

CONCEPT

GEREEDSCHAP VOOR EEN TOEKOMSTBESTENDIGE UITVRAAG DOOR GEMEENTEN

- **Gebiedsontwikkeling**
- **Gebouw aanbesteding**
- **Grondverkoop aan ontwikkelaars**

Datum: 15 mei 2024

Versie: 0.54 – CONCEPTVERSIE



City Deal
Circulair en Conceptueel Bouwen



Disclaimer

Dit is de eerste 'complete' conceptversie van de leidraad tenderen voor toekomstbestendige gebiedsontwikkeling. Dit document kan al toegepast worden (met behulp van deskundigen uit de expertpool van De Nationale Aanpak Biobased Bouwen maar dient vooral ter inspiratie en ter illustratie voor hoe een tenderproces worden ingericht om het beste resultaat op het gebied van toekomstbestendig bouwen uit de markt te halen. Building Balance, Cirkelstad, City Deal CCB en Convenant Toekomstbestendig Bouwen werken samen met experts en gemeenten aan verbetering van dit document en aan de bepalingmethoden die onder de indicatoren zitten. De thema's stroken met die van de concept nationale richtlijn standaardisatie toekomstbestendige woningbouw, net als de indicatoren. Deze leidraad is onderdeel van een set aan tools die door deze partijen wordt ontwikkeld en in de loop van 2024 zullen worden gepresenteerd. Zo is er een set aan planregels en omgevingswaarden in ontwikkeling, werken we aan een voorbeeldenboek van toekomstbestendige projecten, aan de nieuwe uitgave van de industriële concepten en hun prestaties en aan een template voor prestatieafspraken en anterieure overeenkomsten. Voor elk interventiemoment dat zich bij gebiedsontwikkeling voordoet komt in de loop van 2024 een 'interventietool' beschikbaar. Bij elke tool wordt ook een expertpoule ingericht met experts die actief kunnen helpen om projecten naar een zo toekomstbestendig mogelijk resultaat te leiden.

Wil je als gemeente of corporatie aan de slag met een 'toekomstbestendig tender- of aanbestedingstraject' vraag dan altijd de **meest recente versie van dit document aan Ivar: Ivar@buildingbalance.nl**

Hij kan je ook de laatste inzichten geven en hulp op maat aanbieden vanuit de Nationale Aanpak Biobased Bouwen voor jouw gebiedsontwikkeling of bouwproject met serieuze ambities.

PRINCIPES VAN EEN TOEKOMSTBESTENDIGE UITVRAAG GEMEENTEN

VOORSELECTIEFASE

- 1) Gebruik voor de basis de (concept) Nationale Richtlijn Standaardisatie Toekomstbestendig Bouwen (tabel bijlage XXX).
- 2) Pas een voorselectie toe waarbij een visie wordt gevraagd over de aspecten: programma, plankwaliteit, toekomstbestendig bouwen (TBB) en proces (eventueel aanvullen met eigen specifieke wensen).
- 3) Bouw ook in deze fase al een dialoog in om de haalbaarheid van ambities te onderzoeken in de markt.
- 4) Gebruik daarvoor niet de tabel uit bijlage XXX en benoem niet de ambities die je als gemeente wilt bereiken voor specifiek dit project (daarmee voorkom je dat partijen uitgesloten worden van de selectie en artikel 23.7 van de omgevingswet van toepassing is).
- 5) Laat toekomstbestendig bouwen minimaal 35% uitmaken van de te verdelen jurypunten.
- 6) Selecteer de best passende partijen en laat die toe tot de selectiefase (soms ook wel gunningsfase genoemd) waarbij de tabel uit bijlage XXX dient voor het beoordelen van het aanbod.

SELECTIEFASE

- 7) Gebruik bijlage XXX als onderdeel van je leidraad.
- 8) Gebruik de dialoog om de gekozen deelnemers te laten reflecteren op de selectiemethode en daar vragen over te stellen.
- 9) Vul de tabel uit bijlage XXX aan met indicatoren die missen of vervang indicatoren waarvoor een bepalingsmethode nog ontbreekt, gebruik daarvoor Het Nieuwe Normaal of het Convenant Toekomstbestendig Bouwen.
- 10) Laat deze tabel tenminste 35% van de totaalscore uitmaken.
- 11) Wees transparant over het maximaal beschikbare budget (aanbesteding) of de minimale grondbieding (tender).
- 12) Laat de financiële bieding minimaal meetellen – bij voorkeur 10% maar maximaal 20%.
- 13) Laat de partijen relatief ten opzichte van elkaar scoren per toegepaste indicator.
- 14) Geef duidelijk aan dat het selectiecriteria zijn en geen uitsluitingscriteria, niet scoren betekent ook geen uitsluiting maar slechts 0 punten voor de desbetreffende indicator.
- 15) Gebruik geen ondergrenzen maar gebruik wegingsfactoren (ook weer om te voorkomen dat artikel 23.7 van de omgevingswet van toepassing is).
- 16) Gebruik deskundigen om de inschrijvingen te beoordelen en de punten te verdelen op TBB.

