordt naar verwachting in 2022 een opzet voor een materialenpaspoort vastgesteld. Het is daarom een sterke aanbeveling om per project een materialenpaspoort op te stellen. Het paspoort kan dienen als 'bewijslast' voor de indicatoren binnen het thema circulariteit en kan gebruikt worden voor de evaluatie van het convenant.

Duurzame mobiliteit

Doel

Het uitgangspunt voor het thema energie is het klimaatakkoord [3]. 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 [4] [5]. In 2050 moet dit een reductie van 95% zijn.

Subdoelen hierin zijn het verminderen van de reiskilometers, het overstappen naar elektrisch personenvervoer, het verminderen van het aantal autovoertuigen en het stimuleren van duurzame vormen van vervoer.

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 [14].

Bovenop 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 aanscherpen**

Aanscherpen van de parkeernorm in een gebied biedt ruimte voor andere functies zoals groen of ontmoetingsruimte. Bij het aanscherpen van de parkeernorm dient rekening gehouden te worden met:

- Afstand tot OV-knooppunt;
- Beschikbaarheid deelmobiliteitsconcepten

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 in de MRA en Noord-Holland ([15]).

Regionale afspraken klimaatadaptief bouwen MRA

Op initiatief van de MRA is in 2022 door gemeentes, bouwers, ontwikkelaars en waterschappen afspraken gemaakt over het 'klimaatrobuust' maken van zowel nieuwbouw.

19

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.

Natuurinclusiviteit en biodiversiteit**Doel**

Natuurinclusief ontwikkelen is een vorm van duurzaam 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 kan 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 klimaatadaptieve vermogen door opname van stikstof en 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.

Circulaire economie zorgt voor een vermindering aan afvalstromen en hergebruik van bouwmaterialen. Daarmee komt er minder uitstoot van stikstof wat neer kan slaan op natuurgebieden. Ook dat draagt weer bij aan de biodiversiteitsverbetering van stikstofgevoelige habitats en soorten.

Gezonde leefomgeving

Doel

20

Het uitgangspunt van het thema gezonde leefomgeving is om gezonde woningen te realiseren met een prettig binnenklimaat en vrij van schadelijke stoffen. Het thema gezonde leefomgeving is nauw verbonden met 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 circulaire economie 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.





Bijlage 3: Leertraject

In 2022 ligt de focus op het ondertekenen en uitvoeren van het convenant. Voor het realiseren van de in dit convenant beschreven ambities en het ondersteunen van de betrokken partijen, wordt er een leertraject opgesteld. Dit leertraject bestaat uit een aantal onderdelen:

Kennis en toepasbaarheid

Om publieke en private partijen te ondersteunen in het gebruik van de het convenant en de toepassing van de verschillende ambities wordt een handreiking ontwikkeld. In deze handreiking worden de indicatoren zoals beschreven in het convenant vertaald in maatregelen. Het leertraject gaat ook in op de integraliteit tussen de verschillende thema's en geeft inzicht hoe sommige maatregelen meerdere thema's tegelijk kunnen bedienen. Ook wordt in deze handreiking opgenomen hoe om te gaan met privaat versus publiek bezit van grond, en hoe de realisatie van de ambities gemonitord kan worden. Daar waar diverse opdrachtgevende partijen tegen dezelfde vraagstukken aanlopen worden deze neergelegd in leerkringen of workshops die onderdeel zijn van het leertraject. Andere opdrachtgevende partijen die al meer ervaring hebben kunnen dan aangeven hoe zij dit doen en er kan in samenwerking met marktpartijen naar oplossingen gezocht worden.

22

Monitoring

Het uitwerken van de evaluatie en monitoring wordt verder uitgewerkt. Daarin wordt onderzocht en vastgesteld hoe we de voortgang van de toepassing van dit convenant gaan monitoren. Hiervoor maken we o.a. gebruik van bestaande monitoringsmethodes. Het monitoren heeft als doel om te beoordelen of we de in dit convenant beschreven ambities behalen en wat er eventueel nodig is als blijkt dat dit niet lukt.

Inspireren en leren

Voor het uitwisselen van kennis en het uitdiepen van diverse thema's op het gebied van inhoud, proces of monitoring worden bijvoorbeeld inspiratiesessies en leerkringen georganiseerd voor zowel publieke als private partijen. Tijdens deze sessies komen vraagstukken aan bod en worden inspirerende voorbeelden gedeeld. Waar nodig worden er externe experts betrokken bij deze sessies. Naast een handreiking wordt bekeken welke ondersteuning voor deelnemende partijen gewenst is om de toepassing het convenant tot een succes te maken.

