



Wij borgen
een mooier
morgen

BEOORDELINGSRICHTLIJN V6.1

BREEAM-NL Gebied

Voor duurzame gebiedsontwikkeling en
herontwikkeling

BREEAM® | NL



Code for a Sustainable Built Environment
www.breeam.com
www.breeam.nl

© BRE Global Ltd. 2021

Dutch Green Building Council

Bezoekadres:

Benoordenhoutseweg 46
2596 BC Den Haag

E-mail: info@dgbc.nl voor algemene informatie
E-mail: helpdesk@dgbc.nl voor inhoudelijke vragen/ opmerkingen
Telefoon: +31(0)88 55 80 100

www.dgbc.nl
www.breeam.nl

Foto voorpagina: Wisselspoor, Utrecht. Ontwikkelaar Synchron B.V..

BEOORDELINGSRICHTLIJN

BREEAM-NL Gebied

Voor duurzame gebiedsontwikkeling en herontwikkeling

VERSIE 6.1

UITGAVE.

Dutch Green Building Council
Benoordenhoutseweg 46
2596 BC Den Haag

Inhoudsopgave

Wijzigingen BREEAM-NL Gebied.....	7
Disclaimer	7
Copyright	7
Trademarks.....	7
Stichting Dutch Green Building Council	8
BRE Global Ltd. BREEAM.....	8
Schemabeheer.....	8
Colofon.....	9
1. Inleiding.....	11
1.1 Wat is BREEAM?	11
1.2 BREEAM-NL keurmerken.....	12
1.3 BREEAM-NL Gebied.....	12
1.4 Wanneer met BREEAM-NL starten?	13
1.5 Hoe de BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn te gebruiken?	13
2. Reikwijdte van BREEAM-NL Gebied.....	16
2.1 Gebieden die met BREEAM-NL Gebied kunnen worden beoordeeld	16
2.2 Gebiedstypologieën	17
2.3 Gebieds- en systeemgrenzen	17
2.4 Scope.....	17
3. Score en kwalificatie.....	18
3.1 BREEAM-NL Gebied kwalificatie.....	18
3.2 Score bepaling	19
3.3 Weging.....	20
3.4 Het berekenen van een BREEAM-NL Gebied score	21
4. Bewijslast voor BREEAM-NL Gebied	23
4.1 Niveau van bewijsmateriaal	23
4.2 Verplichte bewijsmateriaal projectgegevens.....	25

5.	Certificeren	26
5.1	Registreren en certificeren	26
5.2	Hercertificering met dynamische aanpak	26
5.3	Moment van certificeren.....	27
5.4	BREEAM-NL Gebied en BREEAM-NL gecertificeerde gebouwen	28
5.5	BREEAM-NL Gebied en de Omgevingswet	28
6.	Begrippenlijst.....	29
7.	Hoe de credit te lezen.....	30
Management.....		32
MAN1	Management	34
MAN2	Participatie.....	37
MAN3	Beheer- en Gebruikershandleiding.....	41
MAN4	Duurzame projectorganisatie.....	44
Synergie		46
SYN1	Gebiedsaard.....	48
SYN2	Gebiedsvisie.....	51
SYN3	Adaptief vermogen.....	53
SYN4	Stedenbouwkundig programma.....	55
SYN5	Eigenaarschap.....	57
SYN6	Duurzaam rendement.....	59
Bronnen.....		62
BRO1	Primair gebouwgebonden energiegebruik.....	64
BRO2	Energieprestatie openbare ruimte	68
BRO3	Opwekken hernieuwbare energie.....	70
BRO4	Watergebruik.....	73
BRO5	Circulair materiaalgebruik.....	77
BRO6	Milieubelastende materialen.....	80
BRO7	Verantwoorde herkomst materialen	83
BRO8	Robuust ontwerpen.....	85
BRO9	Lokale voedselproductie.....	87
BRO10	Preventie en beheer van afvalstoffen	89

Ruimtelijke Ordening 94

RO 1	Bodemgesteldheid	97
RO 2	Landgebruik	99
RO 3	Verontreinigde bodem	101
RO 4	Hergebruik bestaande werken	104
RO 5	Cultureel erfgoed	106
RO 6	Aardkundige waarden	109
RO 7	Ecologische waarden	111
RO 8	Intensief ruimtegebruik	117
RO 9	Ondergrondse infrastructuur	120
RO 10	Duurzaamheidsprestatie gebouwen	123
RO 11	Overstromingsrisico	125
RO 12	Extreme neerslag	127
RO 13	Mobiliteit	131

Welzijn & Welvaart 136

WEL 1	Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving	138
WEL 2	Sociale cohesie	141
WEL 3	Omgevingsbeleving	143
WEL 4	Regionale vitaliteit	145
WEL 5	Maatschappelijk verantwoord ondernemen en wonen	148

Gebiedsklimaat 152

KLI 1	Thermisch buitenklimaat	154
KLI 2	Windklimaat	157
KLI 3	Luchtkwaliteit	159
KLI 4	Waterkwaliteit	161
KLI 5	Bodemkwaliteit	164
KLI 6	Geluidshinder	167
KLI 7	Lichttoetreding	170
KLI 8	Lichthinder	172
KLI 9	Stralingsrisico	174

Wijzigingen BREEAM-NL Gebied

VERSIE	DATUM VAN UITGIFTE	OPMERKINGEN
V6.1	13 januari 2025	Eerste publicatie

Disclaimer

Dutch Green Building Council (DGBC) heeft een exclusieve licentie van BRE Global Limited om de BRE Environmental Assessment Method (BREEAM) in Nederland toe te passen. DGBC past BREEAM aan, oorspronkelijk ontwikkeld door BRE Global Limited, om de relevantie en toepasbaarheid ervan in Nederland te verbeteren (BREEAM-NL).

Deze beoordelingsrichtlijn is in eigendom van DGBC en de richtlijn is openbaar toegankelijk voor informatiedoeleinden.

Alle test-, beoordelings-, certificerings- of goedkeuringsactiviteiten voor deze beoordelingsrichtlijn (direct of indirect) moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de door DGBC goedgekeurde processen. Dergelijke activiteiten mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde werknemers en vertegenwoordigers van DGBC, of zij die zijn goedgekeurd of aan wie een licentie is gegeven door DGBC.

Elke partij die deze beoordelingsrichtlijn wil gebruiken om testen, beoordelingen of certificeringen aan te bieden, moet bij DGBC een aanvraag indienen voor training en beoordeling en de nodige licenties verkrijgen. Houd er rekening mee dat normaal gesproken een vergoeding in rekening zal worden gebracht. DGBC en haar licentiegevers aanvaarden geen verantwoordelijkheid voor ongeoorloofd gebruik of verspreiding van dit schemadocument. Zij kunnen juridische stappen ondernemen om te voorkomen dat dergelijk gebruik door onbevoegden plaatsvindt.

Copyright

De informatie en afbeeldingen in dit document zijn eigendom van DGBC en haar licentiegevers, tenzij expliciet anders vermeld, en worden beschermd door auteursrechtwetten. De informatie en afbeeldingen in dit document kun je downloaden en afdrukken zonder specifieke toestemming. Wel blijven ze het intellectuele eigendom en auteursrechtelijk beschermd materiaal van DGBC en haar licentiegevers. Dergelijk materiaal mag niet geringschattend of misleidend worden gebruikt, op een manier die de namen van BRE Global of DGBC in diskrediet kan brengen. Ook mag het niet worden gebruikt voor commerciële doeleinden. We kunnen je vragen om je gegevens te registreren voordat je bepaalde informatie of documenten downloadt. Bovendien mag dit document niet worden verspreid aan derden, zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van zowel DGBC als BRE Global.

Trademarks

“BRE”, “Building Research Establishment”, “BRE Global”, “BREEAM”, “BREEAM-NL” en “Green Book Live” zijn geregistreerde handelsmerken die eigendom zijn van Building Research Establishment Limited (“BRE”) of BRE Global Limited. Zij mogen niet worden gebruikt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BRE of BRE Global Limited. “DGBC” is een geregistreerde handelsmerk van Dutch Green Building Council.

Stichting Dutch Green Building Council

Dutch Green Building Council (DGBC) is een onafhankelijke stichting die het BREEAM-NL duurzaamheidskeurmerk heeft ontwikkeld voor Nederlandse gebouwen en gebieden. Zij verstrekt certificaten aan projecten waarvan de mate van duurzaamheid is beoordeeld volgens vooraf gestelde criteria die zijn vastgelegd in een Beoordelingsrichtlijn (BRL). De BREEAM-NL familie van keurmerken volgt in grote mate het internationale BREEAM, ontwikkeld door de BRE in Groot-Brittannië (zie verder onder BREEAM).

In de voorliggende beoordelingsrichtlijn, genaamd BREEAM-NL Gebied v6.1, vind je alle informatie over de Nederlandse versie van het keurmerk voor de ontwikkeling voor gebieden. Verder is er een keurmerk specifiek voor de nieuwbouw van utiliteitsgebouwen genaamd BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie, en voor woningen genaamd BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie Woningen. Het keurmerk voor bestaande gebouwen is genaamd BREEAM-NL In-Use en is beschikbaar in een versie voor woningen en een versie voor utiliteitsgebouwen.

Voor meer informatie over BREEAM-NL en de keurmerken kun je terecht op www.breeam.nl.

BRE Global Ltd. BREEAM

BREEAM staat voor 'Building Research Establishment Environmental Assessment Method' en is een meetinstrument voor de beoordeling van de duurzaamheid van projecten. Met de ontwikkeling in 1991 was BREEAM het eerste duurzaamheidskeurmerk voor de gebouwde omgeving. BREEAM is ontwikkeld door het Centre for Sustainable Construction, onderdeel van het Engelse Building Research Establishment Global (BRE Global Engeland).

Schemabeheer

DGBC beheert BREEAM-NL onder licentie van BRE Global Ltd. DGBC is formeel door de BRE erkend als 'National Scheme Operator' (Schemabeheerder). DGBC is als enige partij in Nederland gerechtigd dit keurmerk te beheren. DGBC is als Schemabeheerder verantwoordelijk voor de inhoud en het goed functioneren van de BREEAM-NL systematiek, waar de beoordelingsrichtlijnen onderdeel van zijn. De interne organisatie is verdeeld in een projectbureau, een bestuur, een Adviesgroep en een onafhankelijk College van Deskundigen (CvD). Het CvD heeft als primaire taak het bewaken van de kwaliteit en het functioneren van de BREEAM-NL keurmerken. Het CvD stelt zich onafhankelijk op ten opzichte van zowel projectbureau en Adviesgroep als bestuur. Zowel het CvD, de Adviesgroep en het bestuur zijn -onbezoldigd- samengesteld op basis van het 'all parties concerned' principe en vertegenwoordigen daarom de relevante belanghebbende partijen.

Om de onafhankelijkheid van toetsing te borgen wordt voor de BREEAM-NL keurmerken een drie-partijen-certificeringssysteem gehanteerd. Het project (gebouw of gebied) bouwt het dossier op en onderbouwt de beoogde score met bewijsmateriaal; een onafhankelijk Assessor toetst de juistheid en volledigheid van het dossier en stelt de kwalificatie van het project vast; DGBC toetst steekproefsgewijs het werk van de Assessor.

DGBC wordt in haar activiteiten ondersteund door een groot aantal organisaties die allen een duurzaamheidsambitie hebben en de doelstellingen van DGBC onderschrijven. Deze partners zijn actief bij de ontwikkeling en de voortdurende verbetering van de keurmerken betrokken. Meer informatie over DGBC en over partnermogelijkheden vind je op onze website www.dgbc.nl.

Colofon

DGBC is veel dank verschuldigd aan BRE Global voor hun voortdurende inzet voor internationale, relevante keurmerken. Maar ook aan onze partners, die het verder ontwikkelen van BREEAM-NL mogelijk maken en aan alle personen die feedback en aanbevelingen leverden. Veel daarvan is in de creditteksten verwerkt. U kunt input (blijven) leveren via helpdesk@dgbc.nl aangezien deze beoordelingsrichtlijn grotendeels via een 'open source'-benadering tot stand komt, met behulp van kennis en expertise uit de markt. Ten tijde van de afronding van deze versie is een groot aantal deskundige en ervaren personen betrokken geweest. Niet in de laatste plaats het College van Deskundigen en de Adviesgroep Gebied, die continu de kwaliteit van het keurmerk door het jaar heen borgen en richting geven in het ontwikkelproces:

College van deskundigen

Guido den Teuling	Royal Haskoning DHV (voorzitter CvD)
Hannah van der Leij	Build2live
Harm Valk	Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V
Marius Schoppink	Sweco
Marleen Spiekman	TNO
Ritzo Holtman	VORM

Adviesgroep Gebied

Anouk Stefess	Stegehuis
Ingrid van Leeningen	Gemeente Almere
Jacco Zwerver	Ontwikkelingsmaatschappij Utrecht
Jeroen Stegehuis	Stegehuis
Marius Schoppink	Sweco (voorzitter)
Patrick Folmer	Procap
Richard Koek	Gemeente Den Haag
Willemijn Drok	Royal Haskoning DHV

Dutch Green Building Council

Anna Verbrugge	Projectmanager
Anouk Freriks	Redacteur en tekstschrijver
Bastiaan Versteeg	Projectmanager
Brigit Gerritse	Algemeen Directeur
Hidde Vroman	Projectmanager
Leonie de Boer	Projectmanager
Lidewij Hiestand	Junior projectmanager
Maartje Juffermans	Junior projectmanager
Maikel de Laat	Projectmanager
Martine Pijl	Projectmanager
Rudy van der Helm	Manager certificering
Thomas Heye	Programma manager

De inhoud van deze beoordelingsrichtlijn is gecontroleerd en goedgekeurd door de Adviesgroep Gebied, het College van Deskundigen en BRE Global.

Daarnaast zijn er meerdere partijen geweest die inhoudelijk hebben ondersteund bij de vertaling en de ontwikkeling, of die substantieel input hebben gegeven. Bij de ontwikkeling van deze versie van de beoordelingsrichtlijn zijn de volgende personen betrokken geweest:

Edwin Daemen	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Fred Hartendorf	TNO
Fred Prins	GEP water
Hannah Kleemans	Royal Haskoning DHV

Herbert Smeenk	TRAJECT
Jorg Boerma	MAT25
Jos Schild	Royal Haskoning DHV
Manuela Lambie	Kragten
Marian Bertrums	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen
Rene Frinks	Heijmans
Runa Lentz	Merosch
Yvonne de Rijck	Bouwend Nederland

1. Inleiding

1.1 Wat is BREEAM?

BREEAM-NL is sinds 2009 de certificeringsmethode voor een duurzaam gebouwde omgeving. Met deze methode kunnen projecten worden beoordeeld op integrale duurzaamheid. BREEAM-NL heeft vier keurmerken. Voor nieuwbouw- en renovatieprojecten is er BREEAM-NL Nieuwbouw (en Renovatie). Bestaande gebouwen worden beoordeeld met In-Use en complete gebieden met BREEAM-NL Gebied. Op [breeam.nl](https://www.breeam.nl) vind je meer informatie over de methode, de link met bijvoorbeeld de Sustainable Development Goals (SDG's) of de EU Taxonomie. Ook vind je er handige documenten, zoals de BREEAM-NL factsheets.

Doelen van BREEAM

BREEAM beoordeelt, stimuleert en waardeert ecologische, sociale en economische duurzaamheid in de gebouwde omgeving. De BREEAM-keurmerken:

- Dagen de markt uit innovatieve oplossingen aan te dragen, die de duurzaamheidsprestaties van gebouwen en gebieden optimaliseren.
- Vergroten het bewustzijn van gebouweigenaren, gebruikers, ontwikkelaars en beheerders over de voordelen van gebouwen en gebieden met een beperkte milieu-impact.
- Ontwikkelen vertrouwen en waarde door het ter beschikking stellen van onafhankelijke certificering waarin de meerwaarde voor individuen, bedrijven, maatschappij en milieu wordt getoond.

Doelstellingen van BREEAM

- Het voorzien in markterkenning van gebouwen en gebieden met lage milieu-impact.
- Ervoor zorgen dat duurzame best practices in gebouwen en gebieden worden geïncorporeerd.
- Het uitdagen van de markt voor het beschikbaar stellen van innovatieve, kosteneffectieve oplossingen die de milieu-impact van gebouwen en gebieden verlagen.
- Het mogelijk maken dat organisaties hun milieudoelen en verbeteringen op een eenduidige manier kunnen laten zien.

Kernprincipe/waardes BREEAM

- Vaststellen van de milieutechnische kwaliteit door een toegankelijke, holistische en gebalanceerde methode.
- BREEAM is gebaseerd op objectieve criteria die goede duurzame prestaties waarderen.
- Gebruikmakend van een flexibele aanpak waarbij gestuurd wordt op positieve output zonder maatregelen voor te schrijven.
- Prestaties zijn waar mogelijk gebaseerd op wetenschappelijk bewijs.
- Certificeren op een onafhankelijke manier waardoor de betrouwbaarheid wordt vergroot.
- Waar mogelijk bestaande tools en standaarden in de markt overnemen, om de ontwikkeling van beleid en technologie te bevorderen en kosten te verminderen.
- Opstellen van technische en operationele vraagstukken met relevante internationale en nationale normen, inclusief de normen van het CEN/TC 350 van de Europese commissie.
- Samenwerking met een representatieve range van stakeholders om op de hoogte te blijven van ontwikkelingen die deze principes onderschrijven.

De duurzaamheidsdoelstellingen stijgen uit boven het wettelijk minimum zoals vastgelegd in het BBL of andere wet- en regelgeving. BREEAM-NL-certificering is daarmee 'bovenwettelijk'. BREEAM-NL is altijd een vrijwillige keus van de opdrachtgever. De BREEAM-NL doelstellingen zijn gebaseerd op actuele praktijkrichtlijnen (best practices). Er is bij de meeste onderwerpen (credits) keuzevrijheid. Zo kunnen ontwikkel- en bouwteams zelf kiezen voor welke credits zij de punten willen behalen, om de beoogde totaalscore op te bouwen. Voor een aantal criteria geldt een minimumstandaard die je moet behalen. Dat betekent dat je verplicht aan bepaalde criteria moet voldoen om op een bepaalde totaalscore uitkomen. Deze criteria heten minimale vereisten en verplichte punten.

1.2 BREEAM-NL keurmerken

Stichting Dutch Green Building Council is de NSO (National Scheme Operator) voor BREEAM in Nederland. DGBC beheert verschillende BREEAM-NL keurmerken in Nederland, ontwikkeld om de duurzaamheidsprestaties van ontwikkelingen over de verschillende levensfasen te beoordelen.