Gunningscriteria		Maximaal te behalen punten
Kwaliteit		70 punten
K1	Plan van Aanpak	20 punten
K2	Planbeoordeling	35 punten
K3	Toekomstbestendig Bouwen	35 punten
Prijs		10 punten
Totaal		100 punten
<i>Voorbeeld van een tabel met verdeling van punten over te beoordelen onderdelen</i>		

17) Maak gebruik van een openbare eindpresentatie waar de andere inschrijvers ook bij zijn daarmee versterk je het leervermogen van de markt en voorkom je bezwarenprocedures.

<actie: toelichting toevoegen in bijlage>

BIJLAGE XXX

BEOORDELINGSCRITEIA TOEKOMSTBESTENDIG BOUWEN

PROJECT: XXX

DEEL 1 - CRITERIA

Datum: XXX

Versie: XXX

Bijlage van: XXX

Beoordelingscriteria

Thema	Onderdeel	Indicator	bepaling	eenheid	Weging***
A. MILIEU-IMPACT & MATERIAALGEBRUIK	1. Milieu-prestatie-gebouwen	i. MPG-score	MPG	€/m ² bvo/jaar	0
	2. Materiaalgebruik	i. Secundaire grondstoffen	Bijlage A	massa %	1
		ii. Biograndstoffen	Bijlage A	massa %	3
B. KLIMAATIMPACT	1. CO ₂ -emissie materialen productie*	i. GWPa (module A1-A5)	DGBC PP	kg CO ₂ /m ² bvo	2
C. ENERGIE	1. Energiegebruik	i. BENG-1	NTA8800	kWh/m ²	0
		ii. BENG-2	NTA8800	kWh/m ²	1
		iii. BENG-3	NTA8800	%	2
D. NATUURINCLUSIVITEIT	1. Habitat	i. Meetlat natuurinclusief bouwen	Bijlage B	st	1
	2. Groenoppervlak	ii. Verhouding groen/verhard	Bijlage B	%	1
E. KLIMAATADAPTATIE	1. Hittestress gebied	i. Effectiviteit maatregelen (kwalitatief juryoordeel cijfer 1-10)	Bijlage C	n.v.t.	1
	2. Hittestress gebouw**	ii. TO-juli zonder installaties	ja/nee	waar 1 / onwaar 0	1

3. Water	i. Waterbeschikbaarheid (kwalitatief juryoordeel cijfer 1-10)	Bijlage D	nvt	1
	ii. Wateroverlast maatregelen (kwalitatief juryoordeel cijfer 1-10)	Bijlage D	nvt	1

*Het concept van de Nationale Richtlijn Standaardisatie Toekomstbestendig Bouwen gaat uit van de EU Whole Life Carbon benadering, die bepalingsmethode is nog niet beschikbaar.

**Niet opgenomen in het concept van de Nationale Richtlijn Standaardisatie Toekomstbestendig Bouwen.

***De opgenomen wegingsfactoren dienen als voorbeeld en kunnen door de aanbestedende dienst worden aangepast.

Duiding beoordelingscriteria

De in de tabel benoemde onderdelen en indicatoren maken onderdeel uit van de concept Nationale Richtlijn Standaardisatie Toekomstbestendige (woning)Bouw. De overheid is van zins om in de toekomst deze indicatoren onderdeel uit te laten maken van BBL of BKL (Besluit Bouwwerken Leefomgeving en Besluit Kwaliteit Leefomgeving). Of dat allemaal daadwerkelijk volgens deze tabel en met deze indicatoren gaat gebeuren is nog verre van zeker. De thema's en indicatoren zijn als meest bepalende gekozen uit een lijst van 35 indicatoren die voortkomen uit 'Het Nieuwe Normaal' en het 'Convenant Toekomstbestendig Bouwen'. De bedoeling is dat ook de normwaarden van 2030 toegevoegd worden aan de richtlijn. De tabel kan voor veel doeleinden worden toegepast. In dit geval wordt hij door de aanbestedende dienst gebruikt om de aanbieding die voortkomt uit de in de leidraad genoemde vraag te beoordelen. De Nationale Richtlijn is nog niet openbaar beschikbaar waardoor de tabel berust op een verwachting. Ook enkele bepalingsmethoden dienen nog verder uitgewerkt te worden.

Toepassing van de tabel

De beoordeling van dit onderdeel gebeurt op basis van een relatieve score (de hoogst scorende alle punten en de laagst scorende 0 punten). Dat wil zeggen dat de scores ten opzichte van elkaar worden beoordeeld per indicator. Uitzondering hierop vormen E1-i, E3-i en E3-ii waarbij de punten worden verdeeld aan de hand van een juryoordeel (cijfer tussen 1 en 10) en E2-i waarbij 0 punten of alle punten te behalen zijn. Alle indicatoren moeten worden onderbouwd met berekeningen die worden beoordeeld door een deskundige jury.

De tabel is in het navolgende deel van deze bijlage uitgewerkt middels 1 of 2 vragen. Vraag 1 van alle onderdelen betreft altijd de tabelscore met aangegeven de bepalingsmethode die van toepassing is. Dat is de kwantitatieve beoordeling. De 'kwalitatief te beoordelen' antwoorden op 'vraag 2' en 'vraag 3' in de navolgende tekst kunnen invloed hebben op de score die gegeven wordt aan de kwantitatieve te beoordelen indicatoren.