Communicatie

Om meer zichtbaarheid te geven wat er in de MRAgebeurt op het gebied van duurzaam bouwen wordt er een communicatiestrategie opgesteld om zowel binnen de regio als daarbuiten de laatste inzichten te delen en voorbeelden gedeeld van inspirerende



projecten. Hiervoor wordt o.a. gebruik gemaakt van de bestaande overlegstructuren in de regio.



Bijlage 4: De totstandkoming van het Convenant

Draagvlak en stakeholders

In juni 2021 is de MRA de uitdaging aangegaan om in korte tijd een complex, uitgebreid en uitdagend werkveld te 'vangen' in één convenant. Omwille van het korte tijdsbestek heeft de MRA een aanpak ontworpen die zich richt op een optimum tussen snelheid en kwaliteit.

Opdrachtnemer

De MRA heeft als opdrachtgever &Flux als opdrachtnemer aangesteld. &Flux is een bureau uit Rotterdam met brede ervaring in het werkveld. Dit traject is daarom niet op o begonnen, maar is gestart met voortborduren op de kennis en kunde rond de onderwerpen en hun complexiteit die bij &Flux, ook op basis van ontwikkelingen in deze en andere regio's² en binnen de MRA-werkgroep voorhanden is. Het projectteam van &Flux bestaat uit:

- + Sander van der Wal (Projectverantwoordelijke)
- + Mariëtte Alblas (Projectmanager)
- + Michiel Goossensen (Specialist integrale duurzaamheid)

24

Werkgroep

Het projectteam van &Flux heeft nauw samengewerkt in de opzet en de uitvoering met de een werkgroep vanuit de MRA die hiervoor aan de lat staat. De werkgroep MRA bestaat uit:

- + Ivo Hamelynck (Opdrachtgever)
- + Stan van den Berg (Projectsecretaris)
- + Sofia van Holsteijn (Beleidsadviseur klimaatadaptatie Provincie Noord-Holland)
- + Mike Seegers (Tendermanagement)

² Vergelijkbare trajecten waar &Flux bij betrokken is:

- Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid-Holland
- Afspraken klimaatbestendige nieuwbouw MRA
- Regionale afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht
- Convenant Duurzaam Bouwen Utrecht



Klankbordgroep

Om het toetsingskader gericht van inhoudelijke feedback te voorzien is speciaal voor dit convenant een klankbordgroep opgezet. Deze groep bestaat uit een aantal betrokkenen met kennis en kunde van zowel de afzonderlijke thema's als integrale duurzaamheid en toepasbaarheid. De Klankbordgroep bestaat naast leden van de werkgroep uit:

- + Bob Mantel (Programmamanager Duurzaamheid gemeente Amsterdam)
- + Juul Nederhorst (Contractadviseur Provincie Noord-Holland)
- + Marit Spaanderman (Planoloog gemeente Haarlemmermeer)
- + Mark Spetter (Adviseur Duurzaamheid provincie Flevoland)
- + Mayte de Vries (Adviseur Duurzaamheid gemeente Almere)

Er is tweemaal van de expertise van de klankbordgroep gebruik gemaakt. Eenmaal om het toetsingskader (zie Bijlage 1) te bespreken en aan te scherpen, een tweede maal om de inbedding en toepassing van convenant gestalte te geven.

MRA intern

Aanvullend wordt het convenant op reguliere basis gedeeld en besproken binnen de MRA. Feedback is gebruikt om het convenant aan te scherpen op inhoud, kwaliteit en toepasbaarheid. De stukken zijn voorgelegd in de volgende gremia:

- + Portefeuillehouders overleg Duurzaamheid
- + Directie overleg Ruimte
- + Ambtelijk overleg Bouwen en wonen.

25

Brede sessie

In de Brede sessie is op basis van de conceptafspraken de dialoog aangegaan met inhoudelijke experts. Dit betreft zowel 'duurzaamheidsexperts' als 'verstedelijkingsexperts'. Het doel van deze sessie was om een scherper beeld te krijgen van het toetsingskader en waar nodig aan te scherpen, dwarsverbanden te leggen waar die nog niet gelegd zijn en de check of de set voorlopige conceptafspraken integraal handelingsperspectief biedt.