De Nederlandse creditlijsten zijn toegespitst op Nederlandse wet- en regelgeving, praktijkrichtlijnen en bouwpraktijk. Daarbij wordt consistentie met de internationale BREEAM-versie bewaakt door BRE Global. Hierdoor kan de gebruiker, via de BREEAM-NL Assessor en het certificeringsproces, de prestaties van het project op een onafhankelijke en robuuste manier meten, evalueren en reflecteren op basis van actuele praktijkrichtlijnen (best practices).

De creditlijsten zijn samengebundeld in beoordelingsrichtlijnen. De operationele beoordelingsrichtlijnen zijn:

- BREEAM-NL Gebied voor (her)ontwikkelingen op gebiedsniveau;
- BREEAM-NL Nieuwbouw en renovatie voor nieuwe en grootschalige gerenoveerde utiliteitsgebouwen;
- BREEAM-NL Nieuwbouw en renovatie voor nieuwe en grootschalige gerenoveerde woningen en woongebouwen;
- BREEAM-NL In-Use voor bestaande utiliteitsgebouwen in gebruik;
- BREEAM-NL In-Use voor bestaande woningen;
- BREEAM-NL In-Use voor Duurzame huisvesting en bedrijfsvoering.

De duurzaamheidsprestatie kan je kwantificeren met een aantal individuele maatregelen en bijbehorende criteria, die zich uitstrekken over meerdere verschillende duurzaamheidscategorieën. Deze vind je uiteindelijk uitgedrukt als een enkele gecertificeerde BREEAM-NL kwalificatie terug op het certificaat. De toe te kennen punten kunnen per type gebouw of gebruiksfunctie verschillen. De aanvrager geeft in zijn dossier per onderdeel van het gebouw aan welk gebruiksfunctie van toepassing is. De actuele versie van deze beoordelingsrichtlijn is te raadplegen en te downloaden op www.breeam.nl. In de recent gepubliceerde beoordelingsrichtlijnen is er aan het begin van elke categorie de context en waarde van de betreffende categorie uitgelegd.

1.3 BREEAM-NL Gebied

BREEAM-NL Gebied is een prestatiegerichte beoordelingsmethode en een certificeringssysteem voor gebieden waar een ontwikkeling of herontwikkeling plaatsvindt.

Het BREEAM-NL Gebied schema beschouwt duurzaamheid in brede zin (holistische benadering). Dit betekent dat gebieden met BREEAM-NL Gebied worden beoordeeld op een breed scala aan onderwerpen, dat terugkomt in de 6 verschillende categorieën: management, synergie, bronnen, ruimtelijke ordening, welzijn en welvaart en gebiedsklimaat.

De uitkomst van een BREEAM-NL Gebied beoordeling is een gecertificeerde BREEAM-NL Gebied score. Deze score toont de prestatie van het gebied op de verschillende categorieën, zoals in Tabel 1 weergegeven. Hiermee kan zowel op totaalscore als op categoriescore de prestatie vergeleken worden met andere gebieden. Bovendien biedt dit inzicht op basis waarvan de duurzaamheidsprestatie kan worden geoptimaliseerd. Binnen elke categorie wordt een gebied op verschillende aspecten ('credits') beoordeeld. In deze beoordelingsrichtlijn zijn deze credits in detail uitgewerkt.

Tabel 1: BREEAM-NL Gebied categorieën

CATEGORIE	DOEL
Management	Het (her)ontwikkelingsproces wordt op een maatschappelijk verantwoorde manier ingericht. Zodanig dat samen met stakeholders kan worden gekomen tot de realisatie van zoveel mogelijk duurzaamheidsmaatregelen.
Synergie	Het bereiken van economische, ecologische en sociale meerwaarde op basis van een integrale samenhang van de gebiedseigen kwaliteiten.
Bronnen	Het verminderen van de CO ₂ -uitstoot en efficiënt gebruik van de natuurlijke hulpbronnen.
Ruimtelijke Ordening	Het maximaliseren van veiligheid, milieukwaliteit, ecologische kwaliteit en efficiënt landgebruik.
Welzijn en Welvaart	Het bereiken van een veilige, aantrekkelijke en sociaal samenhangende omgeving en een gezonde economie.
Gebiedsklimaat	Het bereiken van een gezonde en toekomstbestendige fysieke leefomgeving.

1.4 Wanneer met BREEAM-NL starten?

Om de BREEAM-NL methodiek efficiënt en effectief te integreren in de uit te voeren ontwikkeling is het raadzaam om zo vroeg mogelijk in het proces een BREEAM-NL Expert of Assessor in te schakelen. Zij hebben ervaring met het integreren van de BREEAM-NL methodiek in ontwikkelingen. Het vroeg betrekken van een Expert en Assessor helpt in het bereiken van de gewenste kwalificatie en verkleint het risico op ongewenste gevolgen van ontwerpbesluiten en mogelijkheden.

Tabel 2 benadrukt het verband tussen de BREEAM-NL assessment- en beoordelingsfasen en de gangbare fasen in een gebiedsontwikkeling. Deze figuur maakt inzichtelijk in welke fase BREEAM-NL Gebied relevant is om toe te passen in lijn met de (her)ontwikkeling. Ook helpt het om te bepalen wanneer een BREEAM-NL Expert en Assessor moet worden aangesteld in het proces. Opdrachtgevers kunnen op de website van www.breeam.nl actuele lijsten bekijken van BREEAM-NL Assessoren en Experts.

Tabel 2 BREEAM-NL Assessment certificeringsfasen

	BREEAM-NL CERTIFICERINGSFASEN				
01 Initiatief	Zelf-assessment				
02 Haalbaarheid en Projectdefinitie		Project fase			
03 Voorlopig Ontwerp			Assessment fase	Controle fase	Hercertificering
04 Definitief Ontwerp					
05 Uitvoerfase					
06 Beheer en Gebruik					

Het is belangrijk om rekening te houden met het feit dat BREEAM-NL voornamelijk de algemene prestaties van het project weerspiegelt. De methodiek is niet specifiek bedoeld om de aanwezige kansen of beperkingen voor stakeholders, planning of ontwerp aan te duiden. Met name de opdrachtgever, het ontwerpteam, de ontwikkelaar, de BREEAM-NL Expert en eventuele andere specialistische disciplines spelen daarin een belangrijke rol om tot de gewenste BREEAM-NL kwalificatie te komen.

De ambitie en doelstelling om te gaan sturen op duurzaamheid moet in de eerste plaats van de opdrachtgever komen. Om dit mogelijk te maken, beveelt DGBC aan dat opdrachtgevers en hun projectteams uiterlijk in Stap 2 van de Haalbaarheid en Projectdefinitie samenwerking met een BREEAM-NL Assessor en/of Expert te starten. Idealiter gebeurt dit eerder. Zo stel je en bereik je realistische doelen, definieer je passende verantwoordelijkheden en pas je, waar mogelijk, goedkope of kosteloze oplossingen voor milieueffecten toe. Deze fase wordt in BREEAM-NL ook wel de Project Fase gedefinieerd waarin de toepassing van credits en criteria in het projectplan van het gebied geïntegreerd zullen worden.

De hierop volgende fase, de Assessmentfase wordt zo genoemd omdat hier de benodigde bewijslast wordt verzameld waarmee de criteria worden aangetoond. Dit komt overeen met Stap 3 Voorlopig Ontwerp, als de fase waarin de ontwerpplannen concreet worden gemaakt en de bewijslast voldoende aanwezig is om de BREEAM-NL eisen te kunnen onderbouwen.

De Controle Fase sluit de Assessment Fase af als de assessor al het bewijsmateriaal en het rapport controleert. Dit kan plaatsvinden tijdens of na afronding van Stap 3 Voorlopig Ontwerp. Aansluitend wordt het rapport ingediend voor Q.A. en kan het certificaat worden behaald. Elke hercertificeringscyclus van drie jaar (H5.2) vindt gedurende het (her)ontwikkelproces plaats waarbij credits, criteria en bewijslast worden toegevoegd, veranderen of worden geactualiseerd. Dit kan in elke latere fase van de ontwikkeling plaatsvinden, en kan dan ook opnieuw worden beoordeeld als toevoeging op de initiële certificering.

1.5 Hoe de BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn te gebruiken?

Met deze BREEAM-NL beoordelingsrichtlijn:

- Kunnen gekwalificeerde en licentie houdende BREEAM-NL Assessoren een BREEAM-NL assessment afronden en een eindkwalificatie behalen.

- Kan DGBC een Quality Assurance (QA) beoordeling laten uitvoeren op de assessmentrapportage van een Assessor, in lijn met de procedures die zijn opgesteld.
- Krijgen BREEAM-NL Experts hulp bij ondersteuning van projectteams met het definiëren, monitoren en succesvol bereiken van de gewenste eindkwalificatie.
- Hebben opdrachtgevers en projectteams een referentie in handen, hoe het beoogde gebied met BREEAM-NL wordt getoetst.

De beoordelingsrichtlijn is opgedeeld in acht delen:

- Introductie in BREEAM.
- Reikwijdte van BREEAM-NL beoordelingsrichting
- Score en kwalificatie.
- Bewijsmateriaal
- Certificeren en registreren.
- Begrippenlijst.
- Leeswijzer
- Assessment criteria.

Introductie

Hoofdstuk 1 laat zien welke versie van BREEAM-NL kan worden toegepast voor verschillende projecttypen en gaat verder in op de toepassing van de beoordelingsrichtlijn voor Gebied en wanneer deze te gebruiken.

Reikwijdte

Het onderdeel 'Reikwijdte van BREEAM-NL Gebied' (hoofdstuk 2.) beschrijft soorten gebouwen, gebruiksfuncties en stadia van beoordeling waarop je dit BREEAM-NL keurmerk kunt toepassen. Opdrachtgevers en BREEAM-NL Assessoren kunnen deze scope gebruiken, om te controleren of het juiste BREEAM-NL keurmerk is toegepast voor het specifieke project.

Score en kwalificatie

Het onderdeel 'Score en kwalificatie' in hoofdstuk 3 illustreert hoe je de beoordeelde prestaties van een gebied meet en beoordeelt. Het schetst de wegingspercentages per categorie, de minimale scores per eindkwalificatie, minimale vereisten, verplichte credits en exemplary performances. Hierbij zie je hoe de prestaties hiertegen worden berekend en uitgedrukt in de BREEAM-NL kwalificatie.

Als alle credits binnen een categorie zijn beoordeeld, dan kan een categoriescore worden bepaald. Vervolgens past deze een categorieweging toe. De gewogen categoriescores worden opgeteld. Deze geven een totaalscore, waarbij eventueel nog aanvullende scores komen voor toegekende innovatiecredits en zogenoemde 'exemplary performances,' ofwel buitengewone prestaties. Deze totaalscore leidt uiteindelijk tot een kwalificatie: bijvoorbeeld Good, Excellent, Outstanding.

Bewijsmateriaal

Een belangrijk aspect van BREEAM-NL is dat de duurzaamheidsprestaties van een gebouw aantoonbaar zijn. De prestaties moeten herleidbaar en aantoonbaar zijn. Om dat te waarborgen is bewijsmateriaal nodig. In hoofdstuk 4 "Bewijsmateriaal" staat alle informatie over de verschillende types bewijsmateriaal, de geschiktheid en robuustheid van bewijsmateriaal nodig voor een certificering.

Certificeren

Het onderdeel 'Certificeren' in hoofdstuk 5 geeft aan hoe de beoordelingsrichtlijn wordt toegepast binnen het certificeringsproces van BREEAM-NL. De hoofdlijnen hiervan staan beschreven in de gebruikershandleiding, maar kent per beoordelingsrichtlijn specifieke kenmerken. De kenmerken voor deze versie van de richtlijn worden hier beschreven en gaan in op de geldigheid van de registratie van een assessment en de geldigheid van een certificaat.

Begrippenlijst

Veelvoorkomende begrippen in deze richtlijn zijn opgenomen in hoofdstuk 6, deze begrippen komen in meerdere credits terug als belangrijke onderdelen.

Leeswijzer

Elke BREEAM-NL credit is hetzelfde opgebouwd. Deze beschrijft de criteria en doelen waaraan een project moet voldoen, om in aanmerking te komen voor de aan de credit gekoppelde punten. Voor een verdere beschrijving van de structuur van een credit: zie hoofdstuk 7 Leeswijzer.

Assessment criteria

De beoordeling van een gebied vindt plaats in de ontwerp-, ontwikkel- en opleverfasen, op basis van onderwerpen in zes verschillende categorieën zoals eerder benoemd in de introductie van de beoordelingsrichtlijn.

Elke categorie en elk onderwerp (genaamd 'credit') is in deze beoordelingsrichtlijn uitgewerkt. Voor elke credit zijn duurzaamheidsdoelstellingen gedefinieerd en criteria waaraan moet worden voldaan. Wanneer aantoonbaar en herleidbaar aan de criteria is voldaan, kan een Assessor punten toekennen.

2. Reikwijdte van BREEAM-NL Gebied

De BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn (BRL) kan worden gebruikt voor de beoordeling van de duurzaamheidsprestatie van gebieden waar een ontwikkeling of herontwikkeling plaatsvindt. Is het resultaat van de beoordeling positief en is dit onafhankelijk getoetst? Dan wordt een BREEAM-NL Gebied certificaat afgegeven met daarop de op het gebied van toepassing zijnde kwalificatie.

Alle BREEAM Gebied assessments in Nederland moeten met de BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn worden uitgevoerd. Dit is overeengekomen tussen DGBC en BRE Global.

Het is mogelijk om een zelf assessment uit te voeren in de assessmenttool. Hiermee kunt u een niet-onafhankelijk getoetste score berekenen. De scores die uit deze zelfassessment komen, mogen niet worden gepubliceerd of worden gebruikt voor externe doeleinden, zolang er geen certificering heeft plaatsgevonden.

2.1 Gebieden die met BREEAM-NL Gebied kunnen worden beoordeeld

De BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn kan worden gebruikt voor de beoordeling van gebieden die worden (her) ontwikkeld in Nederland. Een gebied is volgens deze Beoordelingsrichtlijn in ontwikkeling of herontwikkeling als er wordt voldaan aan het merendeel van de volgende kenmerken:

- Er is een masterplan of een gebiedsvisie (c.q. er wordt een plan of visie opgesteld/geactualiseerd);
- Er is sprake van te maken ruimtelijke keuzes, dit in tegenstelling tot een bestaande situatie die ongewijzigd blijft;
- Er is een centrale organisatie of een samenwerking van organisaties verantwoordelijk voor de gebiedsontwikkeling: de projectorganisatie;
- Het gebied bevat bebouwing, publieke ruimte en infrastructuur;
- De (her)ontwikkeling heeft een significante impact op mobiliteit;
- De (her)ontwikkeling stimuleert aanvullende of nieuwe beschikbaarheid van zorgcentra, scholen, winkels, gebedshuizen, speelplaatsen of andere vergelijkbare faciliteiten of diensten;
- De (her)ontwikkeling heeft naar verwachting significante impact op bestaande gemeenschappen.

In deze beoordelingsrichtlijn wordt de geplande situatie na de (her)ontwikkeling beschouwd én het proces om daar te komen. De bestaande situatie wordt daarbij als vertrekpunt gehanteerd en de bestaande werken zijn integraal onderdeel van de certificering. Per credit wordt duidelijk gemaakt wat er wordt beoordeeld, dit kan de eindvisie van het gebied zijn, of de huidige situatie van de energieprestatie van het gebied.

De richtlijn is geschikt voor de herontwikkeling van gebieden met bestaande werken, zoals gebouwen, wegen en civieltechnische kunstwerken. Onder "aanvullingen op de criteria-eisen" kunnen extra eisen zijn gesteld aan bestaande werken.

De BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn is minder geschikt voor het certificeren van de 'Status Quo' van een gebied, als er geen sprake is van een ontwikkeling. Niet alle onderdelen van de richtlijn zijn relevant voor bestaande, ongewijzigde situaties. Bijvoorbeeld als een gemeente zou willen weten hoe een bepaalde wijk op duurzaamheid presteert in de huidige staat. Veel onderdelen in de richtlijn vragen om een projectie van het gebied in de toekomstige situatie. Als het gebied een actieve multidisciplinaire beheersorganisatie heeft en bezig is met het verbeteren van het gebied wordt het voor een project makkelijker om bewijsmateriaal te verzamelen. Het is in het geval van een bestaande situatie aan te raden om contact op te nemen met DGBC.

2.2 Gebiedstypologieën

Gebieden in Nederland kunnen typologisch sterk verschillen in hun aard en geografische ligging, in de mate van verstedelijking en in het gebruik. We kennen woonwijken, kantorenparken, bedrijfsterreinen, multifunctionele binnensteden en natuurlijk nog vele andere soorten gebieden. De credits in deze beoordelingsrichtlijn zijn zo opgezet dat ze voor alle gebiedstypen van toepassing zijn, dus alle typen bebouwde omgeving kunnen met deze beoordelingsrichtlijn worden beoordeeld. Een zekere mate van bebouwing is wel een vereiste. Zo is de beoordelingsrichtlijn niet bedoeld om bijvoorbeeld natuurparken of natuurgebieden te toetsen.

2.3 Gebieds- en systeemgrenzen

Het is van belang de omvang en de grenzen van het te beoordelen gebied eenduidig vast te leggen, samen met de beoogde eindsituatie van de te beoordelen ontwikkeling. Op voorhand wordt het gebied ruimtelijk afgebakend met gebiedsgrenzen op een kaart. Het assessment gaat over dat begrensde gebied. Het staat de opdrachtgever vrij de gebiedsgrens bij aanvang van het assessment zelf te bepalen. Als voorbeeld kan de grens van de grondexploitatie worden aangehouden.

Naast de gebiedsgrens is voor sommige credits het begrip systeemgrens geïntroduceerd. Met de systeemgrens wordt een groter gebied aangeduid dan het op voorhand gedefinieerde gebied. Dit is noodzakelijk omdat voor sommige aspecten een gebied niet los gezien kan worden van de aangrenzende gebieden. Als men dient te beoordelen op basis van een systeemgrens staat dit vermeld in de credit, zo niet dan geldt altijd de gebiedsgrens. De systeemgrens kan per credit verschillen, de gebiedsgrens staat vast voor het gehele assessment.

2.4 Scope

De criteria-eisen die in BREEAM-NL Gebied worden gesteld hebben invloed op het ontwikkelproces van een gebied op verschillende schaalniveaus. De niveaus kunnen worden onderscheiden in de planologische keuzes van de opdrachtgever, de ruimtelijke keuzes en structuren in het gebied, de inrichting en gebouwen in het gebied en de sociale structuren en processen van gebruikers, bewoners en bedrijven in het gebied.