De tabel bevat selectiecriteria en geen uitsluitingscriteria. Men heeft dus ook de keuze om bepaalde onderdelen niet in te vullen of minder aandacht te geven. De laagste relatieve score of het niet invullen van een indicator leidt tot een 0-score op de desbetreffende indicator maar hoeft niet te leiden tot het niet kunnen halen van een goede eindscore op de totale scoretabel die is opgenomen in de leidraad.

Onbevredigende uitgangspunten of een benadering die neigt naar 'greenwashing' kan leiden tot puntaftrek. De score wordt vertaald naar een verdeling van de maximaal te verdelen punten op dit onderdeel binnen de totale scoretabel die is opgenomen in de leidraad.

In de navolgende tekst wordt ook per onderdeel uitgelegd wat de aanbestedende dienst wil bereiken met bepaalde indicatoren en op welke manier die indicatoren worden beoordeeld. De wegingsfactor in de tabel geeft aan op welke indicatoren de aanbestedende dienst bij deze uitvraag het accent wil leggen.

Vul de tabel in voor het meest voorkomende woningtype en binnen dat woningtype voor zowel een hoekwoning als een tussenwoning met de meest ongunstige zomerzoriëntatie.

A. MILIEU-IMPACT

1. MILIEUPRESTATIE GEBOUWEN

Situatie: Bouwen belast het milieu. Om dat te voorkomen heeft de overheid de MPG-norm geïntroduceerd. Die is op dit moment m.b.t. tot integraal sturen nog verre van perfect. De MPG biedt geen mogelijkheden om te sturen op klimaatimpact en is dus vooral belangrijk om milieu-impact in brede zin te toetsen. Het gebruik van module D (hergebruikscenario aan het einde van de levensduur) als compensatie van module A is daar één van de redenen van. De beantwoording van vraag 3 telt daarom mee in de beoordeling.

Beoogde effect: Voorkomen van het gebruik van milieuschadelijke materialen.

Vraag 1	Wat is de milieuprestatie (MPG-waarde) van het gebouw? Geef dit aan in de MPG-score.
Bepalingsmethode	MPG via alle door de stichting NMD gevalideerde rekeninstrumenten (link)
Vraag 2 (max 50 woorden)	Wat zijn de belangrijkste maatregelen die bijdragen aan het verlagen van de MPG? Noem er maximaal drie.
Vraag 3 (max 50 woorden)	Voor welke toegepaste materialen wordt module D gebruikt om de milieu-impact in module A te compenseren.

2. MATERIAALGEBRUIK

Situatie: Grondstoffen worden schaars en de winning en verwerking van primaire grondstoffen gaan vaak gepaard met hoge CO₂-emissies. De overheid en marktpartijen hebben de ambitie om per 2030 nog maar 50% niet-hernieuwbare-primaire grondstoffen te gebruiken. De rest moet ingevuld worden met secundaire grondstoffen (sloop, demontage en hergebruik) en/of biograndstoffen.

Beoogde effect: Vermindering van gebruik niet-hernieuwbare primaire grondstoffen en de toepassing van secundaire en biograndstoffen. Wel dient voorkomen te worden dat hergebruik leidt tot extreem energiegebruik. Keramische producten worden in deze uitvraag als niet-hernieuwbaar aangemerkt.

Vraag 1	Wat is het aandeel biobased, hergebruikt, gerecycled t.o.v. totaal materiaalgebruik op basis van het gewicht (kg) ?
Bepalingsmethode	Methode voor bepalen grondstoffengebruik d.d. 28-4-2024 van Building Balance (toegevoegd als bijlage A) (berekeningen als bewijslast toevoegen).
Vraag 2 (max 50 woorden)	Zijn er materiaalkeuzes gedaan (bijv. CLT i.p.v. HSB) of is er overgedimensioneerd om hogere waarden te halen op deze indicator?
Vraag 3 (max 50 woorden)	Worden er materialen hergebruikt waarvoor veel energie (>80% van optie primaire grondstof) nodig is om dat hergebruik mogelijk te maken. Zo ja, noem ze dan.

B. KLIMAATIMPACT

Situatie: De CO₂-footprint die ontstaat ten gevolge van materialenproductie en het bouwen van bouwwerken draagt inclusief transport voor zo'n 13% bij aan de landelijke uitstoot. Het ziet er niet naar uit dat deze footprint snel omlaag gaat door CO₂-emissie verlaging binnen de industrie. Om

die reden is het belangrijk om zoveel als mogelijk over te stappen naar biobased materialen die naast koolstofopslag ook zorgen voor verdringing van CO₂-intensive materialen. Verdringing van CO₂-intensive materialen door het gebruik van niet-energie-intensieve secundaire materialen draagt daar ook aan bij.

Beoogde effect: Verlaging van de CO₂-footprint van toegepast materialen voor bouwwerken.

Vraag 1	Hoeveel CO ₂ is er geëmitteerd voor de productie van materialen die nodig zijn voor het maken van het gebouw.
Bepalingsmethode	EN15804-A1 – GWP - module A1-A5 volgens DGBC Paris Proof Protocol (exclusief GWP-biogeen, exclusief installaties, sanitair en binneninrichting) – hiervoor is de MPG input te gebruiken
Vraag 2 (max 100 woorden)	Van welke producten ontbrak data en zijn alternatieve productkaarten gebruikt, dan wel andere databases.