Voor de brede sessie waren naast de leden van de werkgroep de volgende deelnemers uitgenodigd:

- + Lex Brans (Bouwambassadeur Provincie Noord-Holland)
- + Valerie Deckers (Adviseur Duurzame Gebiedsontwikkeling gemeente Amsterdam)
- + Lex Hendriksen (Programmamanager gemeente Haarlem)
- + Willeke Koops (Visiespecialist Stedelijk Domein gemeente Zaanstad)
- + Lot Locher (Programmamanager Klimaatadaptatie MRA)
- + Yolanda Musson (Programmamanager Circulaire Economie gemeente Almere)
- + Milou van Putten (Strategisch Adviseur Wonen en Ruimtelijke Ordening gemeente Purmerend)
- + Marc van Seters (Planeconoom gemeente Amsterdam)
- + Kasper Spaan (Klimaatadaptatie Ruimtelijke Ontwikkeling Waternet)



- + Sjoerd Spanjer (Projectmanager gemeente Almere)
- + Anco van der Veen (Woningbouwcoördinator gemeente Haarlem)
- + Jeroen van der Waal (Adviseur duurzaamheid gemeente Amsterdam)
- + Bob van der Zande (Woningbouwregisseur gemeente Amsterdam, Ambtelijk coördinator Bouwen en Wonen MRA)

Marktconsultatie

Na de verdiepende sessies met experts is met een selectie aan ketenpartners in de MRA onderzocht of het kader ook praktisch uitvoerbaar is. Samen met ontwikkelende en bouwende bedrijven is onderzocht waar de balans ligt tussen ondergrens en ambitie en wat er voor nodig is om het toetsingskader ook vanuit het perspectief van de *markt daadwerkelijk toegepast te krijgen*.

De volgende partijen zijn uitgenodigd voor de marktconsultatie:

- + Neprom
- + Bouwend Nederland
- + AM
- + Arcadis
- + Ballast-Nedam
- + BAM
- + BPD
- + Duravermeer
- + DGBC
- + Eracontour
- + Heijmans
- + Nelen-Schuurmans
- + Sempergreen
- + Stebru
- + Strukton
- + Sweco
- + VHG
- + Volkerwessels
- + Woningbouwersnl
- + Synchron



De thema's

Om de verschillende aspecten van toekomstbestendige woningbouw terug te laten komen in het toetsingskader is gekozen om de indicatoren te formuleren aan de hand van de volgende zes thema's.

- + Energie
- + Circulaire economie
- + Klimaatadaptatie
- + Natuurinclusiviteit en biodiversiteit
- + Duurzame mobiliteit
- + Gezonde leefomgeving

Met de keuze voor deze zes thema's sluit het convenant aan op de voor nieuwbouw relevante (maatschappelijke) transities zoals de energietransitie, grondstoffentransitie en speelt het in op de noodzaak voor een klimaatrobuuste, gezonde leefomgeving met duurzame mobiliteitsconcepten.

Tabel 1 geeft een overzicht van de indicatoren per thema. Door alle nieuwbouwinitiatieven volgens dezelfde indicatoren te toetsen ontstaat er een level playing field binnen de hele MRA. Door het toetsen op indicatoren wordt er gestuurd op prestaties en niet op maatregelen.

27

Thema	Indicator	Toelichting
Energie	BENG 1: maximale energiebehoefte voor verwarming en koeling (in kWh/m ² /jaar) BENG 3: minimaal aandeel hernieuwbare energie (in %)	Wettelijk verplicht [6]. Ambitie van gemeente Amsterdam als niveau 'brons' opgenomen [1]. Hogere eisen gesteld voor 'zilver' en 'goud'. De BENG-eisen zijn pas sinds 1 januari 2021 wettelijk verplicht, er valt daarom nog veel over te leren over de toepassing in de praktijk. De BENG-eisen, en de TOjuli-eis, zijn sterk met elkaar verbonden. Een generieke aanscherping van een eis op de ene indicator kan het moeilijk (soms onmogelijk) maken de eis op een andere indicator te behalen [10].
Circulaire economie	MilieuPrestatie Gebouwen (MPG)	Een MPG-berekening is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning verplicht [11]. De MPG-score is een versimpelde weergave van de Life Cycle Analysis van de materialen in een gebouw. Alle milieueffecten van een gebouw worden