Het belangrijkste aandeel wordt bepaald door de keuzes die de opdrachtgever in het gebied voor ogen heeft, de duurzaamheidseisen worden onderdeel van het planologische proces om tot een gebied te komen. Hier moet gedacht worden aan de manier waarop de projectorganisatie wordt georganiseerd, hoe participatie wordt uitgevoerd en hoe de ruimtelijke processen worden verankerd in de ontwikkelplannen. Deze beleidsaspecten hebben veel overlap met de gemeentelijke processen en de Omgevingswet, meer hierover in H 5.4. De ontwikkelplannen hebben impact op de ruimtelijke structuren in het gebied, daarbij worden gebieden beoordeeld op de materiaalkeuzes die in gebied worden toegepast, hergebruik van materialen en structuren, ecologische waarden, hemelwateropvang en groenvoorzieningen.

Naast het proces en structuren wordt de beoordeling van het gebied ook voor een deel bepaald door de duurzaamheidsprestaties van de gebouwen, denk aan de energieprestaties van de gebouwen, of waterhergebruik systemen zijn toegepast en of gebouwen ook aantoonbaar duurzaam zijn. De belangrijkste impact van het gebied is van invloed op de gebruikers van het gebied, met welke ruimtelijke ingrepen en organisatorische processen kunnen de sociale en maatschappelijke structuren in het gebied worden versterkt. Op deze manier wordt een goede leefbaarheid en sociale connectie met het gebied gestimuleerd.

De beoordelingsrichtlijn benadert de duurzaamheidsprestaties van een gebied vanuit meerdere invalshoeken en vanuit verschillende disciplines, om tot een integrale beoordeling te komen.

3. Score en kwalificatie

De prestatie van een gebied dat wordt beoordeeld conform BREEAM-NL Gebied komt tot stand op basis van een aantal elementen, namelijk:

1. BREEAM-NL Gebied kwalificatie;
2. Weegfactor per categorie;
3. Credits en punten.

De wijze waarop een BREEAM-NL Gebied kwalificatie wordt uitgerekend wordt hieronder samengevat.

3.1 BREEAM-NL Gebied kwalificatie

Met BREEAM-NL Gebied wordt een score berekend. Op basis van de score de daaraan gekoppelde kwalificaties te behalen. De kwalificaties en bijbehorende scores staan aangegeven in Tabel 3.

Tabel 3 BREEAM-NL Gebied kwalificatie

KWALIFICATIE	% SCORE	CERTIFICAAT	STERREN
Outstanding	≥ 85	Ja	5 sterren
Excellent	≥ 70	Ja	4 sterren
Very Good	≥ 55	Ja	3 sterren
Good	≥ 40	Ja	2 sterren
Pass	≥ 25	Ja	1 ster
Unclassified	< 25	Nee	0 sterren

De BREEAM-NL Gebied kwalificatie maakt het mogelijk voor de opdrachtgever of andere belanghebbenden om de prestatie van het gebied te vergelijken met andere gebieden.

De kwalificatie 'Unclassified' geeft aan dat de prestatie niet aan de eisen van BREEAM-NL Gebied voldoet. Dit kan zijn omdat niet aan de kenmerken van paragraaf 2.1 wordt voldaan, of dat de behaalde score niet boven de drempelwaarde van 25% uitkomt. Beide zijn noodzakelijk, wilt u een formeel BREEAM-NL Gebied certificaat behalen.

BREEAM Assessment – credits en punten

BREEAM-NL Gebied v6.1 bestaat uit 47 individuele credits ondergebracht in zes milieucategorieën, plus een categorie 'Innovatie'. In hoofdstuk 3.2 staat meer informatie over innovatie credits en exemplary performance. Elke credit beoordeelt een specifieke aan de ontwikkeling gerelateerd milieueffect of -kwestie. Denk daarbij aan onderwerpen zoals luchtkwaliteit of criteria over een het participeren van gebruikers in het ontwikkelen van het gebied. Voor elke credit is een bepaald aantal punten beschikbaar.

Een project krijgt BREEAM-NL punten als je aantoont dat het voldoet aan de 'best practices prestatieniveaus', behorend bij een specifieke credit. Hiermee wordt bedoeld dat een milieueffect is verminderd. Of, in het geval van de categorie gebiedsklimaat, dat er een specifiek omgeving gerelateerd probleem is aangepakt. Denk bijvoorbeeld aan goed thermisch comfort, voldoende daglicht toetreding voor gebouwen of het voorkomen van geluidsoverlast.

Het aantal beschikbare punten voor een individueel beoordelingscriterium varieert. In het algemeen geldt: hoe meer punten een project kan behalen voor een bepaalde credit, hoe belangrijker die credit is voor het verminderen van de impact van het gebied op het milieu. Kun je meerdere punten voor een credit behalen, dan is het toegekende aantal punten meestal gebaseerd op een oplopende schaal of benchmark. De BREEAM-NL-methodiek belooft een hogere prestatie op het gebied van duurzaamheid met meer punten.

Behalve de behaalde BREEAM-NL totaalscore en kwalificatie geeft de behaalde gebiedsprestatie ook inzicht in een reeks belangrijke duurzaamheidsindicatoren. Voorbeelden zijn de milieueffecten tijdens de bouw en in de gebruiksfase. Het betekent dat je BREEAM-NL kunt gebruiken om algemene doelen te bepalen, maar dat het ook mogelijk is om de methode te gebruiken om prestatieniveaus van een gebied te definiëren. Die kunnen dan worden gebruikt als ondersteuning van specifieke organisatorische beleidsdoelstellingen voor individuele milieucriteria. Wees wel voorzichtig met het vaststellen van ontwerpdoelen op basis van individuele credits en puntenniveaus. Het kan de ontwerpflexibiliteit beperken. Dat kan impact hebben op de projectkosten.

3.2 Score bepaling

Om een flexibel systeem te handhaven hanteert BREEAM-NL een 'balanced scorecard'-benadering voor de beoordeling en beoordeling van een project. Het betekent dat je, om een bepaald prestatieniveau te bereiken, de meeste BREEAM-NL punten kunt verhandelen. Dat wil zeggen dat je duurzaamheidprestaties over het ene onderwerp kunt compenseren met prestaties over een ander onderwerp, om de beoogde BREEAM-NL score te bereiken.

BREEAM-NL stelt minimum prestatienormen vast op relevante proces gerelateerde onderwerpen, zoals de organisatie van project, participatie en het gebruiken van de gebiedskenmerken. Om een bepaalde BREEAM-NL kwalificatie te behalen, moet het project de minimale algemene percentagescore behalen, plus de minimale normen die van toepassing zijn. Er zijn twee soorten minimale normen, namelijk de 'minimale vereisten' (zie tabel 4) en de 'verplichte credits' (zie tabel 5).

Minimale vereisten

De minimale vereisten zijn van toepassing bij verschillende credits. Ze geven criteria weer die een project minimaal moet behalen. Worden deze niet behaald, dan is geen BREEAM-NL kwalificatie mogelijk. Met het voldoen aan deze vereisten zijn geen punten te behalen. In de credits vind je de minimale vereisten terug als apart onderdeel.

Tabel 4 Overzicht credits met minimale vereisten

CREDIT	MINIMALE VEREISTEN
BRO 7	✓
RO 13	✓

Verplichte credits

De verplichte credits geven per credit een minimum standaard, waarmee je een bepaalde BREEAM-NL kwalificatie kunt behalen. Dit houdt in dat per kwalificatieniveau voor een aantal credits een minimum aantal punten is behaald.

Tabel 5 Overzicht verplichte credits

CREDIT	PASS	GOOD	VERY GOOD	EXCELLENT	OUTSTANDING
MAN1 Management	-	2	3	3	3
MAN2 Participatie	-	2	2	3	4
SYN1 Gebiedsaard	-	-	2	2	2
SYN2 Gebiedsvisie	-	-	4	4	4
Case study materiaal	-	-	-	-	✓

Innovatiecredits en Exemplary Performance

Met innovatiecredits kun je innovaties die de duurzaamheidprestaties van een gebied vergroten aanvullend waarderen. Het gaan dan om vernieuwingen, boven op de prestaties die momenteel in BREEAM-NL al worden gewaardeerd. Innovatiepunten stimuleren opdrachtgevers en bouw- en ontwerpteams hun gebied extra duurzaam te maken. Bovendien vergroten ze zo kennis, technieken en toepassingen in de markt. Je kunt een innovatiecredit behalen als een techniek, werkwijze of andere toepassing als innovatief is beoordeeld. Innovatiecredits kun je aanvragen met Instructie 101 (zie BREEAM-NL).

Voor elk toegekend innovatiepunt kan de Assessor 1% aan de totaalscore toevoegen, met een maximum van 10%. Innovatiepunten zijn onafhankelijk van de BREEAM-NL-kwalificatie. Een Assessor kan ze dus voor elke kwalificatie (vanaf PASS) toekennen.

Een gebied kan ook extra punten verdienen als er wordt voldaan aan Exemplary Performance. Het is een 'voorbeeldige prestatiecriteria' in een BREEAM-NL-credit. Deze Exemplary Performances hebben ook een waarde van 1% boven op de totaalscore. De BREEAM-NL kwalificatie wordt afgetopt op 100%. Innovatiepunten en Exemplary Performance worden alleen als hele procentpunten toegekend. Zie tabel 6 voor een overzicht van de aanwezige Exemplary Performances (EP).

Tabel 6 Overzicht credits met Exemplary Performance

CREDIT	EXEMPLARY PERFORMANCE
MAN 2 Participatie	1%
BRO 3 Aandeel hernieuwbare energie	1%
RO 7 Ecologische waarde	1%
RO 9 Ondergrondse infrastructuur	1%

3.3 Weging

Het aantal punten dat door een Assessor is goedgekeurd bepaalt de uiteindelijk totaalscore. Om tot een totaalscore te komen moet rekening worden gehouden met een aantal verrekentfactoren als de weging en het behaalde aantal punten per categorie. De Assessor hoeft dat niet zelf te doen. De Assessmenttool maakt deze berekening automatisch.

De wegingsfactoren zijn vastgesteld op basis van onderzoek door BRE, waarbij verschillende partijen zijn betrokken, zoals de overheid, leveranciers, fabrikanten en kennisinstellingen. Dit onderzoek bepaalt het relatieve gewicht van elke duurzaamheidscategorie. In Nederland worden deze factoren gebruikt om een procedure op te stellen voor een lokale weging, dit wordt afgestemd met de Adviesgroep van deze beoordelingsrichtlijn. Het gaat hierbij om kwalitatief onderzoek en geen exacte wetenschappelijke berekening. De weging voor elk van de zes categorieën binnen de BREEAM-NL Gebied beoordeling is opgenomen in Tabel 7.

Tabel 7 Weging van categorieën binnen BREEAM-NL Gebied

CATEGORIE	WEGING
Management	12%
Synergie	14%
Bronnen	22%
Ruimtelijke Ordening	21%
Welzijn en Welvaart	15%
Gebiedsklimaat	16%

3.4 Het berekenen van een BREEAM-NL Gebied score

Een bevoegde BREEAM-NL Gebied assessor moet de score van een gebied valideren. Daarbij kan hij of zij gebruikmaken van de assessmenttool en moet er voldaan worden aan de vigerende gebruikershandleiding voor BREEAM-NL assessments, te vinden op www.breeam.nl.

Per categorie zijn er een maximaal aantal punten te behalen. Het aantal behaalde punten ten opzichte van het maximaal aantal te behalen punten levert een percentage op. Dat percentage wordt vermenigvuldigd met het wegingspercentage van elke categorie. Door de categoriescores bij elkaar op te tellen krijg je een totaalscore. Dat is de score op het certificaat.

Het proces van het vaststellen van een BREEAM-NL Gebied score is hieronder beschreven. In tabel 8 is een voorbeeldberekening opgenomen.

1. Stel het aantal behaalde punten per categorie vast.
2. Stel het percentage per categorie vast op basis van het maximum aantal te behalen punten in elke categorie; bijvoorbeeld 25 punten behaald van 50 = 50%.
3. Vermenigvuldig de categoriepercentages met de wegingsfactoren; dit levert de categoriescore op.
4. Tel de categoriescores bij elkaar op, inclusief aanwezige innovatiecredits; dit levert een concept eindscore op.
5. Controleer of de verplichte credits voor de voorlopige kwalificatie zijn behaald. Zo ja, dan is de concept kwalificatie gelijk aan de definitieve kwalificatie.

Tabel 8 Voorbeeldberekening eindscore en kwalificatie

CATEGORIE	BEHAALDE PUNTEN	MAXIMAAL AANTAL PUNTEN	% BEHAALDE PUNTEN	WEGING CATEGORIE	SCORE CATEGORIE
Management	6	11	55%	12%	6,55%
Synergie	12	17	71%	14%	9,88%
Bronnen	28	56	50%	22%	11,00%
Ruimtelijke Ordening	16	53	30%	21%	6,34%
Welzijn en Welvaart	15	18	83%	15%	12,50%
Gebiedsklimaat	15	30	50%	16%	8,00%
BREEAM-NL Score					54,27%
Innovatiecredits toegepast?					1%
Verplichte credits voor kwalificatie					Behaald?
MAN1 - 3 punten					✓
MAN2 - 2 punten					✓
SYN1 - 2 punten					✓
SYN2 - 4 punten					✓
Minimale vereisten behaald?					✓
Eindscore					55,27%
BREEAM-NL Eindkwalificatie					Very Good

* Let op: het aantal hier genoemde beschikbare en behaalde punten is slechts een voorbeeld.

In bovenstaand voorbeeld is de tijdelijke kwalificatie 'Good' niet gelijk aan de definitieve kwalificatie omdat de innovatiecredit heeft geleid tot een stap naar het volgende niveau ('Very Good' is vanaf 55%).

BREEAM-NL kwalificatie 'Outstanding'

Om voor een gebied een BREEAM-NL kwalificatie 'Outstanding' te kunnen verkrijgen moet aan de volgende eisen worden voldaan:

1. De definitieve score moet $\geq 85\%$ zijn;
2. De verplichte credits moeten zijn behaald;
3. Er moet een case study worden opgeleverd volgens onderstaande richtlijnen.

Case study

Eén van de belangrijkste aspecten van een BREEAM-NL kwalificatie 'Outstanding' is de voorbeeldfunctie van deze projecten voor de rest van de markt. Het is daarom van groot belang dat andere ontwikkelaars en opdrachtgevers de beschikking kunnen hebben over een goede case study. De case studies worden gedeeld via www.breeam.nl.

De opdrachtgever van het gebied dat de BREEAM-NL kwalificatie 'Outstanding' heeft bereikt moet daarom een kant en klare casestudy aanleveren. Deze informatie moet worden ingediend samen met het definitieve rapport van de assessor. Het 'Outstanding' project heeft een voorbeeldfunctie, zodat anderen ervan kunnen leren. Als richtlijn, waarbij de feitelijke invulling aan het projectteam wordt gelaten, kun je denken aan het volgende:

- Uitgebreide omschrijving van het project, inclusief bouwkaal en omgeving
- Ontwerppuntgangspunten en innovaties
- Duurzaamheidsaspecten (technieken, processen en maatregelen)
- Bijzonderheden in het BREEAM-NL certificeringstraject
- Scores
- Kosten en baten van de duurzaamheidsdoelstelling - Kengetallen (per m² BVO, fte etc.)
- Wat kunnen anderen van dit project leren?
- Aanbevelingen voor verdere verduurzaming in de toekomst

Na goedkeuring van de opdrachtgever zal DGBC de casestudy mogen gebruiken op haar websites en eventueel voor diverse publicaties. Als geen casestudy wordt aangeleverd, zal het gebied de BREEAM-NL kwalificatie 'Excellent' krijgen.

4. Bewijslast voor BREEAM-NL Gebied

BREEAM-NL is een onafhankelijk getoetste beoordelings- en certificeringsmethodiek die werkt in overeenstemming met nationale en internationale richtlijnen. Werken conform internationale richtlijnen zorgt ervoor dat certificeringssystemen, zoals BREEAM-NL op een consistente en betrouwbare wijze functioneren. Het door de assessor opgestelde BREEAM-NL assessmentrapport, en de kwaliteitsborging door DGBC, is fundamenteel voor BREEAM-NL voor het borgen van de kwaliteit van de BREEAM-NL score en het vertrouwen daarin.

Om de consistentie en betrouwbaarheid zeker te stellen moeten alle beoordelingen binnen de certificering zijn gebaseerd op verifieerbare en betrouwbare informatie, die herleidbaar en relevant is en betrekking heeft op het project dat wordt beoordeeld. Dit is belangrijk omdat er zo wordt gezorgd voor overeenstemming met de internationale BREEAM standaard. Maar ook vanuit het oogpunt van risicomanagement richting de klanten en BREEAM-NL assessoren is dit belangrijk, bijvoorbeeld als de uitkomst van een certificering wordt betwist.

4.1 Niveau van bewijsmateriaal

Bewijs bij een gebiedsontwikkeling kent een grote verscheidenheid aan bewijsmateriaal. Daarom wordt binnen deze beoordelingsrichtlijn geen al te specifieke beschrijving van het benodigde bewijsmateriaal gegeven, hoewel bij sommige credits wel specifieke documenten benodigd zullen blijven

Het niveau van bewijsmateriaal is wel belangrijk, omdat dit iets zegt over de aannemelijkheid dat iets daadwerkelijk is of wordt gerealiseerd of geborgd. De volgende verschillende bewijslastniveaus zijn te identificeren, met per niveau een aantal voorbeelden van bewijsmateriaal:

Niveau 1 – Ambitie/belofte: “Wij willen/zullen aan deze eis gaan voldoen”, bijvoorbeeld:

- Een verklaring van één partij.
- Een ontwikkelingsvisie/visiedocument met daarbij een bestuurlijk besluit/overeenkomst.
- Commitment van betrokkenen middels getekende brief.
- Intentieverklaring, getekend door meerdere betrokkenen inclusief gemeente.
- Rijksprogramma's en Green Deals hebben de status van beloftebrief.

Niveau 2 – Definitie/eisen: “Het is een vereiste/ wij eisen dat aan deze eis wordt voldaan”, bijvoorbeeld:

- Bestemmingsplan, Programma van eisen, structuurvisie.
- Masterplan, stedenbouwkundig programma met bestuurlijk besluit/overeenkomst.
- Begroting.
- Ontwikkelcontracten, projectplanning.
- Beheer programma.
- Handboek openbare ruimte.
- Anterieure overeenkomst, koopcontract (grond), erfpacht akte.

Niveau 3 – Analyse/voorlopig ontwerp: “Zo kunnen wij aan deze eis voldoen”, bijvoorbeeld:

- Analyse: SWOT, Stakeholder.
- Stedenbouwkundig plan.
- Tekeningen: vastgesteld schetsplan.
- Organisatieplan, strategie.
- Verklaring van onafhankelijk expert.
- Resultaten berekeningen/modellerings.
- Onderzoeken door derden (ecologie, vervuiling, overstromingsrisico's).