<Het scoren op het halen van de MIA/VAMIL norm voor biobased gebouwen kan in geval van beleggers of corporaties worden toegevoegd aan de uitvraag>

C. ENERGIE

Situatie: Het operationele energiegebruik van gebouwen wordt gereguleerd met de NTA-8800. Deze methodiek kan gebruikt worden om het gebouw energieneutraal uit te voeren. De huidige BENG-normen leiden niet tot energieneutraliteit. Op het halen van de een bepaalde energievraag (BENG1) kan niet worden gescoord omdat die negatief correleert met de toepassing van biobased materialen.

Beoogde effect: Het bouwen van energie-neutrale en/of energiepositieve gebouwen. Energieneutraal wordt in dit geval beschouwd als de som van gebouw- en gebruiksgebonden energie.

Vraag 1b	Wat is het primair fossiel energiegebruik (BENG-2)?
Bepalingsmethode	NTA8800 - BENG-berekening
Vraag 1c	Wat is het aandeel hernieuwbaar opgewekte energie (in, op of aan het gebouw) (BENG-3)?
Bepalingsmethode	NTA8800 - BENG-berekening

<Het scoren op de netto warmtevraag $E_{H,nd}$ kan toegevoegd worden aan de uitvraag. Die geeft beter beeld van de mate waarin er luchtdicht is gebouw, goed is geïsoleerd en een optimale ventilatie is toegepast (voor woningcorporaties ook de maat voor het halen van de EPV- norm)>

D. NATUURINCLUSIVITEIT

1. HABITATREALISATIE

Situatie: De natuur staat onder druk en dient in toenemende mate het uitgangspunt te vormen voor het ontwerpen van gebieden en gebouwen.

Beoogde effect: Toename natuurwaarden in gebouwde omgeving (met koppelkansen naar klimaatadaptieve maatregelen).

Vraag 1	Benoem per doelsoort het aantal verblijfplaatsen (uitgesplitst per type) en de hoeveelheid groenmaatregelen
Bepalingsmethode	Tabel met doelsoorten en groenmaatregelen beoordeelt door expert – toelichting methode in bijlage B
Vraag 2 (max 100 woorden)	Welke drie maatregelen dragen naar uw mening het meest bij aan de natuurinclusiviteit van het project?

MAATREGELLEN DIE POSITIEF BIJDAGEN AAN EEN HOGERE SCORE OP MEERDERE INDICATOREN MOGEN BIJ IEDERE INDICATOR APPART MEEGEREKEND WORDEN. MET ANDERE WOORDEN KIES ZOVEEL MOGELIJK MAATREGELLEN DIE EEN DUBBEL OF DRIEDUBBEL EFFECT SORTEREN OP DE INDICATOREN VOOR NATUURINCLUSIEF EN KLIMAATADAPTIEF BOUWEN.

2. GROENOPPERVLAK

Situatie: De natuur staat onder druk en dient in toenemende mate uitgangspunt te dienen voor het ontwerpen van gebieden en gebouwen.

Beoogde effect: Toename natuurwaarden in gebouwde omgeving (met koppelkansen naar klimaatadaptieve maatregelen – hittestress en wateroverlast)

Vraag 1	Bepaal het percentage groene inrichting van het plangebied (incl. daken), verdeeld naar type (bomen, struiken, natuurvriendelijke oevers, sedumdaken, kruidenrijke daken, daktuinen, etc.).
Bepalingsmethode	Tabel met groene inrichtingselementen en plankkaart beoordeelt door expert – toelichting methode in bijlage B
Vraag 2 (max 100 woorden)	Op welke manier wordt gezorgd dat eigenaren het groen in stand (kunnen) houden tegen redelijke kosten.

E. KLIMAATADAPTATIE

1. HITTESTRESS GEBIED

Situatie: Als gevolg van klimaatverandering neemt de kans op extreme hitte(golven) toe. Temperaturen van 35 °C of hoger zijn nu nog uitzonderlijk, maar in de toekomst komt dit steeds vaker en langduriger voor. Daarbij is de temperatuur in stedelijke gebieden vaak nog 4 tot 6 °C hoger dan in omliggende buitengebieden.

Beoogde effect: Het verminderen van de gevoels- en luchttemperatuur op gebiedsniveau. (met koppelkansen naar natuurinclusieve maatregelen)

Vraag 1	Benoem in welke mate het ontwerp en de inrichting van het plangebied wordt geoptimaliseerd om de temperatuur te moduleren met als doel het welzijn en comfort van de toekomstige bewoners en gebruikers te maximaliseren?
Bepalingsmethode kwalitatieve beoordeling door een deskundig jurylid.	Bijlage C
Vraag 2	Welke voorgestelde maatregelen dragen bij aan het behalen van doelen met betrekking tot de andere genoemde indicatoren.

2. HITTESTRESS GEBOUW

Situatie: Door de toename van weersextremen kan er sprake zijn van langdurige perioden van droogte wat ten koste kan gaan van de gezondheid en het welzijn van bewoners en gebruikers van gebouwen.

Beoogde effect: Voorkomen van hittestress in de woning op een natuurlijk manier zonder hoog energieverbruik.