		uitgedrukt in een CO₂-equivalent. De waarde wordt uitgedrukt in euro's maatschappelijke kosten [12]. De indicatoren voor circulaire economie en de waardes van deze indicator voor 'brons', 'zilver' en 'goud' volgen Het Nieuwe Normaal voor circulair bouwen van o.a. Cirkelstad [13] [2].
Circulaire economie	Massapercentage (%) van grondstoffen is non-virgin	De minimale massapercentages van 30%-55% hernieuwbare grondstoffen zijn in lijn met de ambitie van de MRA om 20% van de woningbouw in 2025 middels houtbouw te realiseren [9]. De indicatoren voor circulaire economie en de waardes van deze indicator voor 'brons', 'zilver' en 'goud' volgen Het Nieuwe Normaal voor circulair bouwen van o.a. Cirkelstad [13] [2].
Circulaire economie	End-of-use minimaal % van de materialen a) hergebruikt (R3) b) gerecycled (R5) c) verbrand (R6) [14]	De indicatoren voor circulaire economie en de waardes van deze indicator voor 'brons', 'zilver' en 'goud' volgen Het Nieuwe Normaal voor circulair bouwen van o.a. Cirkelstad [13] [2].
Duurzame mobiliteit	Parkeernorm (plaats/woning) in relatie tot afstand tot OV-knooppunt.	Het stellen van ambities en het scoren op de indicatoren bij het thema duurzame mobiliteit is sterk locatieafhankelijk. Voor de indicator parkeernorm is gekozen om als ambitieniveaus te kiezen voor een aanscherping van de parkeernorm.
Duurzame mobiliteit	Laadpaalnorm (laadpaal/elektrische auto)	Het stellen van ambities en het scoren op de indicatoren bij het thema duurzame mobiliteit is sterk locatieafhankelijk. Voor de indicator laadpaalnorm is gekozen om bi-directioneel laden i.c.m. een reactief beleid als ondergrens te kiezen. Naar mate het beleid meer reactief, of meer op de groei wordt uitgevoerd, lopen de ambitieniveaus op.
Duurzame mobiliteit	Loop- en fietsroutes	Het stellen van ambities en het scoren op de indicatoren bij het thema duurzame mobiliteit is sterk locatieafhankelijk.



		De ambitieniveaus gekozen voor de indicator loop- en fietsroutes volgen de Leidraad duurzame gebiedsontwikkeling Almere. [3]
Duurzame mobiliteit	Deelmobiliteit	Het stellen van ambities en het scoren op de indicatoren bij het thema duurzame mobiliteit is sterk locatieafhankelijk. Voor de indicator deelmobiliteit is gekozen om het stimuleren van deelmobiliteit als ondergrens te kiezen. Naar mate er deelmobiliteitsconcepten voor meer procent van de bewoners wordt geëist, lopen de ambitieniveaus op.
Klimaatadaptatie - Wateroverlast	a) Waterberging b) Natuurlijke afwatering c) Waterdiepte d) Waterneutraal	De indicatoren voor klimaatadaptatie volgen de basisveiligheidsniveaus voor klimaatbestendige nieuwbouw van de MRA [4]. Het basisveiligheidsniveau zal gelden als bronzen ondergrens.
Klimaatadaptatie - Droogte	a) Droogtebestendige inrichting b) Bodemdaling c) Vitale en kwetsbare functies	De indicatoren voor klimaatadaptatie volgen de basisveiligheidsniveaus voor klimaatbestendige nieuwbouw van de MRA [4]. Het basisveiligheidsniveau zal gelden als bronzen ondergrens.
Klimaatadaptatie - Hitte	a) Schaduw b) Koele plekken c) Horizontale en verticale oppervlakten d) Vitale en kwetsbare functies e) Binnentemperatuur	De indicatoren voor klimaatadaptatie volgen de basisveiligheidsniveaus voor klimaatbestendige nieuwbouw van de MRA [4]. Het basisveiligheidsniveau zal gelden als bronzen ondergrens.
Klimaatadaptatie - Overstromings-risico	a) Schade voorkomen b) Schadebeperking c) Schuilen en evacueren	De indicatoren voor klimaatadaptatie volgen de basisveiligheidsniveaus voor klimaatbestendige nieuwbouw van de MRA [4]. Het basisveiligheidsniveau zal gelden als bronzen ondergrens.
Natuurinclusiviteit en biodiversiteit	a) Ecologische b) Groenblauwe structuren c) Habitat	De indicatoren voor natuurinclusiviteit en biodiversiteit volgen de basisveiligheidsniveaus voor klimaatbestendige nieuwbouw van de MRA [4]. Het basisveiligheidsniveau zal gelden als bronzen ondergrens. Het aanscherpen van de ondergrens leidt tot de hogere ambitieniveaus.