Niveau 4 – Definitief/Vorbereiding: “Zo zullen wij aan deze eis voldoen”, bijvoorbeeld:

- Bouw- en inrichtingsplannen, bestek.
- Tekeningen en eisen voor aanbestedingen.

- Bouwaanvraag (bouwkundige delen).
- Uitgewerkte plannen (beheer, onderhoud, etc.).
- Huur/koop contracten, Green Leasecontracten.
- Formele verklaring huurder/koper/gebruiker (dat ze zich aan criteria committeren).
- Aanstellingsbrieven (bijvoorbeeld aanstelling verantwoordelijke).
- Gebiedsbeheerplan.

Niveau 5 - Realisatie: "Zo realiseren wij dat wij aan deze eis voldoen", bijvoorbeeld:

- Werktekeningen (bouwkundig en/of civieltechnisch).
- Inspectierapport bouwen.
- Foto's sluiten aan bij ontwerptekeningen.
- Contracten onderaannemers, start bouw etc.

Niveau 6 – Oplevering en beheer: "Het door ons gerealiseerde project voldoet en blijft voldoen aan deze eis", bijvoorbeeld:

- Kwaliteitsborging.
- Inspectierapport alle voorzieningen.
- Verklaring van onafhankelijk expert.
- Informatie van derden (tijdtabelen OV, details van de producent, google maps).
- Meetgegevens (actueel).
- Beheerorganisatie notulen.
- Onderhoudsplan (actueel).
- Monitoring.

Voorbeelden van eisen zijn bijvoorbeeld energieneutraliteit, sociale cohesie, hergebruik etc.

De niveaus 1 tot en met 6 betreffen het uitwerkingsniveau. De voorbeelden per niveau zijn indicatief, per situatie zou een voorbeeld ook onder een ander niveau kunnen vallen.

Naast het uitwerkingsniveau is daarnaast de 'status' van belang, of een document bijvoorbeeld wel of niet is vastgesteld en door welke partij. De status moet voldoende zekerheid bieden dat het genoemde daadwerkelijk opgevolgd of gerealiseerd gaat worden.

Het benodigde bewijsmateriaal in de credits is primair op niveau 3 en 4 geschreven: de ontwerpfasen. In enkele gevallen komt ook niveau 2 voor, de definitiefase. Bewijsmateriaal van niveau 1, respectievelijk ambitie en belofte, dient hooguit als aanvullende onderbouwing, maar is onvoldoende om aan de eisen te voldoen.

Aantonen dat men voldoet met bewijs uit een hoger (zwaardere) niveau mag altijd. Uiteraard dient men met het zwaardere bewijs nog steeds te voldoen aan alle vereisten. Het kan zijn dat het project wel ambitie heeft op een bepaalde credit, maar dat men dit nog niet kan aantonen met bewijsmateriaal, omdat de niveau 4 tekeningen er bijvoorbeeld nog niet zijn voor die credit. Dan kunnen die punten (nog) niet worden toegekend. Het is dan raadzaam het (her)ontwikkelproces opnieuw te certificeren in een later fase.

Toelichting bewijsmateriaal verwijzingen

Onder creditbeschrijvingen wordt onder het benodigd bewijsmateriaal verwezen naar de criteria-eisen met cijfers. Het bewijsmateriaal verwijst naar één of meerdere eisen, dat kunnen zijn:

- Losse eisen: 1.1, 3.1, verwijst naar 1.1 en 3.1.
- Logische reeks: 1.1 - 3.1, verwijst naar 1.1, 2.1 en 3.1.
- Volledige reeks: 1.1 t/m 3.1, verwijst naar 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3 etc.... en 3.1.

Het bewijsmateriaal zelf is aangeduid met een letter. Binnen het assessmentproces is het aan te raden deze letters over te nemen in de bestandsnamen van het bewijsmateriaal om onnodig zoekwerk te voorkomen.

Te hanteren principes voor bewijsmateriaal

Bij het vaststellen van de geschiktheid en robuustheid van het bewijsmateriaal voor elke credit, moet de Assessor de principes uit Tabel 9 hanteren. Voldoet het bewijsmateriaal aan deze principes, dan is het toelaatbaar voor de beoordeling. De onderstaande principes staan niet in een hiërarchische volgorde, ze zijn allemaal even belangrijk bij het goedkeuren van het bewijsmateriaal.

Tabel 9 Principes van solide bewijsmateriaal

	SAMENVATTING	PRINCIPE	DOEL	TE STELLEN VRAAG
1	Bewijs aangeleverd voor alle criteria voor alle te behalen punten	Bewijsmateriaal moet aantonen dat ALLE relevante criteria en subcriteria voor het behaalde punt worden behaald	Volledigheid	Worden alle criteria en subcriteria gedekt? Zijn alle relevante definities aan de orde gekomen?
2	Eenduidig assessment	Het assessment moet aantonen dat op eenduidige wijze wordt voldaan. Bewijs (en toelichtingen) moet helder maken aan de toetsende partij dat aan de vereisten wordt voldaan	Vergelijkbaarheid van onafhankelijke beoordeling	Als een derde partij mijn rapport beoordeelt met het bijgevoegde bewijsmateriaal, is deze dan in staat om te bevestigen dat voldaan wordt aan de vereisten, en dezelfde punten toekennen als ik?
3	Robuust	Altijd zeker stellen dat het bewijsmateriaal, robuust en relevant is voor het assessment. Het bewijsmateriaal bevat alle relevante basisinformatie.	Het bewijs is aantoonbaar robuust en van een betrouwbare bron	Is dit de meest robuuste vorm van bewijs dat beschikbaar is om aan te tonen dat wordt voldaan aan de vereisten? Bevat het bewijs alle relevante basisinformatie? Is het volledig controleerbaar?
4	Maak gebruik van bestaand en beschikbaar bewijsmateriaal	Maak gebruik van beschikbare en bestaande informatie om aan te tonen dat wordt voldaan. In de meeste gevallen zal bewijsmateriaal niet 'gecreëerd' hoeven te worden	Door gebruik te maken van bestaand en beschikbaar bewijs, minimaliseer ik tijd en kosten	Is bewijsmateriaal dat aan de eerdere principes voldoet al aanwezig en bruikbaar? Als ik om meer bewijs moet vragen, zoekt het project dan naar punten waarvan ze onvoldoende kunnen aantonen dat ze voldoen?

4.2 Verplichte bewijsmateriaal projectgegevens

Bepaalde bewijsstukken zijn verplicht om een assessment te kunnen uitvoeren. Deze stukken horen bij de projectgegevens en bepalen de scope van het assessment. Ook geven ze het benodigde inzicht in de situatie, om zo tot een correcte beoordeling te kunnen komen op creditniveau. Het betreft (voor zover relevant):

- Afbakening van het gebied, de gebiedsgrens getekend op een overzichtskaart.
- Overzicht bestaande en nieuwe werken: behoud, sloop, renovatie en nieuwbouw.
- Omschrijf ontwikkelingen en de fasen in de tijd.
- Onderbouwd moment dat als start van ontwikkeling wordt aangehouden in relatie tot het assessment.
- Overzicht van plandocumenten en/of besluitvorming in de tijd.
- Benoemd: 1. Projectorganisatie 2. Key stakeholder(s) 3. (Overige) Stakeholders.

Het assessment gaat over het in deze stukken omschreven gebied. Al het bewijsmateriaal en onderbouwingen dienen van toepassing te zijn op die demarcatie. Het is niet mogelijk om een andere afbakening aan te houden voor een specifieke credit, tenzij dit in de credit wordt vereist (denk aan: systeemgrens). Ook als er werkzaamheden gefaseerd plaatsvinden, moet het helder zijn welk deelonderwerp van assessment is en op welk moment.

5. Certificeren

Het formele certificeringsproces staat uitgebreid beschreven in de Gebruikershandleiding. Daarin staat het certificeringsproces inclusief de verschillende certificeringsvoorwaarden per stap beschreven. Denk daarbij aan registratietermijnen, voorwaarden om een certificaat vrij te geven en de locatiebezoeken uitgevoerd door een Assessor. Per beoordelingsrichtlijn zijn schema specifieke voorwaarden die gelden op Beoordelingsrichtlijn en projectniveau. In dit hoofdstuk zijn de voorwaarden voor BREEAM-NL Gebied omschreven.

5.1 Registreren en certificeren

Registreren

Een nieuw BREEAM-NL Gebied project moet verplicht worden geregistreerd tegen de vigerende versie. Dit gebeurt in de Assessmenttool door het registreren van een Assessment. Een registratie is geldig tot één jaar nadat een beoordelingsrichtlijn is vervangen tegen een nieuwe versie. Als niet binnen de periode van registratie een certificaat wordt behaald, dient opnieuw te worden geregistreerd tegen de dan geldende versie.

Bij de release van een nieuwe versie van de beoordelingsrichtlijn mag een nieuw BREEAM-NL Gebied Assessment of hercertificering tot drie maanden na de releasedatum tegen de vorige versie worden geregistreerd.

Voorbeeld: Als op 1 januari 2026 de versie V6.1 operationeel is en op die datum wordt ook versie V7.0 gelanceerd, dan mag tot 1 april 2026 worden geregistreerd tegen versie V6.1 of versie V7.0, daarna alleen nog tegen versie V7.0. De registratie is dan één jaar geldig tot na de versie is vervangen, in dit voorbeeld is de registratie van V6.1 geldig tot en met 31 maart 2027.

Certificeren

Het certificaat dat wordt behaald met BREEAM-NL Gebied V6.1 is maximaal drie jaar geldig. Na drie jaar vervalt de status van het certificaat. Om de gecertificeerde status te kunnen behouden moet een project opnieuw certificeren.

Na het succesvol afronden van het assessmentproces wordt een BREEAM-NL Gebied certificaat afgegeven met daarop de van toepassing zijnde kwalificatie en procentuele score. De versie op basis waarvan het assessment heeft plaatsgevonden wordt weergegeven op het certificaat. Overige project specifieke informatie op het certificaat betreft de certificeringsdatum, de Assessor van het project en de opdrachtgever.

5.2 Hercertificering met dynamische aanpak

De gemiddelde doorlooptijd van een gebieds(her)ontwikkeling is 7 tot 15 jaar. Duurzaamheidsbeleid is voortdurend in ontwikkeling en wordt doorlopend aangepast, uitgebreid en geconcretiseerd. Door de duurzame ambities doorlopend te monitoren en beoordelen wordt de meest actuele status van een gebied aan het eind van elke certificeringscyclus zichtbaar gemaakt.

Hercertificering vindt plaats binnen elke periode van 3 jaar dat het certificaat geldig is, het is aan te raden om tijdig te starten met het hercertificeringsproces voordat een certificaat vervalt. Om certificerende projecten te ondersteunen is de dynamische certificeringsmethodiek beschreven in deze beoordelingsrichtlijn. De dynamische certificering stimuleert projecten om gestapelde ambities over meerdere jaren te kunnen monitoren en actueel te houden. Ook stimuleert het om gefaseerde ontwikkelingen toe te voegen aan elke volgende fase van certificering, een uitbreiding van het gebied waar eerder nog geen uitwerking voor was, kan simpel worden toegevoegd.

Herbeoordeling credits

Om te zorgen dat een project in het certificeringsproces zo efficiënt mogelijk het proces van hercertificering kan doorlopen, is de dynamische aanpak van toepassing. Hiermee worden zogenaamde broncredits geïdentificeerd die in het proces ongewijzigd blijven. Het projectteam benoemt deze als ongewijzigd, bij hercertificering hoeven deze niet volledig te worden gecontroleerd door de Assessor. Andere credits kunnen worden geactualiseerd, aangevuld of aangepast en worden zodoende wel volledig gecontroleerd. Door de toetsing elke drie jaar te laten plaatsvinden zijn kleine wijzigingen, aanvullingen of actualiseringen gemakkelijk te controleren, en hiermee eenvoudig te certificeren. De gecertificeerde ontwikkeling is doorlopend een actuele representatie van de duurzaamheidsprestaties. Let op, de QA-audit door DGBC is altijd een volledige controle, in de steekproef kunnen ook broncredits zijn opgenomen.

Verbeteringsmodule

Om projecten in dit proces van hercertificering te ondersteunen is de Verbeteringsmodule beschikbaar. De verbeteringsmodule identificeert de broncredits, geeft aan of deze gewijzigd zijn of zullen wijzigen, en dus niet nogmaals gecontroleerd hoeven worden. De verbeteringsmodule is een uitdraai van de in de beoordelingsrichtlijn ingevoerde credits. Het laat daar de actuele score zien van het geselecteerde assessment. Naast de actuele score kan het potentieel van nog te behalen credits worden geselecteerd waarmee het inzichtelijk wordt welke aanvullende credits in de volgende cyclus worden behaald en welk effect dit heeft op de score. Het overzicht van credits kan zodoende per hercertificeringscyclus worden ingevuld zodat duidelijk is waar in een volgende fase van certificering de aandacht op zal worden gelegd.

Modulaire update beoordelingsrichtlijn

De modulaire updates van BREEAM-NL zorgen ervoor dat een project ten tijde van het ontwikkelproces tegen een nieuwere versie van de richtlijn verder zal moeten hercertificeren, waarop aanvullende of nieuwe eisen van toepassing zijn. DGBC streeft ernaar om wijzigingen in de beoordelingsrichtlijn per nieuwe versie te centreren op thema's. Daarin kan het bijvoorbeeld voorkomen dat alle credits die als klimaatadaptieve credits worden bestempeld, in de volgende versie van de richtlijn zullen worden geactualiseerd, verbeterd of toegevoegd.

Ook hier biedt de verbeteringsmodule inzicht in de credits die hierin ongewijzigd blijven, of welke wijzigingen zullen kennen waarop aanvullende aandacht vanuit het project voor benodigd is. De verbeteringsmodule helpt een projectorganisatie met het rapporteren over de voortgang, en biedt zo mogelijkheden om de status van certificering continu te monitoren.

Dynamisch certificeren kent meerdere uitgangspunten

- I. Certificering is geen eenmalige exercitie maar belooft de continue monitoring van het concreet maken van de duurzaamheidsambities
- II. BREEAM-NL Gebied wordt ingezet als monitoringstool, de verbeteringsmodule biedt inzicht in de benodigde volgende stappen per certificeringscyclus
- III. De initiële certificering legt de basis voor het verdere verloop, deze onderdelen worden actueel gehouden en veranderen in een volgend assessment van hercertificering nauwelijks
- IV. Onderdelen die worden toegevoegd, wijzigen in het proces of concreet worden gemaakt (verandering in bewijslast) worden toegevoegd aan het assessment van hercertificering
- V. Veranderingen in de richtlijn vinden op thema plaats, en worden bij elke nieuwe versie van de richtlijn actueel gemaakt of toegevoegd aan het assessment van hercertificering
- VI. Jaarlijks monitoren en rapporteren aan investeerders, burgemeester en wethouders of andere stakeholders is onderdeel van het proces

5.3 Moment van certificeren

De beoordelingsrichtlijn richt zich in de basis op de ontwerpfasen van een (her)ontwikkeling. Het gevraagde bewijsmateriaal is afgestemd op de Voorlopig ontwerpfasen van een (her)ontwikkeling. In deze fase zal het projectteam het assessmentdossier compleet maken. Het is echter altijd mogelijk om met bewijsmateriaal uit een latere fase te voldoen.

Als voorbeeld: bewijs dat voorzieningen worden gerealiseerd (o.b.v. vastgestelde documentatie) voldoet, als echter kan worden aangetoond dat de voorzieningen al daadwerkelijk zijn gerealiseerd, voldoet een inspectierapport en/ of foto's vanzelfsprekend ook, tenzij anders aangegeven in de credit criteria. Hierdoor is certificeren mogelijk als de ontwikkelfasen sterk door elkaar heen lopen, of als men het gebied wil hercertificeren om een nog hogere ambitie te behalen of de ambitie goed te borgen.

Hercertificering vindt plaats in latere fasen van een ontwikkeling, gezien de lange gemiddelde looptijd van een gebieds(her)ontwikkeling is een gebied jaren verder voordat het helemaal af is. Ook in de gerealiseerde fase van beheer en gebruik zal een certificering geactualiseerd moeten blijven zodat het beheer en onderhoud van het gebied continu kan worden gemonitord door de beheerder. Op deze manier kan de kwaliteit van het gebied blijvend worden geborgd.

5.4 BREEAM-NL Gebied en BREEAM-NL gecertificeerde gebouwen

BREEAM-NL Gebied en de schema's van BREEAM-NL die zich richten op gebouwen, zoals BREEAM-NL In-Use en Nieuwbouw en Grootschalige renovatie, hebben een andere scope, maar vinden elkaar wel in de overlap van thema's. Daardoor zal een gebouw binnen een gecertificeerd gebied volgens BREEAM-NL Gebied naar verwachting eenvoudiger een BREEAM-NL certificaat op gebouwniveau kunnen behalen. Veel BREEAM-NL gecertificeerde gebouwen binnen een gebied helpen tegelijkertijd weer bij het behalen van een gebiedscertificaat. De score van gebouwen op credits over energie, ecologie, mobiliteit, watergebruik en klimaatadaptatie kunnen gebruikt worden om te voldoen aan credits binnen deze richtlijn.

5.5 BREEAM-NL Gebied en de Omgevingswet

Gebiedsontwikkeling, herontwikkeling en transformatiegebieden zijn onlosmakelijk verbonden met de Omgevingswet, gemeenten stellen de richting, visie en regels op waarmee er mag worden ontwikkeld. Veel thema's in de Omgevingswet komen overeen met de duurzaamheidsaspecten in BREEAM-NL Gebied. Waarbij BREEAM-NL als doel heeft om de lat hoger te leggen dan wetgeving. Daarnaast zijn regels en wetgeving uitgelijnd in BREEAM-NL Gebied, zodat hetgeen dat gevraagd wordt voor certificering niet botst met wat vanuit wetgeving moet worden gedaan.

BREEAM-NL Gebied biedt mogelijkheden om duurzaamheidsaspecten uitgebreid mee te nemen in en ontwikkeling. De keuze ligt bij de opdrachtgever.

Binnen de Omgevingswet is de gemeente verantwoordelijk voor het opstellen van een Omgevingsvisie, het beleidsdocument over de strategie voor de leefomgeving. Thema's hierin komen terug in de beoordelingsrichtlijn maar worden concreet gemaakt. Als het doel is om in te zetten op klimaatadaptatie, biedt de richtlijn credits hoe het gemeentelijk beleid meetbaar kan worden gemaakt. Door in te zetten op de credits voor wateroverlast, bodemgebruik, en hittestress.