Vraag 1	Kan TO-juli gehaald worden zonder technische installaties?
----------------	--

Bepalingsmethode	TO-juli middels BENG berekening volgens NTA8800
Vraag 2	Welke maatregelen zijn getroffen om op een passieve manier te voldoen aan de TO-juli eis?

3. WATER

3.i. Wateroverlast

Situatie: Door klimaatverandering is er in toenemende mate sprake van weersextremen. Daardoor kan er in korte tijd veel neerslag vallen dat niet snel kan worden afgevoerd via riolen of andere voorzieningen. Ook bij de aanleg van tuinen wordt vaak geen rekening gehouden met infiltratie van water in de bodem. Extreme neerslag brengt negatieve gevolgen met zich mee. Het water stroomt naar de laagst gelegen punten, zoals kelders en tunnels. Dit kan leiden tot economische of emotionele schade zoals schade aan gebouwen of, stress omdat iemand zijn huis is beschadigd of niet meer in kan.

Beoogde effect: Voorkomen van wateroverlast bij extreem weer (met koppelkansen naar hittestress bestendige en natuurinclusieve maatregelen).

Vraag 1	Kan het gebouw, de tuin en/of plangebied een regenbui verwerken op eigen perceel van 70mm per uur zonder schade aan gebouw en tuin en blijven vitale voorzieningen functioneren bij een regenbui van 90mm per uur.
Bepalingsmethode kwalitatieve beoordeling door een deskundig jurylid.	Er is op dit moment geen generieke bepalingsmethode beschikbaar waarmee getroffen maatregelen zijn te kwantificeren en te vergelijken. Inschrijver kiest voor een set aan maatregelen die door een expert op waarde wordt geschat. Een inventarisatie van maatregelen door RVO met daarbij kosten indicatoren voor onderhoud zal daarbij als uitgangpunten dienen (link). Een nadere beschrijving van deze bepalingsmethode is opgenomen als bijlage D

3.ii Waterbeschikbaarheid en droogte (gebied en gebouw)

Situatie: Als gevolg van klimaatverandering neemt de kans op extreme droogte toe. Voornamelijk in de maanden juli en augustus is de kans op extreme droogte groot. Tijdens extreme droogte is er steeds minder aanbod van zoetwater, terwijl de vraag juist stijgt. Bijvoorbeeld voor besproeiing van tuinen. Droogte brengt negatieve gevolgen voor mens en dier met zich mee, zowel in landelijk als stedelijk gebied.

Beoogde effect: Vasthouden van water voor toepassing in de zomer en voorkomen van waterverspilling (grijs en drinkwater).

Vraag 1a	In welke mate wordt wateroverlast bij extreme regenval en waterschaarste bij extreme droogte voorkomen
Bepalingsmethode kwalitatieve beoordeling door een deskundig jurylid.	Er is op dit moment geen generieke bepalingsmethode beschikbaar waarmee getroffen maatregelen zijn te kwantificeren en te vergelijken. Inschrijver kiest voor een set aan maatregelen die door een expert op waarde wordt geschat. Een nadere beschrijving van deze bepalingsmethode is opgenomen als bijlage D.

BIJLAGE A

BEPALINGSMETHODE GRONDSTOFFENGEbruik

Indicator voor het bepalen van aandeel grondstofcategorieën met definities en bepalingsmethode

Datum: 28 maart 2024

Van: Building Balance

Toepassing methode	
Deze methode kan worden toegepast om op projectniveau het percentage biograndstoffen en secundaire grondstoffen te bepalen. In de methode is opgenomen een voorstel voor normen die haalbaar zijn in de toekomst. Deze streefnormen kunnen daarnaast ook gebruikt worden voor het formuleren van ambities die onderdeel kunnen worden van beleid bij gemeenten, corporaties en private opdrachtgevers.	

Definities	
Grondstoffenpercentage	Aandeel van een bepaald type grondstof op basis van gewicht
Primair niet-hernieuwbare grondstof.	Grondstoffen uit bronnen die beperkt beschikbaar zijn en zich op een tijdschaal van een mensenleven niet kunnen vernieuwen, zoals bijvoorbeeld fossiele brandstoffen, metalen en mineralen.
Secundaire grondstoffen	Grondstoffen die ontstaan uit recycling of hergebruik van reeds gebruikte bouwdeelen, producten of grondstoffen. Ze dragen bij aan het verminderen van afval en het behoud van natuurlijke hulpbronnen door de levenscyclus van materialen te verlengen. Secundaire materialen hebben vaak een abiotische oorsprong maar ook materialen met biotische oorsprong (zoals hout) wordt als secundaire grondstof toegepast. Binnen het kader van deze bepalingsmethode vallen die grondstoffen en/of materialen in de categorie biobased grondstoffen.
Biograndstoffen per 2024	Biograndstoffen zijn materialen die worden geproduceerd uit biologische bronnen, zoals planten, dieren of micro-organismen (biotische oorsprong). Deze grondstoffen zijn hernieuwbaar. De massa van biobased materiaal bestaat voor minimaal 70% uit hernieuwbare biomassa bepaald volgens de EN16575:2014.
Biograndstoffen per 2030	De massa van biobased materiaal bestaat voor minimaal 90% uit hernieuwbare biomassa bepaald volgens de EN16575:2014 en onderling verweefde materialen zijn bij hergebruik volledig losmaakbaar dan wel herbruikbaar voor gelijkwaardige materialen.
Volumieke Massa	De massa van grondstoffen of materialen op basis van een bepaalde gewichts- of volume-eenheid verstrekt door de fabrikant middels de verplichte technische documentatie van die fabrikant.