Gezonde leefomgeving	% van de toegepaste materialen is vrij van giftige stoffen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0'.	Deze indicator en de waardes van deze indicator voor 'brons', 'zilver' en 'goud' volgen Het Nieuwe Normaal voor circulair bouwen van o.a. Cirkelstad [13] [2].
Gezonde leefomgeving	TOjuli	De TOjuli eis is gelinkt aan de BENG-eisen en ook wettelijk verplicht [6]. De eis is gericht op het tegengaan van het overstijgen van een maximumtemperatuur in de woning. Het aanscherpen van de TOjuli-eis wordt niet door iedereen aangeraden. Een aangescherpte TOjuli eis resulteert over het algemeen in een verhoging van de BENG 1 en BENG 2 waarde [10] [16].

Tabel 1 overzicht van alle indicatoren

Toetsingskader i.r.t. bestaande methodes en instrumenten

Voor een aantal van de indicatoren bestaan wettelijke eisen. Bijvoorbeeld voor de MPG-score en de BENG en TOjuli eisen. Bovenop de wettelijke eisen vraagt de MRA op alle indicatoren een extra ambitie (brons, zilver of goud). De gevraagde ambitie kan per gemeente en per project verschillen. Het toetsingskader dient als een instrument om de gevraagde ambitie per nieuwbouwproject door de gemeente zelf te toetsen. Het is daarom anders dan certificeringsinstrumenten zoals GPR Gebouw en BREEAM-NL waar externe experts voor nodig zijn. Documenten zoals een materialenpaspoort zijn nuttig om inzicht te verschaffen en kunnen als bewijslast dienen voor de criteria onder het thema circulariteit.



Bijlage 5: Na ondertekening

Aan de slag met het convenant

Binnen een half jaar na ondertekening wordt dit Convenant toekomstbestendig bouwen door alle ondertekenaars binnen de MRA toegepast. Het toetsingskader kan op ieder type gebiedsontwikkeling toegepast worden.

Daarbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen situaties waarin de gemeente eigenaar is van de grond en situaties wanneer er sprake is van privaat grondbezit. Beide sporen zijn hieronder – niet uitputtend - uitgewerkt. Ondertekenaars spreken af deze sporen in de eerste helft van 2022 verder uit te werken in de vorm van een gezamenlijke leidraad.

1. Publiek grondbezit, overheid schrijft tender uit

In deze situatie is het de basis van de duurzaamheidsparagraaf van een uitvraag richting de markt. De ambitieniveaus (brons, zilver of goud) worden opgenomen in het tenderbeleid.

Er zijn twee manieren waarop de inhoud van het toetsingskader toegepast kan worden: Allereerst kan het gewenste ambitieniveau gelden als een knock-out criterium. Ten tweede kan door middel van het toekennen van punten aan scores een hogere prestatie beloond worden.



2. Privaat grondbezit, ambities uit het toetsingskader opnemen in beleid

In de situatie van privaat grondbezit kan de ambitie uit het toetsingskader opgenomen worden in de anterieure overeenkomst. Om de onderhandelingspositie van de gemeente in de onderhandelingen over de anterieure overeenkomst of exploitatieovereenkomst te borgen is het belangrijk dat de ambitie van de gemeente is vastgelegd in overkoepelend gemeentelijk beleid. Vanaf de invoering van de Omgevingswet (voorzien per 2022) hebben gemeentes de mogelijkheid strengere eisen voor de BENG en de MPG wettelijk vast te leggen in een omgevingsplan [13].

Door één kader te gebruiken voor het uitvragen en controleren van ambities voor de verschillende thema's worden verschillende (wettelijke) eisen en ambities (zoals BENG, MPG, Convenant Houtbouw, Het Nieuwe Normaal, Basisveiligheidsniveaus Klimaatbestendige Nieuwbouw) allemaal via dezelfde uniforme methodiek uitgevraagd en gecontroleerd.

Ondersteuning bij toepassing

Om gemeentes te ondersteunen in het gebruiken van dit kader, wordt de komende periode documentatie opgesteld in de vorm van een leidraad, handreiking en/of een voorbeeldenbank. Hier vallen onder andere het uitvragen van en toekennen van de verschillende kleuren medailles op de thema's en op het geheel. Deze documentatie is ook voor niet -ondertekenaars beschikbaar.