Het Omgevingsplan is het instrument waar de regels staan beschreven voor het uitvoeren van activiteiten in de gemeente, oftewel het mogen bouwen. De regels vormen de basis, maar in BREEAM-NL Gebied kunnen deze regels nog strenger zijn opgenomen. Zo zal een ontwikkeling vanuit het Omgevingsplan altijd beoordeeld worden op het instant houden van de Natura2000 regels. Aanvullend kunnen eisen voor ecologie worden opgelegd, maar met BREEAM-NL Gebied weet je dat er altijd aanvullende eisen aan de ecologische waarden in het gebied zijn gehangen die verder gaan dan de basis.

Ook participatie is een belangrijk onderdeel in de aanvraagvereisten van een Omgevingsplan, maar het schrijft vanuit de basis niet voor hoe of op wel niveau het moet worden toegepast. BREEAM-NL Gebied stimuleert projecten door zo hoog mogelijke manier van participatie in te zetten en zo meerwaarde te creëren voor het hele gebied.

Kijk voor meer informatie op de website van BREEAM-NL.

6. Begrippenlijst

Onderstaande definities hebben betrekking op de wijze waarop de begrippen zijn toegepast in voorliggende beoordelingsrichtlijn.

Gebied

Het gebied dat onderwerp van beoordeling is afgebakend door gebiedsgrenzen. Op kaart aangegeven, eenduidig afgebakend bebouwd of te bebouwen gebied (geen natuurpark of natuurgebied). Het gebied is het samenstel van alle bebouwing, publieke en private ruimten, onder- en bovengrondse infrastructuur binnen de gebiedsgrenzen. De feitelijke grenzen van het (te ontwikkelen) gebied dienen op voorhand helder op een kaart zijn aangeduid. Als het gebied bestaande werken bevat, dan moet dit worden aangeduid.

Bestaande werken

Alle door menselijk toedoen ontstane of gemaakte constructies of inrichtingen, inclusief bouwwerken, infra, en restanten daarvan. Bestaande werken binnen de gebiedsgrenzen zijn altijd onderdeel van de beoordeling, tenzij anders vermeld in de credit.

Bevoegd gezag

In Nederland is het bevoegd gezag in een bepaalde zaak het bestuursorgaan dat bevoegd is omtrent die zaak besluiten te nemen of beschikkingen af te geven. Vaak gaat het om het Rijk, de provincie, de gemeente of de waterschappen.

In sommige credits wordt een verklaring of goedkeuring van bevoegd gezag gevraagd, zoals een besluit of voorstel waaruit blijkt dat de (ambtelijke) organisatie akkoord is of een intentieovereenkomst met bevoegd gezag die de hoofdlijnen van de gebieds(her)ontwikkeling onderschrijft.

Projectorganisatie

De organisatie die zich bezighoudt met de (her)ontwikkeling van het gebied. Meestal wordt bij een (her)ontwikkeling in de beginfase een stuurgroep en een projectgroep opgericht. Op het moment van ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst kan ook een aparte entiteit in het leven worden geroepen. Bij voorkeur wordt deze organisatie vertegenwoordigd door een gemeente, vastgoedeigenaren, ontwikkelaars en gebruikers van het gebied.

Stakeholder

Organisatie, groep of individu die wordt beïnvloed door of een relatie heeft met de (her)ontwikkeling, of die van betekenis kan zijn voor de (her)ontwikkeling. Dit kunnen zijn, maar is niet beperkt tot: (toekomstige) bewoners, bedrijven, gebruikers, beheerders, omwonenden, ontwikkelaars, huurders, lokale natuurorganisaties, (maatschappelijke) belangenvertegenwoordigers, ondernemersorganisaties, milieuorganisaties, investeerders, lokale, provinciale en nationale overheden, binnen en buiten het gebied. Op creditniveau wordt bepaald welke stakeholder relevant is. Relevante stakeholders van credit X hoeven per definitie niet als relevante stakeholder bij credit Y bepaald te worden.

Key Stakeholder

Een selecte groep stakeholders die uit de stakeholderanalyse naar voren is gekomen als partijen die het meeste belang hebben bij of invloed hebben op het gebied. Hieronder vallen in ieder geval, maar niet uitsluitend, de partijen die risicodragend deelnemen aan het proces om te komen tot realisatie van de voorgestelde (her)ontwikkeling.

Gebiedsgrens

De ruimtelijke afbakening van het gebied welke t.b.v. het assessment op een kaart eenduidig zijn aangeduid.

Systeemgrens

Een systeemgrens is de begrenzing van een systeem. De (ruimtelijke) afbakening is niet op voorhand bepaald omdat deze variabel is per credit. Het gaat om de aansluiting van het systeem op de omgeving.

7. Hoe de credit te lezen

In het lichtgroene vlak staat algemene informatie over de credit zoals hoeveel punten er beschikbaar zijn en of het een minimale vereiste is.

Elke credit heeft een unieke **code** en **naam**.

Voor elke credit is een **doel** omschreven.

Bij elke credit worden een of meerdere **criteria** getoond met de waarde van elk criterium in **punten**.

Ook wordt hier getoond of er meerdere criteria behaald kunnen worden of dat er maar één criterium kan worden gekozen.

De **criteria-eisen** beschrijven de vereisten waaraan moet worden voldaan om de onder de criteria beschreven punten te kunnen toekennen.

Hier staan **aanvullingen op de criteria-eisen**, benodigde tabellen en uitleg van te gebruiken methodes omschreven die in van toepassing zijn op de criteria-eisen.

MAN 4

MANAGEMENT

Duurzame projectorganisatie

Het stimuleren van een duurzaam en maatschappelijk verantwoorde werkwijze in de bedrijfsvoering van de projectorganisatie

Beschikbare punten : 2

Example performance : ✗

Bevat minimale vereiste : ✗

Verplicht vanaf : ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De projectorganisatie stuurt actief en integraal op duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA
1.1	De projectorganisatie stuurt actief op duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering, waarbij zowel milieu-, sociale- en economische aspecten in de bedrijfsvoering worden gedekt
1.2	De projectorganisatie borgt een integrale werkwijze voor duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering

Onderleggers voor het duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering of maatschappelijk verantwoord ondernemen kunnen zijn (niet-uitputtend):

- MVO prestatieladder
- Sustainable Development Goals (SDG)
- Corporate Sustainable Reporting Directive (CSRD)

Borging in bedrijfsvoering

Om de werkwijze voor duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering integraal te borgen, dient het volgende onderdeel te zijn van de werkwijze:

- De projectorganisatie heeft inzichtelijk gemaakt op welke milieu-, sociale- en economische aspecten zij de meeste impact hebben
- De projectorganisatie heeft hierop doelstellingen geformuleerd die ingebed zijn in het beleid
- De projectorganisatie heeft kpi's vastgesteld waarop gestuurd kan worden
- De projectorganisatie heeft een evaluatieplan opgesteld, die laat zien hoe de resultaten worden gemonitord

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Beleidsrapport en/of certificaat/erkenning waarin duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering door de projectorganisatie is geborgd

Definities

Corporate Sustainable Reporting Directive (CSRD)

De Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) is een Europese richtlijn die bedrijven verplicht om uitgebreid te rapporteren over hun impact op milieu, maatschappij en governance (ESG). De CSRD stelt strengere eisen aan transparantie en verslaglegging, waardoor duurzame gebiedsontwikkeling beter kan worden beoordeeld op basis van meetbare duurzaamheidscriteria.

Duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering

Het bewust inrichten van de organisatie, betreffende de bedrijfsvoering en ketenactiviteiten, op waarde creatie. Deze waarde spitst zich toe op sociaalmaatschappelijk, toekomstbestendig en economisch niveau (People, Planet, Profit), en is gericht op de langere termijn.

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)

Het bewust richten van de ondernemingsactiviteiten op waardecreatie op langere termijn in de drie dimensies People, Planet en Profit, gecombineerd met de bereidheid de dialoog met de samenleving aan te gaan. MVO behoort tot de core business van ondernemingen. [Bron: Sociaal-Economische Raad].

MVO-prestatieladder

De MVO Prestatieladder is een Managementsysteem en certificatienorm voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.

Sustainable Development Goals (SDG)

De Sustainable Development Goals (SDG's) zijn een set van 17 mondiale doelen, opgesteld door de Verenigde Naties, die gericht zijn op het bevorderen van duurzame ontwikkeling, het uitroeien van armoede, het beschermen van de planeet en het waarborgen van welzijn voor iedereen tegen 2030. Deze doelen bieden richtlijnen voor duurzame gebiedsontwikkeling door te focussen op thema's als milieubescherming, sociale inclusie en economische groei.

Aanvullende informatie

Geen

Referenties

- MVO prestatieladder: (www.mvoprestatieladder.nl);
- IMA MVO-norm (www.mvonorm.com)
- MVO-Wijzer: (de-mvowijzer.nl)

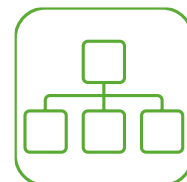
Specifieke **bewijslast** staat omschreven bij elke credit. In de eerste kolom staat aangegeven voor welke criteria-eis het bewijsmateriaal van toepassing is.

Bij **definities** staat omschreven op welke wijze belangrijke begrippen worden geïnterpreteerd.

Bij sommige credits wordt meer achtergrond informatie over de onderwerpen gegeven.

Referenties of bronnen van informatie die gebruikt kunnen worden bij het behalen van de criteria.

Management



SAMENVATTING

Deze categorie moedigt duurzame organisatieprocessen aan binnen het project. Daarbij is aandacht voor de organisatie van de projectorganisatie en het voortdurend monitoren en bijsturen van de doelstellingen en ambities van de duurzaamheidsprestaties. De invloed en rol van belangrijke stakeholders, gebruikers en bewoners en andere belanghebbenden staat daarbij centraal in het betrekken in het proces. Alles gericht op het optimaal organiseren van een duurzame gebieds(her)ontwikkeling. Ook het doorkijken naar de overdracht van ontwerp en ontwikkeling naar beheer en goed gebruik van het gebied is van belang.

CONTEXT

Het bij oplevering behaalde niveau van duurzaamheid begint vroeg in het proces. Het is van belang dat de duurzaamheidsambities vroeg bekend zijn en volledig door het projectteam en belanghebbenden worden geadapteerd. De categorie Management richt zich op het borgen van de duurzaamheidsprestaties. Hierbij wordt gelet op het ontwerp-, bouw-, oplever- en beheerproces. Niet alleen duurzaamheid speelt hierbij een rol, maar ook sociale aspecten zoals de invloed van de ontwikkeling op de lokale gemeenschap en hoe die belanghebbenden optimaal kunnen bijdragen in het proces. Een organisatie die verder kijkt naar de eigen belangen en op een maatschappelijke verantwoorde manier werkt kan zorgdragen voor duurzame ontwikkelprocessen.

Door een heldere focus op de duurzaamheidsambitie, aantoonbaar goede keuzes te maken, iedereen te betrekken en te leveren wat is beloofd, wordt uiteindelijk een kwalitatief hoogwaardig en duurzaam project gerealiseerd (dat ook zo gebruikt kan worden).

Waarde van de credits

MAN 1	Management	3 punten
Waarde:	- Continu monitoren en bijsturen van de ambities en doelstellingen binnen de projectorganisatie draagt bij aan een duurzaam proces. - Het actueel houden en rapporteren over de duurzaamheidsambities en prestaties draagt bij aan een transparant proces.	
MAN 2	Participatie	4 punten +1 EP
Waarde:	- Het identificeren van belangrijke stakeholders in elke fase van het ontwikkelproces biedt voortdurend belangrijke inzichten in het belang van het project - Het betrekken van de belangrijke stakeholders bij de ontwikkeling draagt bij aan draagvlak en binding met het gebied. - Het betrekken van een onafhankelijke partij voor het uitvoeren van de participatie draagt bij aan het proces.	
MAN 3	Beheer- en gebruikershandleiding	2 punten
Waarde:	- Met zorg en aandacht na oplevering waarborgen dat optimale beheer- en gebruikscondities mogelijk zijn.	
MAN 4	Duurzame projectorganisatie	2 punten
Waarde:	- Stimuleren van een maatschappelijk verantwoorde werkwijze van de projectorganisatie.	

Management

Het borgen van de verantwoordelijkheid voor het realiseren en behouden van de duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✓

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De realisatie van de duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen zijn geborgd in de projectorganisatie (verplicht vanaf Good).	2
2	De verantwoordelijkheden voor het monitoren van de prestatiedoelstellingen tijdens het beheer zijn geborgd in de projectorganisatie (verplicht vanaf Very Good)	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een duurzaamheidsambitie met prestatiedoelstellingen vastgesteld en deze is formeel akkoord bevonden door het bestuur van de projectorganisatie.
1.2	Het realiseren van de gestelde doelstellingen is binnen het bestuur van de projectorganisatie geborgd, waarbij beslissingen kunnen worden genomen door personen met de daarvoor voorziene bevoegdheden of stemrecht.
1.3	Er vindt minimaal jaarlijks monitoring van de voortgang plaats met betrekking tot de realisatie van de doelstellingen, de voortgang wordt gerapporteerd aan het bestuur van de projectorganisatie zodat eventuele bijsturing wordt uitgevoerd.
1.4	Voor de uitvoering van het werk worden de duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen geborgd door de (hoofd)aannemer Als de aannemer nog niet in beeld is, moet aannemelijk worden gemaakt dat dit onderdeel van het selectieproces of programma van eisen is en daarbij de prestatiedoelen deel moeten uitmaken van hun contractuele verplichting.
1.5	De duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen worden actueel gehouden en zijn (publiek) beschikbaar gesteld voor alle stakeholders. Er is hiervoor een aanspreek- en/of informatiepunt aanwezig.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	In het bestuur van de projectorganisatie worden verantwoordelijkheden toegewezen voor het continu monitoren van de prestatiedoelstellingen tijdens de beheerfase. De verantwoordelijke(n) heeft beslissingsbevoegdheid of ten minste stemrecht.
2.3	De verantwoordelijke(n) monitort minimaal jaarlijks de voortgang van de gestelde prestatiedoelstellingen tijdens het beheer en rapporteert formeel de voortgang aan het bestuur van de projectorganisatie.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Gefaseerde ontwikkeling

Bij een gebiedsontwikkeling waarbij de realisatie- en beheerfase parallel lopen, moeten beide verantwoordelijkheden zijn belegd. De aannemer zal in de realisatiefase ook de prestatiedoelstellingen en ambities borgen.

Management

Bij een gebiedsontwikkeling in de realisatiefase, kan het tweede punt alleen worden behaald als wordt aangetoond dat in de beheerfase de verantwoordelijkheden goed wordt belegd.

Prestatiedoelstellingen

De prestatiedoelen hebben betrekking op de BREEAM-NL kwalificatie en de vereiste minimumnormen. Bij het overeenkomen van een BREEAM-NL doel wordt geadviseerd om afzonderlijke BREEAM-NL credits, punten en criteria na te streven of te prioriteren. Zo kan erop worden vertrouwd dat het overeengekomen doel haalbaar is. Ook kan dit doel worden gehaald zonder dat er potentieel dure aanpassingen aan het ontwerp gemaakt moeten worden tijdens een latere fase.

Rapporteren voortgang

Het rapporteren van de voortgang van het realiseren van de doelstellingen richt zich op het inzichtelijk krijgen van de status en de volgende stappen die moeten worden gemaakt, dit is in het licht van een hercertificerings- en verbeteringsproces. In de assessmenttool is de verbeteringsmodule beschikbaar gesteld om te gebruiken. De verbeteringsmodule laat het certificeringsproces in haalbare credits over de tijd zien, hierop kan het project de ambities inzichtelijk maken.

Verantwoordelijkheden voortgang

Het is niet noodzakelijk dat de rol van 'verantwoordelijke', zoals genoemd in criterium 1 en 2, door dezelfde persoon wordt ingevuld. Het kunnen ook verschillende personen of functies binnen het bestuur zijn.

Deze is door alle betrokken partijen op elk willekeurig moment in het proces aan te spreken om vragen te beantwoorden en kan mogelijke nieuwe duurzame maatregelen of initiatieven binnen het gebied helpen te realiseren. Met het aanstellen van een verantwoordelijke heeft de projectorganisatie te allen tijde inzicht in de stand van zaken aangaande de realisatie van de duurzaamheidsambities en prestatiedoelstellingen en kan er zo nodig worden bijgestuurd.

Bewijsvoering

	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Organisatieschema van de projectorganisatie, met daarin de verantwoordelijkheden en bevoegdheden.
B	1.1	Notulen, verslag of andere documentatie waaruit duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen met formeel akkoord van het bestuur blijkt.
C	1.2, 2.2	Aanstellingsbrief, arbeidscontract of ander formeel document van de verantwoordelijk gestelde persoon of personen.
D	1.3, 2.3	Voortgangsrapportage.
E	1.4	Documentatie waaruit duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen worden geborgd door de (hoofd)aannemer.
F	1.5	Bewijs van de aanwezigheid van bijvoorbeeld een website, nieuwsbrief of een fysiek Loket.

Definities

Projectorganisatie

De organisatie die zich bezighoudt met de (her)ontwikkeling van het gebied. Meestal wordt bij een (her)ontwikkeling in de beginfase een stuurgroep en een projectgroep opgericht. Op het moment van ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst kan ook een aparte entiteit in het leven worden geroepen. Bij voorkeur wordt deze organisatie vertegenwoordigd door een gemeente, vastgoedeigenaren, ontwikkelaars en gebruikers van het gebied.