Bron voor de voorgestelde normen	
Projectevaluaties in kader van Het Nieuwe Normaal door Cirkelstad. Daaruit is gehaald wat op dit moment redelijk gangbaar is en wat de koplopers op dit moment al kunnen. De percentages die de koplopers nu al kunnen waarmaken zijn toegepast in de streefnorm voor 2030.	
Bepalingsmethode	

Het bepalen van de percentages grondstof-categorieën gebeurt aan de hand materiaalstaten die uit de digitale ontwerptools van architecten en/of bouwers onttrokken kunnen worden. Deze materiaalstaten geven een output van materialen die gesplitst moeten worden in de hieronder genoemde categorieën (1. primair niet-hernieuwbaar of abiotisch; 2. secundaire grondstof; 3. biobased grondstof) vertaald naar oppervlak of volumes. De oppervlak- of volume-eenheden worden door middel van de materiaalspecificatie van de fabrikant vertaald naar gewichten en vervolgens gedeeld door het totale gewicht waardoor een percentage wordt bepaald. Secundaire grondstoffen of materialen van biotische oorsprong mogen worden meegeteld als biobased materiaal.

Scope van de indicator

Bij het berekenen van het percentage grondstoffen hoeven de volgende onderdelen niet meegenomen te worden: installaties en sanitair. De fundering is onderdeel van de berekening waarbij voor funderingspalen een forfaitaire waarde van 8 meter wordt aangehouden in geval paallengtes van 8 meter of langer nodig zijn (bij geen paalfundering of kortere palen werkelijke waardes gebruiken).

Voorstel voor streefnormen

	2025	2030	2035	2040	2050
Primair niet-hernieuwbare- of primair abiotische grondstoffen	70%	55%	45%	20%	0%
Secundaire grondstoffen	10%	15%	25%	45%	55%
Biobased grondstoffen	20%	30%	30%	35%	45%

Verklaring van keuzes

Biobased materialen en secundaire materialen moeten bij voorkeur niet met elkaar concurreren. Door het verschil in soortelijk gewicht en toepassing zijn ze lastig inwisselbaar wat de reden is dat ze niet als één waarde zijn opgenomen.

Voor 2030 is de norm gezet op wat de koplopers op dit moment (vrij ruim) halen. Voor 2050 is de norm gezet op het beoogde doel van een 100% circulaire economie. De tussennormen zijn een extrapolatie daarvan.

De praktijk leert dat er een bepaalde verhouding zit tussen gewicht en volume van biograndstoffen gebruik. Globaal komt 30% op basis van gewicht neer op 70% volume.

Correctiefactoren hoogbouw

De hierboven benoemde streefnormen zijn van toepassing op laagbouw (tot maximaal 5 bouwlagen). Daarboven zijn twee categorieën van toepassing: hoogbouw (tot ca. 30 meter) en hoge hoogbouw (alles daarboven). Voor beide categorieën is op een betaalbare manier halen van deze percentages nog niet mogelijk en geldt een afslagpercentage.

Hoogbouw: percentage minus 20%

Hoge hoogbouw: percentage minus 50%

BIJLAGE B

BEPALINGSMETHODE NATUURINCLUSIEVE MAATREGELN

Indicator voor het bepalen van de mate waarin natuurinclusiviteit is opgenomen in een aanbidding

Datum: 28 maart 2023

Van: Building Balance

Toepassing methode	
De methode wordt toegepast met als doel:	
<ul style="list-style-type: none">• zo veel mogelijk ecologische waardevolle natuur in het gebied te behouden;• het gebied in te richten met voldoende ruimte voor natuur;• dat er een habitat wordt gerealiseerd passend bij de context van het gebied voor verschillende doelsoorten met een verscheidenheid aan natuurtypen.• de horizontale en verticale inrichting van het plangebied aansluit bij groenblauwe structuren in de omgeving en zorgt voor behoud en versterking van groenstructuren.	

Definities	
Habitatrealisatie	Een habitat voor verschillende doelsoorten met een verscheidenheid aan natuurtypen passend bij de context van het plangebied.
Groenoppervlak	Het gedeelte van een plangebied of perceel dat wordt voorzien van groen inclusief daken, beschouwd van boven loodrecht op de kavel.
Doelsoorten	Gebouw-bewonende, boom-bewonend, struik-gebonden, aan bloemrijk grasland gebonden, en water en oever-gebonden.
Verblijfsplaatsen	Specifieke voorzieningen die in of aan gebouwen worden aangebracht om dieren zoals vogels, vleermuizen en insecten te huisvesten.
Groene inrichtingselementen	Ontwerpaspecten die bijdragen aan de biodiversiteit en ecologische waarde van een gebouw of gebied