De ondertekenaars beseffen zich dat dit convenant gebouwd is op de kennis van nu. Ieder jaar starten de ondertekenaars daarom een uitgebreide evaluatie op het kader en bijhorende afspraken en starten de ondertekenaars een proces op om met elkaar waar nodig te verbeteren.



Bijlage 7: Verhouding convenanten Utrecht & MRA

Het convenant Duurzame Woningbouw MRA staat niet op zichzelf. In het kader van de ambitie voor uniformering in de bouwsector is dit convenant voor het grootste gedeelte gelijk aan het convenant Toekomstbestendige Woningbouw MRA. De samenwerking wordt tussen de regio's actief opgezocht. De overwegingen, algemene afspraken, afspraken over het handelingsperspectief en de methodiek van het toetsingskader van beide convenanten komen, los van de regionale specificering (zoals op de regio toegespitste uitdaging in de inleiding en de verwijzing naar regionale afspraken), volledig overeen. Ondanks de grote overeenkomsten tussen beide convenanten zijn er wel regionale verschillen. Deze verschillen worden hieronder uiteengezet.

In de **slotbepalingen** wijken de beide convenanten van elkaar af als het gaat om het aanbrengen van wijzigingen in het convenant en het algeheel eindigen ervan. In het convenant van de provincie Utrecht zijn hier twee extra bepalingen voor opgenomen, waarbij zij zich richten op hun bestuurlijke kerngroep.

Binnen het **toetsingskader** (bijlage 1) worden dezelfde onderwerpen en indicatoren gebruikt. De corresponderende waarden in het kader die het ambitieniveau bepalen komen grotendeels overeen, maar hier zijn kleine verschillen in. De verschillende waarden zijn te vinden op de onderwerpen:

- + Energie, BENG 1;
- + Duurzame mobiliteit, parkeernorm & laadpaalnorm .

Daarnaast is er in het MRA-convenant een bijlage opgenomen die richting geeft aan het proces na ondertekening van het convenant voor zowel publiek als privaat grondbezit.



Bronnen

- [1] G. Amsterdam, „Notitie Advies BENG + normering Amsterdam,” Amsterdam, 2020.
- [2] Cirkelstad, „Het Nieuwe Normaal 0.2 - Samen Versnellen,” 2021.
- [3] G. Almere, „Leidraad duurzame gebiedsontwikkeling Almere,” Gemeente Almere, 2021.
- [4] M. A. (MRA), „BASISVEILIGHEIDSNIVEAU KLIMAATBESTENDIGE NIEUWBOUW 3.0,” MRA, 2021.
- [5] „Klimaatakkoord,” Ministerie Economische Zaken en Klimaat, Den Haag, 2019.
- [6] RVO, „Energieprestatie - BENG,” [Online]. Available: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/nieuwbouw/energieprestatie-beng>. [Geopend 06 08 2021].
- [7] A. E. Board, „Aanpak grondstoffentransitie,” [Online]. Available: <https://amsterdameconomicboard.com/aanpak-grondstoffentransitie>. [Geopend 17 08 2021].
- [8] Rijksoverheid, „Nederland circulair in 2050,” [Online]. Available: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>. [Geopend 31 08 2021].
- [9] P.-p. s. h. MRA, „De Houtbouw Revolutie,” MRA, 2021.
- [10] L. Akkoord, „Scherpere eis voor BENG 1 heeft wisselende effecten,” *Zeer Energiezuinige Nieuwbouw*, 2021.
- [11] RVO, „MilieuPrestatie Gebouwen - MPG,” [Online]. Available: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/nieuwbouw/milieuprestatie-gebouwen>. [Geopend 10 08 2021].



- [12] S. N. MILIEUDATABASE, „Inkopen met de milieuprestatie gebouwen (MPG),” 2020.
- [13] Cirkelstad, „Samen Versnellen: 'het nieuwe normaal',” [Online]. Available: <https://www.cirkelstad.nl/project/samen-versnellen/>. [Geopend 10 08 2021].
- [14] R. v. O. N. (RVO), „R-Ladder - strategieën van circulariteit,” RVO, [Online]. Available: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/circulaire-economie/r-ladder>. [Geopend 31 08 2021].
- [15] A. Concepts, „Circular Buildings - Meetmethodiek Losmaakbaarheid,” DGBC Programma Circulariteit, 2019.
- [16] N. RI, „Onderzoek aanscherpingsmogelijkheden BENG-eisen,” Lente Akkoord, 2021.
- [17] M. v. B. Z. e. Koninkrijksrelaties, „Beantwoording Kamervragen 22e tranche Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet,” 2021.