Management

Aanvullende informatie

Geen

Referenties

Geen

Participatie

Het stimuleren van een integraal ontwerpproces met betrokkenheid van alle relevante stakeholders om het gebied voor de gebruikers en belanghebbenden te optimaliseren

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✓
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✓

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De invloed en betrokkenheid van stakeholders op het gebied wordt geborgd gedurende de ontwikkeling.	1
2	Participatie vindt plaats volgens trede 3 op de participatieladder: Adviseren. (Verplicht vanaf Good)	1
3	Participatie vindt plaats volgens trede 4 op de participatieladder: Coproduceren.	2
4	Participatie vindt plaats volgens trede 5 op de participatieladder: Meebeslissen.	3
5	Er is een onafhankelijk participatie-expert betrokken bij het proces en dit proces wordt geborgd in een participatieplan.	Exemplary Performance

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een stakeholderanalyse voor het gebied uitgevoerd conform de eisen onder de 'aanvullingen op de criteria-eisen'.
1.2	Er is een participatieplan uitgezet conform de eisen onder de 'aanvullingen op de criteria-eisen'. In het plan is toegelicht hoe het participatieproces plaatsvindt en de mate van invloed van participatie van stakeholders op het gebied.
1.3	De analyse en participatieplan worden actueel gehouden gedurende het (her)ontwikkelproces.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	De stakeholders zijn als gesprekspartners bij de (her)ontwikkeling betrokken, waarbij zij ten minste worden geconsulteerd conform trede 3 van de participatieladder en worden beschouwd als adviseur.
2.3	De projectorganisatie verbindt zich in principe aan de adviezen van de direct belanghebbenden, maar kan bij de besluitvorming hiervan beargumenteerd en transparant afwijken.
2.4	De participatie wordt geborgd in het participatieplan.
3.1	Aan criterium 1 is voldaan.
3.2	De projectorganisatie stelt samen met de key stakeholders een agenda op voor het gebied, waarna samen naar oplossingen gezocht wordt.
3.3	De projectorganisatie verbindt zich aan deze oplossingen met betrekking tot de uiteindelijke besluitvorming. De stakeholders zijn samenwerkingspartner.
3.4	De participatie wordt geborgd in het participatieplan
4.1	Aan criterium 1 is voldaan.
4.2	De projectorganisatie laat beslissingen over het gebied over aan de key stakeholders, waarbij de projectorganisatie een adviserende rol vervult. De stakeholder is medebeslisser
4.3	De projectorganisatie neemt de resultaten over, na toetsing aan vooraf gestelde randvoorwaarden
4.4	De participatie wordt geborgd in het participatieplan
5.1	Aan criterium 1 is voldaan.

Participatie

#	CRITERIA-EISEN
5.2	Er is een onafhankelijke participatie-expert betrokken bij het opzetten van de stakeholderanalyse en het uitzetten en uitvoeren van een participatieplan. De deskundigheid, ervaring en betrokkenheid van de participatie-expert moet worden aangetoond.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Onafhankelijke participatie-expert

De stakeholdersanalyse en het participatieplan wordt uitgevoerd door een onafhankelijke externe partij die geen bijdrage heeft geleverd aan het ontwerpproces en geen betrokken partij vormt in de stakeholdersanalyse met aantoonbare kennis en ervaring in het begeleiden van participatieprocessen.

Participatieplan

De rol en mogelijke inbreng van de belanghebbenden voor elke fase (ontwerp, realisatie, beheer) zijn vastgelegd in het plan. De volgende thema's komen daarbij in het plan terug, en zijn afgestemd met de belanghebbenden:

- A. Eisen van de eindgebruikers
- B. Duurzaamheidsdoelstellingen
- C. Kaders en randvoorwaarden (juridisch, organisatorisch, politiek-bestuurlijk, financieel, capaciteit)
- D. Strategie en doelen per doelgroep/type
- E. Mijlpalen voor de besluitvorming
- F. Ambitieniveau van Participatievormen per stakeholders(groep)
- G. Resultaten en verankering
- H. Communicatie en organisatie. Hoe gedurende het ontwikkelproces stakeholders worden geïnformeerd
- I. Planning en budget

Stakeholderanalyse

Inventarisatie en identificatie van stakeholders en hun rol en betrokkenheid in de gebiedsontwikkeling.

De stakeholderanalyse wordt conform de beginselen van de AVG opgesteld. De analyse licht ten minste het volgende toe:

- A. Hoe de stakeholdersanalyse tot stand is gekomen en is ingebed in de gebiedsontwikkeling
- B. Identificatie omvat het eenduidig benoemen, inclusief contactgegevens, van de stakeholders conform AVG.
- C. Afstemming met de gemeente en/of provincie of alle belanghebbenden zijn meegenomen in de analyse;
- D. Een inschatting van de relatie van de belanghebbenden met het gebied, uitgedrukt in een schaal van zeer sterk (++) tot zeer zwak (--) met daarnaast:
 - Identificatie van de key stakeholders;
 - De wijze waarop de belanghebbenden beïnvloed (kunnen) worden door het gebied;
 - De mate van hinder of voordeel die de belanghebbenden ten gevolge van het gebied (kunnen) ondervinden;
 - De mate van macht en/ of invloed die de belanghebbenden ten aanzien van het gebied kunnen uitoefenen.
- E. De potentiële inbreng van de belanghebbenden op het proces, met daarin:
 - Het niveau van participatie (trede van de participatieladder);
 - De wijze waarop dit niveau wordt ingevuld;
 - Een planning van de participatie (welke belanghebbende wordt wanneer om inbreng gevraagd).
- F. De belanghebbenden en hun relaties in voorgaande jaren en te verwachten relaties in de toekomst tijdens de Beheer- en Gebruiksfasen van het gebied.
- G. De doelen van de 'key stakeholders' ten aanzien van het gebied zijn vastgelegd, ten behoeve van een evaluatie achteraf
- H. Hoe de stakeholdersanalyse actueel wordt gehouden

Participatie

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	De (actuele) stakeholdersanalyse
B	1.2	Een getekende opdracht van de verantwoordelijke voor het actualiseren van de stakeholdersanalyse.
C	1.3	Het participatieplan
D	2.2 t/m 4.4	Het participatieplan en documenten waaruit de betrokkenheid van de key stakeholders blijkt.
E	5.2	CV of portfolio van de participatie-expert waar onafhankelijkheid, ervaring en deskundigheid uit blijkt.

Definities

Participatieladder

Wijze waarop de stakeholders bij de gebiedsontwikkeling worden betrokken is onderverdeeld in verschillende treden zoals hieronder verder verduidelijkt.

De mate van participatie kan variëren van informeren (trede 1) tot het (mee)beslissen door de stakeholders (trede 5). De veelgebruikte en in deze beoordelingsrichtlijn gehanteerde participatieladder onderscheidt 5 tredes waarvan de bovenste drie treden worden beoordeeld in BREEAM-NL Gebied:

**Trede 1 = Informeren**

De projectorganisatie bepaalt zelf de agenda voor besluitvorming en houden betrokkenen op de hoogte. Stakeholders/betrokkenen hebben geen inbreng in de ontwikkeling. De participant is toehoorder.

Trede 2 = Raadplegen

De projectorganisatie bepaalt in hoge mate zelf de agenda voor besluitvorming, maar zien betrokkenen als gesprekspartners bij de ontwikkeling. De projectorganisatie verbindt zich niet aan de resultaten van de gesprekken. De stakeholder is geconsulteerde.

Trede 3 = Adviseren

De projectorganisatie stelt in beginsel de agenda samen, maar betrokkenen krijgen gelegenheid om problemen aan te dragen en oplossingen te formuleren, waarbij deze ideeën een volwaardige rol spelen in de ontwikkeling. De stakeholder is adviseur. Middelen, bijvoorbeeld: adviesraden, wijk- en dorpsraden, expertmeetings, rondetafelgesprekken.

Trede 4 = Coproduceren

Projectorganisatie en betrokkenen komen gezamenlijk een agenda overeen, waarna samen naar oplossingen gezocht wordt. De stakeholder is samenwerkingspartner. Middelen, bijvoorbeeld: overleggroepen, convenanten, werkateliers, projectgroepen.

Trede 5 = Meebeslissen

Participatie

De projectorganisatie laat de ontwikkeling en de besluitvorming over aan de betrokkenen, waarbij de projectorganisatie een adviserende rol vervult. De stakeholder is medebeslisser. Middelen, bijvoorbeeld: stuurgroep, medezeggenschapsraad, (bindend) referendum.

Stakeholder

Organisatie, groep of individu die wordt beïnvloed door of een relatie heeft met de (her)ontwikkeling, of die van betekenis kan zijn voor de (her)ontwikkeling. Dit kunnen zijn, maar is niet beperkt tot: (toekomstige) bewoners, bedrijven, gebruikers, beheerders, omwonenden, ontwikkelaars, huurders, lokale natuurorganisaties, (maatschappelijke) belangenvertegenwoordigers, ondernemersorganisaties, milieuorganisaties, investeerders, lokale, provinciale en nationale overheden, binnen en buiten het gebied.

Key Stakeholder

Een selecte groep stakeholders die uit de stakeholderanalyse naar voren is gekomen als partijen die het meeste belang hebben bij of invloed hebben op het gebied. Hieronder vallen in ieder geval, maar niet uitsluitend, de partijen die risicodragend deelnemen aan het proces om te komen tot realisatie van de voorgestelde (her)ontwikkeling.

Aanvullende informatie

Het is van belang dat de projectorganisatie inzicht heeft in de personen en instanties die invloed hebben in of beïnvloed worden door het gebied. Door deze zo doelgericht mogelijk te betrekken bij de ontwikkeling en ambitie van de duurzaamheidsaspecten of de realisatie van de duurzaamheidsambitie worden plannen beter uitgevoerd en wordt de weerstand minder. Daarnaast kunnen er synergievoordelen worden gehaald wanneer er nauwer wordt samengewerkt. Zie ook www.breeam.nl/hulp voor aanvullende informatie

Referenties

- Participatieplan via Kennisknooppunt Participatie, via www.kennisknooppuntparticipatie.nl/aan-de-slag/participatieplan/default.aspx.
- Stakeholdersanalyse via Kennisknooppunt Participatie, via <https://www.kennisknooppuntparticipatie.nl/aan-de-slag/stakeholdersanalyse/default.aspx>.
- Voorbeeld Stakeholdersanalyse, DGBC heeft een voorbeeld analyse beschikbaar gesteld om gebruik van te maken. Het Excel document is te downloaden via richtlijn.breeam.nl.

Beheer- en Gebruikershandleiding

Het beschikbaar stellen van informatie voor zowel de beheerders als de gebruikers van het gebied om deze in staat te stellen het gebied te begrijpen en er efficiënt mee om te gaan.

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is voorzien in een technische beheer handleiding voor de beheerders van het gebied	1
2	Er is voorzien in een niet-technische gebruikershandleiding voor de gebruikers van het gebied	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een technische beheer handleiding beschikbaar en toegankelijk voor technische beheerders in het gebied.
1.2	De beschikbaarheid en de actualisatie van de handleidingen is in de ontwikkel- en beheerfasen geborgd.
2.1	Er is een niet-technische gebruikershandleiding voor gebruikers van het gebied publiek beschikbaar en toegankelijk op de website of een centraal informatiepunt van het gebied
2.2	De beschikbaarheid en de actualisatie van de handleidingen is in de ontwikkel- en beheerfasen geborgd.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande en te realiseren werken

Voor bestaande werken, die onderdeel zijn van het gebied, moet de beheerders- en/of gebruikershandleiding definitief zijn voor wat betreft deze bestaande werken.

Te realiseren werken

Voor nog te realiseren werken in het gebied mag een conceptversie van de beheer- en/of gebruikershandleiding als bewijsmateriaal worden gebruikt. Aangevuld met een formele brief van de projectorganisatie waarin wordt bevestigd dat de inhoud van de conceptversie wordt uitgewerkt conform de in deze credit genoemde criteria.

Inhoud technische beheer handleiding

Aanvullende informatie over de specifieke gebiedsaspecten & installaties en contactgegevens die benodigd zijn bij storingen of suboptimaal functioneren. Te verstrekken informatie:

- A. Informatie over 'ongebruikelijke' (weinig voorkomende), duurzame of anderszins bijzondere technische gebiedsinstallaties, voorzieningen en systemen.
 - Een instructie van het beheer en onderhoud van deze installaties, voorzieningen en systemen en informatie over de producenten, leveranciers en installateurs hiervan.
- B. Water in de publieke ruimte:
 - Locatie van wateropvangsystemen, informatie over grondwaterstanden bij oplevering, principes op hoofdlijnen van het lokale watersysteem (gemalen, pompen, overlopen, verbindingen etc.), contactgegevens lokale Waterschap, bestemming van oppervlaktewateren (wel of niet voor recreatie), irrigatievoorzieningen voor de publieke ruimtes.
- C. Ecologische waarden:

Beheer- en Gebruikershandleiding

- Een opsomming van bijzondere ecologische waarden en beschermde soorten in het gebied met verwijzingen naar de Omgevingswet en bijbehorende AMVB's.
- Richtlijnen voor beheer en onderhoud van bijzondere ecologische waarden, biotisch (flora en fauna) en niet-biotisch (bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers).
- Richtlijnen voor –indien van toepassing- maaien (bijvoorbeeld al dan niet gefaseerd in verband met broedvogels), baggerwerkzaamheden i.r.t. de ecologische impact.
- D. Optreden bij calamiteiten:
 - Te vermijden locaties bij calamiteiten zoals opslag van brand- en explosiegevaarlijke stoffen, verwijzingen naar het lokaal vigerende calamiteitenplan
 - Nationale en lokale alarmnummers van politie, brandweer en ambulance.
- E. Verwijzingen en referenties:
 - Neem voor gebruikers en beheerders relevante verwijzingen op naar websites, publicaties en organisaties.
- F. Training voor beheerders:
 - Training in het gebruik van aanwezige bijzondere voorzieningen, aangevuld met informatie over het (laten) (her) inregelen van installaties.

Inhoud niet-technische gebruikershandleiding

Algemene informatie over de (duurzame) voorzieningen in de publieke ruimte. Te verstrekken informatie:

- A. Informatie over duurzame of bijzondere systemen
 - Een toelichting van de aanwezige installaties, voorzieningen en systemen in het gebied en hun functies, in niet-technische bewoordingen, zoals lokale opwekking, opslag- en distributiesystemen van energie, waterzuiverings- of behandelinstallaties, fietspaden met verlichting op aanwezigheidsdetectie, automatische zonwering of automatische verlichting, energie bemetering; locaties voor afvalopslag, autodelen, wadi's, openbare ruimte etc.
- B. Water in de publieke ruimte:
 - Een indicatie van de wateren die wel en niet voor recreatieve doeleinden zijn bestemd
- C. Ecologische waarden:
 - Een opsomming van bijzondere ecologische waarden en beschermde soorten in het gebied met verwijzingen naar de Omgevingswet en bijbehorende AMVB's.
- D. Optreden bij calamiteiten:
 - Te vermijden locaties bij calamiteiten zoals opslag van brand- en explosiegevaarlijke stoffen, verwijzingen naar het lokaal vigerende calamiteitenplan
- E. Meldingsprocedures bij o.a. vervuiling, overlast, onderhoud, reparaties, afval.
 - Contactgegevens van Gemeentelijk loket, de regionale meetdienst en van de gebiedsbeheerder en informatie over hoe meldingen te doen.
- F. Verwijzingen en referenties:
 - Relevante verwijzingen naar websites, publicaties en organisaties.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	De (concept) technische beheer handleiding
B	2.1	De (concept) niet-technische gebruikershandleiding
C	2.1	Verklaring, wijze van publicatie
D	1.2, 2.2	Gebiedsbeheerplan of een formele verklaring van de persoon die voor beschikbaarheid en actualisatie verantwoordelijk is.

Beheer- en Gebruikershandleiding

Definities

Gebruikers

Voor deze credit worden de gebruikers gedefinieerd als 'langdurige gebruikers'. Naast bewoners gaat het hier ook om werkenden. Passanten worden hier niet mee bedoeld.

Aanvullende informatie

Belangrijk voor het slagen van duurzaamheid is dat de gebruikers en beheerders bekend zijn met de duurzaamheidsaspecten in het gebied. Het realiseren van duurzaamheid is belangrijk maar het onderhouden/ beheren van de ambitie is nog belangrijker. Voor de beheerders is het belangrijk dat ze weten hoe het gebied zo goed mogelijk beheerd moet worden. Voor gebruikers is met name belangrijk, naast het educatieve aspect, dat ze zo efficiënt mogelijk gebruik maken van de duurzaamheidsmaatregelen om de ambitie te laten slagen. Door deze informatie laagdrempelig beschikbaar te maken door middel van een handleiding is de kans dat zo optimaal gebruik wordt gemaakt van de duurzaamheidsaspecten het grootst. De scope van de credit wordt bepaald door de aanwezige elementen in het openbaar en semiopenbaar gebied uit de punten onder 'aanvullingen op de criteria-eisen', installaties op eigen terreinen of private gebouwen vallen hier niet onder.

Referenties

Geen

Duurzame projectorganisatie

Het stimuleren van een duurzaam en maatschappelijk verantwoorde werkwijze in de bedrijfsvoering van de projectorganisatie

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De projectorganisatie stuurt actief en integraal op duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA
1.1	De projectorganisatie stuurt actief op duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering, waarbij zowel milieu-, sociale- en economische aspecten in de bedrijfsvoering worden gedekt
1.2	De projectorganisatie borgt een integrale werkwijze voor duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering

Onderleggers voor het duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering of maatschappelijk verantwoord ondernemen kunnen zijn (niet-uitputtend):

- MVO prestatieladder
- Sustainable Development Goals (SDG)
- Corporate Sustainable Reporting Directive (CSRD)

Borging in bedrijfsvoering

Om de werkwijze voor duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering integraal te borgen, dient het volgende onderdeel te zijn van de werkwijze:

- A. De projectorganisatie heeft inzichtelijk gemaakt op welke milieu-, sociale- en economische aspecten zij de meeste impact hebben
- B. De projectorganisatie heeft hierop doelstellingen geformuleerd die ingebed zijn in het beleid
- C. De projectorganisatie heeft kpi's vastgesteld waarop gestuurd kan worden
- D. De projectorganisatie heeft een evaluatieplan opgesteld, die laat zien hoe de resultaten worden gemonitord

Duurzame projectorganisatie

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Beleidsrapport en/of certificaat/erkenning waarin duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering door de projectorganisatie is geborgd

Definities

Corporate Sustainable Reporting Directive (CSRD)

De Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) is een Europese richtlijn die bedrijven verplicht om uitgebreid te rapporteren over hun impact op milieu, maatschappij en governance (ESG). De CSRD stelt strengere eisen aan transparantie en verslaglegging, waardoor duurzame gebiedsontwikkeling beter kan worden beoordeeld op basis van meetbare duurzaamheidscriteria.

Duurzaam en maatschappelijk verantwoorde bedrijfsvoering

Het bewust inrichten van de organisatie, betreffende de bedrijfsvoering en ketenactiviteiten, op waarde creatie. Deze waarde spitst zich toe op sociaalmaatschappelijk, toekomstbestendig en economisch niveau (People, Planet, Profit), en is gericht op de langere termijn.

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)

Het bewust richten van de ondernemingsactiviteiten op waarde creatie op langere termijn in de drie dimensies People, Planet en Profit, gecombineerd met de bereidheid de dialoog met de samenleving aan te gaan. MVO behoort tot de core business van ondernemingen. [Bron: Sociaal-Economische Raad].

MVO-prestatieladder

De MVO Prestatieladder is een Managementsysteem en certificatienorm voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.

Sustainable Development Goals (SDG)

De Sustainable Development Goals (SDG's) zijn een set van 17 mondiale doelen, opgesteld door de Verenigde Naties, die gericht zijn op het bevorderen van duurzame ontwikkeling, het uitroeien van armoede, het beschermen van de planeet en het waarborgen van welzijn voor iedereen tegen 2030. Deze doelen bieden richtlijnen voor duurzame gebiedsontwikkeling door te focussen op thema's als milieubescherming, sociale inclusie en economische groei.