Bron voor de voorgestelde normen	
Expertpool Natuurinclusief Bouwen Provincie Zuid Holland. Puntensysteem voor Natuurinclusief Bouwen gemeente Leiden d.d. 4-12-2020.	
Bepalingsmethode Habitatrealisatie	
De bepalingmethode bestaat uit een maatregelenlijst die toegepast kan worden en waarbij per maatregel punten gescoord kunnen worden op basismaatregel en op een extra inspanning bovenop die basismaatregel. Onderdeel van de bepalingmethode is een expertreview waarbij vooral wordt gekeken naar: het juiste gebruik van de lijst, de samenhang tussen gekozen maatregelen en de passendheid van de maatregelen bij deze specifieke context.	
Bepalingsmethode Groenoppervlak	
De inschrijver dient een tabel en kaart aan te leveren waarin groene oppervlaktes zijn opgenomen. Deze wordt beoordeeld door een expert.	
Scope van de indicator	
De waarde van de gekozen groenvoorzieningen kunnen verschillen daarvoor gelden correctiefactoren:	
<ul style="list-style-type: none">• Extensieve groene daken (4-7 cm substraat) mogen voor slechts 50% meegeteld worden, Natuurdaken (20-40 cm substraat) en Intensieve daken (80-120 cm substraat) mogen voor 100% meegerekend worden.	

- Gevelgroen van klimplanten met steunconstructie of groene muren mogen voor 50% meegeteld worden bij het hierboven gedefinieerde groenoppervlak.
- Groen op maaiveld mag in iedere vorm 100% worden meegerekend.
- Halfverharding mag voor slechts 50% worden meegerekend
- Zonnepanelen op daken hoeven niet te worden afgetrokken van het groenoppervlak.

De beheers- en onderhoudskosten benoemen. Deze worden meegenomen in het expertoordeel.

BIJLAGE C

BEPALINGSMETHODE HITTESTRESS GEBIED EN PERCEEL

Indicator voor het bepalen van de mate waarin maatregelen tegen hittestress worden getroffen

Datum: 28 maart 2023

Van: Building Balance

Toepassing methode	
De methode wordt toegepast met als doel:	
<ul style="list-style-type: none">• Bescherming tegen negatieve effecten van extreme hitte.• Verminderen van gezondheidsklachten t.g.v. neveneffecten hitte: smog en UV-straling.• Het verlagen van de gevoels- en luchttemperatuur.• Voorkomen van schade aan vitale infrastructuur door extreme hitte	

Definities	
Schaduwplekken	Een gebied waarin direct zonlicht wordt geblokkeerd door een ander object, zoals een gebouw, boom of luifel. Schaduw kan helpen om de temperatuur te verlagen en bescherming te bieden tegen hitte, vooral op warme dagen
Koele plekken	Koele plekken zijn locaties of gebieden waar de temperatuur lager is dan de omringende omgeving. Deze gebieden kunnen worden gecreëerd door natuurlijke factoren zoals schaduw, vegetatie, waterlichamen of kunstmatige middelen zoals koelsystemen. Koele plekken bieden comfort en verlichting tijdens hittegolven en kunnen bijdragen aan het verminderen van het hitte-eiland effect
Warmtewerende gevels	Gevels die zijn geconstrueerd met materialen die een groot deel van het invallende zonlicht reflecteren in plaats van absorberen dan wel groene gevels die de omgevingstemperatuur te verlagen en de thermische massa van gebouwen beter reguleren.
Hitte-eiland	Een hitte-eiland verwijst naar een gebied binnen een stedelijke omgeving dat aanzienlijk warmer is dan de omliggende landelijke gebieden. Dit fenomeen wordt veroorzaakt door menselijke activiteiten, zoals installaties (airco's), het gebruik van materialen met een lage albedo (reflectiviteit), beperkte vegetatie en de accumulatie van warmte in gebouwen en infrastructuur.

Bron voor de voorgestelde normen	
Website Bouwadaptief (link)	
Bepalingsmethode	
De bepalingmethode bestaat uit een kwalitatieve beoordeling van een expert op de voorstellen die door inschrijver worden ingediend om zoveel als mogelijk bij te dragen aan bovenstaande doelen. De voorgestelde maatregelen dienen kwantitatief (K) dan wel kwalitatief en aannemelijk (A) onderbouw te worden met:	
<ol style="list-style-type: none">1. Het % schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand (21 juni) (K).2. De mate waarin koele plekken op loopafstand aanwezig zijn en openbaar toegankelijk (A).3. Het percentage oppervlakte van gebouwen, verticaal dan wel horizontaal, welke warmtewerend worden ingericht (K).	

4. De mate waarin koelinstallaties van gebouwen leiden tot opwarming van de omgeving rondom gebouwen en hitte-eiland effect wordt voorkomen (K).
5. De mate waarin de aangebracht groenvoorziening en infrastructuur bestand zijn tegen extreme hitte (A).

Scope van de indicator

De hierboven genoemde opsomming is niet voor alle type projecten van toepassing. We onderscheiden daarom kleinschalige projecten, middelgrote projecten en grootschalige projecten.

Type	Van toepassing
Bouwproject zonder significante openbare ruimte of private inrichtingsopgave.	1, 3, 4
Kleinschalig project (max 0,5 ha oppervlak en/of <15 m hoogte)	1, 3, 4
Middelgroot project (0,5 - 2 ha oppervlak en/of <15m hoogte)	1, 3, 4, 5
Grootschalig project (> 2 ha oppervlak en/of >15m hoogte)	1, 2, 3, 4, 5

BIJLAGE D

BEPALINGSMETHODE WATER

Indicator voor het bepalen van de mate waarin maatregelen bijdragen aan voorkomen van wateroverlast en schade t.g.v. droogte.