Aanvullende informatie

Geen

Referenties

- MVO-prestatieladder, via www.mvoprestatieladder.nl;
- IMA MVO-norm, via www.mvonorm.com
- MVO-Wijzer, via www.de-mvowijzer.nl

Synergie



SAMENVATTING

Deze categorie stimuleert een optimaal proces waarin alle kennis, kenmerken en waarden van het gebied de basis vormen van een integrale invulling van de duurzame elementen. In samenwerking met de belangrijke stakeholders wordt dit vastgelegd in een gebiedsvisie en stedenbouwkundig plan. Om de betrokkenheid van belanghebbenden in het gebied wordt ook in de beheers- en gebruiksfase gestimuleerd dat partijen verantwoordelijk worden voor het gebied, bijvoorbeeld door middel van beheer, en dat zij samen onderling tot constructies komen om de duurzame waarde van het gebied in zijn geheel te vergroten.

CONTEXT

Het integraal benaderen van alle afzonderlijke duurzaamheidsthema's begint bij een goede borging in het proces. De categorie Synergie stimuleert projecten vroeg in het proces alle kenmerken en waarden van het gebied in beeld te brengen en op deze kennis de duurzaamheidsonderdelen verder vast te leggen in een gebiedsvisie en een stedenbouwkundig programma. Daarbij moet worden uitgegaan van veranderende marktomstandigheden om het gebied hierop flexibel te kunnen laten inspelen. De belanghebbenden in het gebied spelen een grote rol in het uitdragen en versterken van de duurzaamheidswaarde van het gebied in de gebruiksfase, vandaar dat er in de beginfase ook al nagedacht moet worden over hoe bepaalde constructies en samenwerkingen kunnen worden opgezet om de relatie met het gebied te vergroten. Dit kan door de gebruikers bijvoorbeeld in het beheer te betrekken en financieringsconstructies onderling om zich in te zetten voor het gebied.

Waarde van de credits

SYN 1	Gebiedsaard	2 punten
Waarde:	- Het benutten van de gebiedseigenschappen versterkt het karakter van het gebied. - Het betrekken van de belangrijke stakeholders bij de ontwikkeling draagt bij aan draagvlak en binding met het gebied.	
SYN 2	Gebiedsvisie	4 punten
Waarde:	- Het vergroten van de duurzame waarde van het gebied door een integrale gebiedsvisie op te stellen. - Het betrekken van de belangrijke stakeholders bij de ontwikkeling draagt bij aan draagvlak en binding met het gebied.	
SYN 3	Adaptief vermogen	2 punten
Waarde:	- Een gebied dat zich kan aanpassen aan veranderende omstandigheden biedt flexibiliteit in de invulling van het gebied.	
SYN 4	Stedenbouwkundige programma	3 punten
Waarde:	- Een stedenbouwkundig programma dat aansluit op de behoeften van de stakeholders is evenwichtig en toekomstbestendig.	
SYN 5	Eigenaarschap	3 punten
Waarde:	- Bestuurlijke en financiële participatie van gebruikers bij beheer en gebruik stimuleert verantwoordelijkheid voor het gebied.	
SYN 6	Duurzaam rendement	3 punten
Waarde:	- Onderlinge samenwerkingsconstructies tussen stakeholders zorgen voor het vergroten van de duurzaamheidsambities.	

Gebiedsaard

Het vaststellen en benutten van de eigenschappen van het gebied en haar context.

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✓

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De eigenschappen van het gebied worden geïnventariseerd en geanalyseerd met stakeholders om de basis van het gebiedsontwerp te vormen. (Verplicht vanaf Very Good)	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA
1.1	De kenmerken en eigenschappen van het gebied worden geïnventariseerd. De inventarisatie gaat in op de eigenschappen conform de aanvullingen op de criteria eisen. Wanneer onderwerpen niet van toepassing zijn, is dit onderbouwd.
1.2	Op basis van de inventarisatie wordt een SWOT-analyse uitgevoerd.
1.3	De analyse is in coproductie met relevante stakeholders opgesteld, niet zijnde (de partijen in) de projectorganisatie. De keuze voor de betrokken stakeholders wordt onderbouwd.
1.4	De kennis van het gebied die resulteert uit de inventarisatie en SWOT-analyse wordt als randvoorwaarde geborgd in het planontwerp en/of -visie van het gebied.
1.5	Een samenvatting van de gebiedsinventarisatie en SWOT is publiek beschikbaar.

Aanvulling op de criteria-eisen

Actueel

Actueel betekent in deze credit dat de gebiedsinventarisatie en de SWOT-analyse niet ouder zijn dan 5 jaar aan de start van het certificeringsproces en ten minste zijn herzien op het moment dat er wijzigingen in het gebied of de gebiedsontwikkeling plaatsvinden of hebben plaatsgevonden, die van invloed zijn op deze inventarisatie of analyse.

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Gebiedsinventarisatie

De gebiedsinventarisatie geeft inzicht in de 'eigenheid' van het gebied en de relatie van het gebied tot zijn omgeving. Het bestaat uit een bundeling van karakteristieken zoals aangegeven in onderstaande punten. De bundeling kan uit meerdere op zichzelf staande documenten bestaan, bijvoorbeeld als er al bestaande onderzoeken of inventarisaties op een specifiek onderwerp bestaan.

De inventarisatie houdt rekening met de volgende punten (indien van toepassing voor het gebied):

1. Gebiedskarakter algemeen
 - a. Korte beschrijving van de ontstaansgeschiedenis inclusief historisch ruimtegebruik.
 - b. Een beschrijving van de aard of het 'karakter' van het gebied op de basis van alle onderstaande items die voor dit punt zijn geïnventariseerd.
2. Ruimtelijke structuur en programma

Gebiedsaard

- a. Korte beschrijving van de bestaande landschappelijke- en stedenbouwkundige structuren, de openbare ruimtes en aanwezige bebouwing (systeemgrens).
 - b. Korte beschrijving en karakterisering hoe het gebied aansluit op zijn omgeving voor wat betreft transport en vervoer (systeemgrens).
 - c. Huidige programma en ruimtegebruik waaronder winkels, maatschappelijke en culturele voorzieningen, dienstverlening, industrie, wonen e.d.
 - d. Inventarisatie van bestaande OV-voorzieningen en verkeersinfrastructuren waaronder routes voor autoverkeer, expeditie verkeer, fietsers-, voetgangers- en waterroutes, inclusief eventuele knelpunten en voorzieningen behorende bij deze verkeerssystemen (o.a. parkeervoorzieningen, OV-punten, stallingsruimte voor fietsen) (systeemgrens).
 - e. Korte beschrijving van het aanwezige cultureel erfgoed voor zover bekend; beschrijving materiële en immateriële cultuurhistorische waardes hiervan.
3. Natuur en bronnen
- a. Inventarisatie van de wettelijke- en beleidskaders m.b.t. het gebied waaronder de Omgevingswet, ecologische hoofdstructuur, lokale kaders.
 - b. Korte beschrijving van de eigenschappen van de plaatselijke groene en blauwe structuren (parken, meren, rivieren, bossen, groenvoorzieningen, corridors etc.) (systeemgrens).
 - c. Korte beschrijving van de aanwezige flora en fauna.
 - d. Korte beschrijving van het aardoppervlak inclusief de overheersende kenmerken van de eerste 3 meter ondergrond (gebruik de van toepassing zijnde termen als vlak, heuvelachtig, glooiend, kalkrijk, zandrijk, bosrijk, overwegend klei, harde/zachte ondergrond e.d.).
 - e. Inventarisatie van de aanwezige gebruikte en potentiële bronnen van energie, water en (bouw)materialen (grondstof en/of productie), inclusief afvalstromen.
4. Milieu en welzijn
- a. Overheersende luchtkwaliteit, uitgedrukt in NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}, op basis van klimaatatlas.
 - b. Overheersende bodemkwaliteit.
 - c. Overheersende geluidssituatie (verkeers- en bedrijfsgeluid, omgevingsgeluiden, bijvoorbeeld een nabijgelegen vliegveld).
 - d. Potentiële c.q. geconstateerde stralingsrisico's.
 - e. Korte beschrijving van aspecten met betrekking tot externe veiligheid, bijvoorbeeld transportroutes gevaarlijke stoffen in of nabij het gebied en risicovolle inrichtingen.
5. Sociaal maatschappelijk
- a. Inventarisatie sociaal maatschappelijke beleidskaders (o.a. beleid op sociale dienstverlening, werkgelegenheid, woningdifferentiatie).
 - b. Duiding van de bevolkingsopbouw (aantal inwoners, prognose bevolkingsgroei/-krimp, leeftijdsopbouw, gezinssamenstelling, verhuisbewegingen, opleidingsniveau, etniciteit).
 - c. Duiding van de door de gebruikers ervaren sociale veiligheid, eventueel op basis van de voor het gebied relevante thema's uit de Integratie Veiligheidsmonitor (IVM).
6. Financiële kaders
- a. Gemiddeld besteedbaar inkomen per gezin in omliggende buurten.
 - b. Duiding van de economische bedrijvigheid.
 - c. Duiding van de financiële situatie van de gemeente of gebiedsbeheerder van het gebied, met een prognose van 5 jaar, in relatie tot beheer en onderhoud van het gebied in de Realisatiefase.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	De inventarisatie van het gebied met bronverwijzingen.
B	1.2 t/m 1.4	De SWOT-analyse.
C	1.2 t/m 1.4	Onderbouwing van de keuze van de stakeholder en relevantie en rol bij totstandkoming van de analyse.
D	1.5	De samenvatting is openbaar beschikbaar, bijvoorbeeld op de website van de projectorganisatie, via informatiecentrum of andere kanalen.

Definities

SWOT-analyse

De SWOT-analyse vertaalt de gegevens van de gebiedsinventarisatie naar sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen (SWOT) van het gebied in termen van duurzaamheid (o.a. toekomstbestendig, blijvend voorzien in behoeften van gebruikers). Hieruit kunnen strategieën worden opgesteld hoe de karakteristieken in het ontwikkelproces terugkomen.

Systeemgrens

De systeemgrens voor deze credit is niet gedefinieerd omdat deze variabel is. Het gaat altijd om het verbinden van het gebied met de omgeving. Voorbeelden:

- Een knooppunt voor openbaar vervoer dat net buiten het gebied ligt, is wel relevant en moet worden benoemd voor het aspect mobiliteit.
- Als het gebied in het lawaai van een vliegveld ligt, is het vliegveld relevant voor het aspect "geluid".
- De perceptie van de sociale veiligheid van een buurt wordt mede bepaald door de mensen in de wijk/dorp/stad.

Aanvullende informatie

Het uiteindelijke doel van deze credit is het stimuleren dat bij de ontwikkeling en beheer van gebieden wordt uitgegaan van de aangetroffen 'eigenheid' van het betreffende gebied. Dit met respect voor de gebruikers, en de aanwezige flora en fauna binnen het gebied. De 'eigenheid' wordt opgebouwd uit een opsomming van gegevens, feiten, constatering (de inventarisatie), gevolgd door een sterkte-zwakteanalyse (SWOT). De inventarisatie en analyse vormen een belangrijke basis voor beheer en ontwikkeling, zodat op een optimale manier gebruik wordt gemaakt van de potenties van de plek en de omgeving, en knelpunten worden aangepakt. Hiermee houdt deze credit dus verband met SYN 2 - Gebiedsvisie en SYN 4 - Stedenbouwkundig programma. Het zorgvuldig inventariseren en analyseren van de 'eigenschappen' en 'kenmerken' van het gebied en haar context is een voorwaarde voor visie en programma.

Referenties

Achtergrond SWOT-analyse, via <https://nl.wikipedia.org/wiki/Sterkte-zwakteanalyse>.

Gebiedsvisie

Herkennen van de duurzame waarde van het gebied en de mogelijkheden die te vergroten.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✓

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 4 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is een integrale gebiedsvisie, gericht op het behoud en (waar mogelijk) vergroten van de duurzame waarde van het gebied.	3
2	De gebiedsvisie is opgesteld samen met key stakeholders en wordt periodiek geëvalueerd. (Verplicht vanaf Very Good)	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Aan de criteria van SYN 1 is voldaan, waarvan de resultaten van de SWOT-analyse in de gebiedsvisie zijn geadresseerd.
1.2	De gebiedsvisie biedt een integrale visie op de te realiseren duurzaamheid binnen het gebied, waarbij de onderdelen uit de aanvullingen op de criteria-eisen terugkomen.
1.3	De gebiedsvisie is goedgekeurd door de gemeente, en beschikbaar voor publieke raadpleging.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	De gebiedsvisie is in coproductie met minimaal twee key stakeholders opgesteld, niet zijnde (de partijen in) de projectorganisatie.
2.3	De gebiedsvisie wordt periodiek met de stakeholders geëvalueerd.

Aanvulling op de criteria-eisen

Gebiedsvisie

De gebiedsvisie is een integrale visie op de te realiseren duurzaamheid binnen het gebied en bouwt voort op de karakteristieken van SYN 1 om de mogelijkheden optimaal te benutten voor de lange termijn. In de gebiedsvisie komen de volgende onderdelen terug:

- A. De gebiedsvisie is een integrale benadering van de toekomstige duurzaamheid in het gebied in de brede context van duurzame gebiedsontwikkeling (people, planet, profit).
- B. In de gebiedsvisie zijn minimaal twee alternatieve (her)ontwikkelingsrichtingen overwogen.
- C. De gekozen (her)ontwikkelingsrichtingen of elementen daaruit worden onderbouwd, evenals de achterwege gelaten (elementen uit de) (her)ontwikkelingsrichtingen.
- D. Oplossingen worden gezocht voor knelpunten in het gebied zonder dat afwenteling naar anderen of in de tijd plaatsvindt.
- E. In de gebiedsvisie zijn de spelregels en de bandbreedte waarbinnen een ontwikkelstrategie zich beweegt omschreven, zowel inhoudelijk als procesmatig, zonder afbreuk te doen aan de in de gebiedsvisie geformuleerde ambities.

Gebiedsvisie

Bestaande werken

De bestaande werken dienen nadrukkelijk te zijn meegenomen in de gebiedsvisie.

Key stakeholder

Een selecte groep stakeholders die uit de stakeholderanalyse naar voren is gekomen als partijen die het meeste belang hebben bij invloed hebben op het gebied. Hieronder vallen in ieder geval, maar niet uitsluitend, de partijen die risicodragend deelnemen aan het proces om te komen tot realisatie van de voorgestelde (her)ontwikkeling.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	De gebiedsvisie(rapportage(s)).
B	1.3	Verklaring of besluit vanuit de gemeente.
C	2.2	Een notitie van de projectorganisatie met, per betrokken stakeholder, een korte beschrijving van hun relevantie en hun rol bij de totstandkoming van de analyse.
D	2.3	Paragraaf in de Gebiedsvisie waarin het proces voor evaluatie en herziening van de visie staat beschreven.

Definities

People, Planet, Profit

Het principe van People, Planet en Profit gaat uit van juiste balans tussen Mens, Milieu en Middelen:

- People: aandacht voor mensen (welzijn: geestelijk, lichamelijk, sociaal en dus niet winst).
 - Planet: aandacht voor milieu/planeet.
 - Profit: aandacht voor welvaart (economische waarde).
-

Aanvullende informatie

Bij het opstellen van een gebiedsvisie gaat het om het identificeren en het kunnen verzilveren van kansen, het omkeren en redresseren van zwakten en bedreigingen, en het gebruiken van de karakteristieken en sterkten van het gebied. Het verkrijgen van de benodigde kennis en informatie hiervoor wordt gestimuleerd met de credit Gebiedsaard (SYN 1) in deze categorie. Een gebiedsvisie wordt geformuleerd om de mogelijkheden van het gebied optimaal te benutten voor de lange termijn. Het dwingt betrokkenen voorbij hun horizon te kijken om zo inzicht te krijgen in de mogelijkheden van het gebied op de lange termijn. Bij een goede invulling van de gebiedsvisie is het vervolgens mogelijk de kwaliteiten van het gebied optimaal te benutten en verdere ontwikkeling van het bestaande gebied te plannen. Dit is mede van belang voor het vergroten van het adaptieve vermogen (SYN 3) en het opstellen van een toekomstbestendig stedenbouwkundig programma (SYN 4).

Referenties

Geen.

Adaptief vermogen

Het gebied in staat stellen om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden in gebruik.

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er wordt op het vlak van bebouwing en infrastructuur rekening gehouden met mogelijk veranderende marktomstandigheden.	1
2	Er wordt ruimte geboden aan tijdelijk gebruik van gebouwen en locaties.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	De mogelijk veranderende marktomstandigheden zijn onderzocht en minimaal drie groei- en krimpscenario's conform aanvullingen op de criteria-eisen.
1.2	Onderbouwing hoe het gebied in staat is op de bovenstaande groei- en krimpscenario's te reageren.
2.1	In het gebied is tijdelijk gebruik van gebouwen en locaties mogelijk.
2.2	Informatie wordt publiekelijk gedeeld over binnen het gebied beschikbare tijdelijke gebouwen en locaties en potentiële gebruikers worden proactief geïnformeerd.

Aanvulling op de criteria-eisen

Groei- en krimpscenario's

Er worden drie scenario's uitgewerkt ten opzichte van de geprognosticeerde ontwikkeling. De drie scenario's houden rekening met:

- A. Minimaal een groei- en een krimpscenario van het stedenbouwkundige programma van ten minste 20%.
- B. Een tijdsspanne van minimaal 15 jaar vooruit.
- C. De effecten op de ruimtelijke structuren en de mobiliteit.
- D. De modal split: verdeling tussen langzaam vervoer (fietsen en lopen), openbaar vervoer, goederenvervoer en individueel vervoer.

Bestaande werken

Als in (een deel van) het gebied bestaande werken aanwezig zijn, moeten deze worden beoordeeld op bovenstaande eisen. Ook als de projectorganisatie niet direct invloed kan uitoefenen op bestaande werken, heeft bijvoorbeeld leegstand in deze delen impact op het gebied als geheel.

Tijdelijk gebruik gebouwen en locaties

Met het tijdelijke gebruik van gebouwen en locaties wordt getracht om gedurende de realisatie- en gebruiksfase van het gebied aandacht te kunnen geven aan onderdelen die normaal gesproken leeg of ongebruikt zouden staan. Tijdelijk en flexibel gebruik van leegstaande locaties gaat verval tegen en is goed voor de leefbaarheid van de omgeving. Het aanbod van tijdelijke voorzieningen zal wisselend kunnen zijn gedurende de levensduur van een gebied.