Datum: 28 maart 2023

Van: Building Balance

Toepassing methode
De methode wordt toegepast met als doel: <ul style="list-style-type: none">• Het voldoende en betrouwbaar water leveren aan menselijke behoeften, ecologische systemen en economische activiteiten tijdens periodes van droogte.• Het voorkomen van schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving t.g.v. hevige neerslag.

Definities	
Droogte	Een langdurige periode van verminderde neerslag en/of lage waterstanden in rivieren, meren, reservoirs en grondwaterlagen, die leidt tot een tekort aan water voor menselijke, ecologische en economische behoeften.
Waterkwaliteit	De chemische, fysische en biologische kenmerken van water, zoals de concentratie van verontreinigende stoffen, pH-niveaus, zuurstofgehalte en aanwezigheid van micro-organismen. Het beïnvloedt de geschiktheid van water voor verschillende doeleinden, zoals drinkwater, irrigatie, industriële processen en ecologische habitats.
Waterbeheer	De maatregelen die kunnen worden genomen om de beschikbaarheid van water te vergroten tijdens droogte, zoals waterbesparende maatregelen, hergebruik van water, verbeterd waterbeheer en wateropslag?
Waterbeschikbaarheid	Waterbeschikbaarheid verwijst naar de hoeveelheid water die beschikbaar is voor menselijke consumptie, landbouw, industrieel gebruik, ecologische doeleinden en andere behoeften. Het omvat zowel oppervlaktewater als grondwater.
Ecologische impact	De gevolgen van verminderde waterbeschikbaarheid tijdens droogte met effect op de gezondheid van natuurlijke ecosystemen.
Sociale effecten	De mate waarin gemeenschappen beïnvloed worden door verminderde waterbeschikbaarheid tijdens droogte.
Economische effecten.	De mate waarin economische sectoren beïnvloed worden door verminderde waterbeschikbaarheid tijdens droogte.
Gebiedsniveau	Verwijzing naar een schaalniveau die betrekking heeft op een bepaald geografisch gebied, zoals een stad, regio, waterscheiding, of ecologische zone. In het geval van deze bepalingmethode wordt met gebiedsniveau altijd maximaal het betrokken plangebied bedoeld.
Gebouwniveau	Verwijzing naar een schaalniveau die is gericht op individuele gebouwen waarbij, met betrekking tot de hieronder beschreven indicatoren, meerdere gebouwen binnen een plangebied kunnen worden bedoeld indien (toekomstige) bouwwerken niet specifiek worden gespecificeerd.

Plangebied	Het door de aanbestedende dienst afgebakend deel van een gebied waarop de voorgestelde ontwikkelingsactiviteiten plaatsvinden. Het omvat alle percelen, terreinen en grondstukken die betrokken zijn bij het project.
------------	---

Bron voor de voorgestelde normen
Bouw Adaptief (link)
Bepalingsmethode wateroverlast (gebied)
<p>De bepalingsmethode bestaat uit een kwalitatieve beoordeling van een expert op de voorstellen die door inschrijver worden ingediend om zoveel als mogelijk bij te dragen aan bovenstaande doelen. De voorgestelde maatregelen dienen kwantitatief (K) dan wel kwalitatief en aannemelijk (A) onderbouw te worden met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De mate waarin water-infiltrerende bestrating wordt gebruikt (gebiedsniveau) (K). • De mate waarin bufferzones en groenstroken in staat zijn water op te vangen de afvoer van regenwater vertragen (gebiedsniveau) (A). • De mate waarin water wordt gebufferd (gebied en gebouw) (K)
Waterbeschikbaarheid, Waterbesparing en droogte (gebied en gebouw)
<p>De bepalingsmethode bestaat uit een kwalitatieve beoordeling van een expert op de voorstellen die door inschrijver worden ingediend om zoveel als mogelijk bij te dragen aan bovenstaande doelen. De voorgestelde maatregelen dienen kwantitatief (K) dan wel kwalitatief en aannemelijk (A) onderbouw te worden met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De mate waarin gebruik wordt gemaakt van waterbesparende technieken op gebouwniveau (K). • De mate waarin regenwater wordt opgeslagen, hergebruikt en welke besparing dat oplevert voor drinkwatergebruik (gebouwniveau) (K). • De mate waarin regenwater wordt opgeslagen, hergebruikt en welke besparing dat oplevert voor drinkwatergebruik (gebiedsniveau) (K). • De mate waarop droogtebestendige vegetatie wordt toegepast en waarop de toegepast vegetatie afhankelijk is van bewatering tijdens droge periodes (kan conflicteren met natuurinclusieve maatregelen) (gebiedsniveau) (A). • De mate waarin maatregelen bijdragen aan het vasthouden en opslaan van water binnen het plangebied voor later hergebruik in droge periodes (gebiedsniveau) (A). • De mate waarin voorzieningen beschikbaar zijn die het lokale gebruik van grondwater verkleinen (gebiedsniveau) (A).