Adaptief vermogen

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Onderzoeksrapport met de mogelijke veranderende marktomstandigheden en de uitgewerkte scenario's.
B	1.2	Ontwerp of beheerplan.
C	2.1	Het vigerend omgevingsplan of contracten met mogelijkheden voor tijdelijke invulling van functies of afspraken waaruit tijdelijk gebruik blijkt.
D	2.2	Screenshot van een website, nieuwsbrief of ander communicatiemiddel.

Definities

Geen.

Aanvullende informatie

Als de aanwezige gebiedselementen, zoals structuren en gebouwen in een gebied zich eenvoudig laten aanpassen bij veranderingen in de behoeftes van haar gebruikers, zullen deze elementen minder snel vervangen hoeven te worden. Deze flexibiliteit verhoogt de inzetbaarheid en daarmee de waarde. Bovendien zal er minder energie en materiaal nodig zijn om veranderingen mogelijk te maken. Om de flexibiliteit van aanwezige elementen te vergroten zijn flexibele beleidskaders een belangrijke randvoorwaarde. Zij kunnen bovendien helpen om het tijdelijk gebruik van gebouwen mogelijk te maken opdat deze optimaal worden gebruikt en er kansen ontstaan voor nieuwe (toekomstige) gebruikers.

Referenties

Geen.

Stedenbouwkundig programma

Opstellen en behouden van een evenwicht stedenbouwkundig programma.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✕
Bevat minimale vereiste	: ✕
Verplicht vanaf	: ✕

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is een stedenbouwkundig programma dat aansluit op de programmatische wensen en behoeften van de key stakeholders.	2
2	Het stedenbouwkundig programma is toekomstbestendig en past bij de gebiedseigen kwaliteiten.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een stedenbouwkundig programma opgesteld dat is gebaseerd op alle relevante beleidsdocumenten waaronder ten minste de geldende Omgevingsvisie.
1.2	Het stedenbouwkundig programma is gebaseerd op de programmatische wensen en behoeften van 'key stakeholders' (zie MAN 2).
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	Het stedenbouwkundig programma sluit aan bij: A. De gebiedsaard en de SWOT-analyse (conform SYN 1). B. De gebiedsvisie (conform SYN 2). C. De veranderende marktvraag (conform criterium 1 van SYN 3).
2.3	Het stedenbouwkundig programma gaat uit van systeemgrenzen, denk daarbij aan: A. Watersystemen (oppervlakte en ondergronds). B. Ecologische structuren. C. Sociale structuren. D. Ruimtelijke structuren als zichtlijnen, bomenrijen, infrastructuur etc.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 t/m 2.3	De relevante paragrafen uit het stedenbouwkundig programma.
B	1.1 - 2.2	Notitie stedenbouwkundig programma in relatie tot de onderdelen van MAN 2, SYN 1, SYN 2 en/of SYN 3.

Stedenbouwkundig programma

Definities

Stedenbouwkundig programma

Een overzicht van alle verschillende functies binnen het gebied en hun ruimtebeslag in bruto vierkante meters. Er dient onderscheid gemaakt te worden tussen functies die al aanwezig zijn en die bij de geplande gebiedsontwikkeling nieuw toegevoegd worden. Het betreft zowel gebouwen als gebieden (zoals bijvoorbeeld: pleinen, parken, waterpartijen, bos, recreatiegebieden, sportvoorzieningen, parkeervoorzieningen).

Aanvullende informatie

De stedenbouwkundige invulling of het stedenbouwkundig programma dient te kunnen voorzien in de behoeften van zowel huidige als toekomstige generaties in het gebied. Deze credit waardeert daarom een toekomstbestendig stedenbouwkundig invulling of programma dat aansluit op de behoeften van key stakeholders in het gebied en dat flexibel kan omgaan met toekomstige wijzigende omstandigheden in en om het gebied.

Referenties

Omgevingsloket – Regels op de kaart, via <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/viewer/locatie?regelsandere=regels>

Eigenaarschap

Het stimuleren van bestuurlijke en/of financiële participatie van de gebruikers tijdens de beheers- en gebruiksfase van het gebied om de betrokkenheid met en de verantwoordelijkheid voor het gebied te vergroten.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✕
Bevat minimale vereiste	: ✕
Verplicht vanaf	: ✕

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is vanuit de gebruikers co-creatie bereikt.	1
2	Er is vanuit de gebruikers co-organisatie bereikt.	2
3	Er is vanuit de gebruikers co-investering bereikt.	3

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er vindt meerdere keren per jaar (ad hoc) overleg plaats tussen een significant deel van de gebruikers m.b.t. de organisatie, beheer en exploitatie van het gebied.
1.2	Het overleg leidt tot gezamenlijke initiatieven.
2.1	Er is een formele entiteit die de gebruikers vertegenwoordigt en waarin gebruikers ook een bestuurlijke functie bekleden.
2.2	Er vindt meerdere keren per jaar (periodiek en geformaliseerd) overleg van de entiteit plaats m.b.t. de organisatie, beheer en exploitatie van het gebied.
2.3	Het overleg leidt tot gezamenlijke initiatieven.
3.1	Aan criterium 2 is voldaan.
3.2	De formele entiteit uit criteria 2.2 is medeverantwoordelijk voor de exploitatie van en/of investeringen in het gebied of onderdelen daarvan.
3.3	De entiteit heeft een eigen begroting en financiert hieruit gezamenlijke initiatieven.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Gebruikers

Gebruikers in het gebied betreffen zowel de huidige gebruikers als gebruikers die naar verwachting na de ontwikkeling gebruik zullen maken van het gebied.

Gezamenlijke initiatieven

De gezamenlijke initiatieven, zoals genoemd in de criteria-eisen, moeten bij voorkeur op zich, maar op zijn minst gezamenlijk een wezenlijk effect hebben op het schaalniveau van het gebied. Het resultaat moet daarbij zichtbaar zijn.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Verslagen, notulen, agenda's van vergaderingen, bijeenkomsten, workshops e.d.
B	1.2	Website, projectplannen, evaluaties, persberichten e.d.
C	1.2, 2.3, 3.3	Onderbouwing in hoeverre de gebruikers bestuurlijk en/of financieel betrokken zijn bij de initiatieven.
D	1.2, 2.3, 3.3	Overzicht van gezamenlijke initiatieven.
E	2.1	Statuten, huishoudelijk reglement, KvK-inschrijving, notariële akte e.d.
F	2.2	Overlegplanning, agenda's of notulen.
G	3.2, 3.3	Begroting, winst en verliesrekening, jaarstukken, contracten e.d.

Definities

Co-creatie

Betreft ad hoc niet geformaliseerd overleg waarbij alle deelnemers invloed hebben op het proces en het resultaat van het proces. Voorbeelden zijn bijeenkomsten of workshops die door gemeenten, ontwikkelaars en andere organisaties georganiseerd worden om gezamenlijk buurtplannen, indeling van openbaar gebied, inventarisatie van andere energievormen, aanpak overlast, criminaliteit in de buurt e.d. te bespreken.

Co-organisatie

Vindt plaats wanneer overleg tussen gebruikers periodiek is en formeel georganiseerd. De gebruikers hebben zich georganiseerd in een entiteit (stichting, BV, NV, co-operatie, commissies, buurtraden, etc.). Hiermee ontstaat een duidelijk aanspreekpunt en 'gezicht' voor de gebruikers van het gebied.

Co-investering

Vindt plaats wanneer de lokale entiteit naast een bestuurlijke invloed ook een financiële participatie heeft binnen het gebied. Het economisch beheer wordt mede bepaald door de entiteit en/of de entiteit investeert of trekt investeringen aan. Ook kan de financiële participatie leiden tot eigendom. Denk aan gelden voor het financieren van activiteiten en/of projecten, waarbij een deel van de investering van de gebruikers komt of door hen is aangetrokken (bijv. bewoners, ondernemers, etc.). Voorbeelden zijn lokale duurzame Energie Bedrijven die (deels) bestuurd worden door lokale gebruikers en waarbij lokale co-investering plaatsvindt voor projecten voor energiebesparing of duurzame energieopwekking. Maar ook gezamenlijke voedselproductie en culturele evenementen.

Aanvullende informatie

Wanneer eigenaarschap gestimuleerd wordt, zullen gebruikers zich meer betrokken voelen en/of verantwoordelijkheid dragen (bestuurlijk en/of financieel) voor de kwaliteit – en de economische instandhouding (beheer en gebruik) van het gebied. Samenwerking door gebruikers in het gebied kent verschillende niveaus die zich opbouwend opvolgen: co-creatie, co-organisatie en co-investering. Ten opzichte van de participatie in MAN 2 richt deze credit zich op de beheer- en gebruiksfase van het gebied, waarbij stakeholders zich organiseren samen met de projectorganisatie.

Referenties

Achtergrond co-creatie, via <http://nl.wikipedia.org/wiki/Co-creatie>

Duurzaam rendement

Het stimuleren van samenwerkings- en financieringsconstructies tussen stakeholders onderling om de haalbaarheid van de duurzaamheidsambitie in het gebied te vergroten.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: X
Bevat minimale vereiste	: X
Verplicht vanaf	: X

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Samenwerkings- en financieringsconstructies zijn opgesteld tussen stakeholders om de duurzaamheidsambities te vergroten.	1
2	De samenwerkings- en financieringsconstructies zijn met relevante stakeholders uitgewerkt en formeel vastgelegd.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een inventarisatie gedaan van relevante stakeholders die bereid zijn om in duurzaamheid te investeren en de stakeholders met de mogelijkheid om verduurzamingsmaatregelen te realiseren.
1.2	Potentiële samenwerkings- en financieringsconstructies zijn opgesteld op basis van de inventarisatie.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	Een of meerdere samenwerkings- en financieringsconstructies zijn uitgewerkt met de relevante stakeholders.
2.3	Er zijn door de betrokken stakeholders formele afspraken gemaakt over de financiële en juridische verplichtingen ten behoeve van de samenwerkings- en financieringsconstructie(s).

Aanvulling op de criteria-eisen

Inventarisatie samenwerking- en financieringsconstructie

Niet alle stakeholders hoeven te worden betrokken. De samenwerkings- en financieringsconstructies moeten wel impact op het schaalniveau van het gebied hebben. Dit ter beoordeling van de Assessor.

Financieringsconstructie

Constructies staan los van de algemene financieringsconstructie van de projectorganisatie. Het gaat nadrukkelijk om het vergroten van de duurzaamheidsambitie middels nieuwe samenwerkings- en financieringsconstructies onderling. De financieringsconstructie bevat de volgende afspraken:

- Hoe wordt gefinancierd, in welke mate (eigen vermogen/vreemd vermogen), bij welke instelling, tegen welke rente?
- Hoe worden investeringen gedekt?
- Hoe worden de baten verdeeld?

Samenwerkingsconstructie

Constructies staan los van de algemene financieringsconstructie van de projectorganisatie. Het gaat nadrukkelijk om het vergroten van de duurzaamheidsambitie middels nieuwe samenwerkings- en financieringsconstructies onderling. De samenwerkingsconstructie omvat primair de wijze waarop gaat worden samengewerkt om de financieringsconstructie uit te voeren, en omvat tevens details omtrent:

- De betrokken partijen; zeggenschap, beslissingsbevoegdheden;

Duurzaam rendement

- B. De wijze van vastleggen (contractueel, notarieel etc.);
- C. De wijze van beheer van de constructie (beheerder, manager, in- of extern);
- D. De wijze van rapporteren over de resultaten;
- E. Minimale frequentie van bijeenkomsten om de voortgang te bespreken.

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Geen potentiële financieringsconstructies

Als er los van de algemene financieringsconstructie van de projectorganisatie geen nieuw potentiële financierings- of samenwerkingsconstructies zijn, kunnen er geen punten worden toegekend.

Relevante stakeholders

Relevante stakeholders zijn partijen die veel belang hebben bij of invloed hebben op het gebied, maar geen onderdeel uitmaken van de projectorganisatie. Dit kunnen key stakeholders zijn die uit de stakeholderanalyse van MAN 2 zijn geïdentificeerd. De relevante stakeholders zijn specifiek voor deze credit geselecteerd.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Rapportage met de inventarisatie en de potentiële samenwerkings- en financieringsconstructies.
B	2.2	Uitgewerkte projectplannen met samenwerkings- en financieringsconstructies.
C	2.3	Getekende samenwerkingsovereenkomst of juridische verklaring.
D	2.3	Begroting, jaarrekening of meerjaren investeringsplan etc.

Definities

Rendement

Het verschil tussen kosten en baten van een belegging, investering of inspanning over een bepaalde periode. Er kan ook sprake zijn van maatschappelijke baten, waarbij de baten datgene is waar de samenleving profijt van heeft: de verbetering van het veiligheidsgevoel, de gezondheid van de inwoners, etc. Ook deze baten kunnen de betrokkenheid van stakeholders vergroten en hun bereidheid om te investeren. Dit wordt soms ook aangeduid als directe en indirecte rendementen.

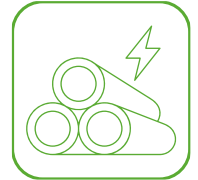
Aanvullende informatie

Veelal valt duurzaam rendement niet aan één partij ten deel en is er sprake van gedeeld rendement, zeker bij de maatschappelijke baten. Door middel van een financieringsconstructie en concrete samenwerking worden de investeringen verdeeld op basis van het verwachte aandeel dat betreffende partij heeft in het rendement. Hierdoor ontstaan nieuwe businessmodellen en zal de bereidheid om te investeren in duurzaamheidsmaatregelen toenemen.

Referenties

Geen.

Bronnen



SAMENVATTING

Deze categorie stimuleert het ontwerp en uitvoering van ruimtelijke maatregelen die bijdragen aan het verminderen van de CO₂ uitstoot door het gebied. Dit wordt gedaan door energie-efficiënte gebieds- en gebouwoplossingen, energiesystemen, materiaalkeuze van de inrichting en het (her)gebruiken van grond- en afvalstoffen.

CONTEXT

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen waarmee de wereld momenteel wordt geconfronteerd. Klimaatverandering resulteert op dit moment al in hogere temperaturen, een hoger risico op overstromingen en extreme weersomstandigheden. Een van de oorzaken is de hoge concentratie van koolstofdioxide en andere broeikasgassen, zoals methaan, waardoor de aarde opwarmt. Wereldwijd is de bouw- en vastgoedsector gezamenlijk verantwoordelijk voor 39% van energie gerelateerde CO₂-uitstoot, waarbij het merendeel van het energiegebruik uit de gebruiksfase afkomstig is. De impact van klimaatverandering op de bevolking moet worden erkend. Dit draagt bij aan een slechte gezondheid, hogere sterftecijfers en hogere risico's op ernstige schade door extreme weersomstandigheden.

Het Parijs Akkoord weerspiegelt de wens om een wereldwijde reactie op de dreiging van klimaatverandering te versnellen. Afgesproken is om de wereldwijde opwarming van de aarde deze eeuw te beperken tot maximaal 2°C, maar bij voorkeur tot 1,5°C om ernstige gevolgen van klimaatverandering te voorkomen. Hiervoor moet de CO₂-emissie in 2030 met 45% moet zijn gereduceerd ten opzichte van 2010. Bovendien moet in 2050 de CO₂-emissie gereduceerd zijn tot vrijwel nul. Efficiënt energie gebruik, hernieuwbare energie, hergebruik van materialen en minder schade en afval van materiaalstromen zijn belangrijke bijdragen aan het reduceren van CO₂-uitstoot.

Het is essentieel om het energiegebruik in gebouwen substantieel te verminderen en de opwekking van hernieuwbare energiebronnen waar mogelijk te verhogen. Het aanpakken van klimaatverandering en de wijze veranderen waarop energie wordt geproduceerd en gebruikt, kan helpen om problemen zoals energiearmoede te adresseren. Daarnaast kan dit helpen om een gezonde omgeving voor alle demografische en economische bevolkingsgroepen te bieden. Met name voor de groepen die onderdeel zijn van minder bevooroordeelde of achtergestelde gemeenschappen.

Het materiaalgebruik in de bouw heeft een enorme impact op het milieu. Bovendien vormt dit een bron van afval aan het eind van de nuttige levensfase. Veel belangrijke materialen zijn niet hernieuwbaar en worden schaarser, kostbaarder en risicovoller om te winnen. Daarnaast leidt voornamelijk de extractie en productie van ruwe materialen tot sociale en ecologische degradatie. Daarom is het essentieel dat de vastgoedsector er alles aan doet om deze uitdagingen onder de aandacht te brengen. Dit kan door te kiezen voor hergebruikte of gerecyclede materialen in plaats van primaire materialen en door grondstoffen te gebruiken die minder schade toebrengen aan de maatschappij en het milieu, de waarde van materialen te behouden of te verhogen en het hergebruik in de toekomst te faciliteren.

Waarde van de credits

BRO 1	Primair gebouwgebonden energiegebruik	7 punten
Waarde:	- Stimuleert gebouwen in het gebied met een zo laag mogelijk energiegebruik en CO ₂ -emissie.	
BRO 2	Energieprestatie openbare ruimte	3 punten
Waarde:	- Stimuleert verlichting en systemen in het gebied met een zo laag mogelijk energiegebruik en CO ₂ -emissie.	
BRO 3	Opwekken hernieuwbare energie	8 punten + 1 EP
Waarde:	- Stimuleert de toepassing van hernieuwbare energie en systemen om de vraag en het aanbod van energie met elkaar af te stemmen.	
BRO 4	Watergebruik	4 punten
Waarde:	- Vermindering van drinkwatergebruik waardoor watervoorraden behouden blijven voor tijden van schaarste. - Stimuleren van innovaties en ontwikkelingen voor wateropslag- en hergebruik.	
BRO 5	Circulair materiaalgebruik	5 punten
Waarde:	- Stimuleren van hergebruik van materialen in de openbare ruimte vermindert de vraag naar nieuwe materialen.	
BRO 6	Milieubelastende materialen	6 punten
Waarde:	- Aan de hand van een LCA-berekening stimuleren om de keuze voor materialen met een lage milieu impact te gebruiken.	
BRO 7	Verantwoorde herkomst materialen	7 punten
Waarde:	- Stimuleert materialen met een onderbouwde herkomst om een transparante keten te bevorderen.	
BRO 8	Robuust ontwerpen	3 punten
Waarde:	- Het nemen van maatregelen om de impact van schade en slijtage tijdens bouw- en gebruiksfase te verminderen.	
BRO 9	Lokale voedselproductie	5 punten
Waarde:	- Stimuleert lokale voedselproductie om de uitstoot van CO ₂ -emissie te minimaliseren.	
BRO 10	Preventie en beheer van afvalstoffen	8 punten
Waarde:	- Efficiënt grondstoffengebruik en afvalbeheersplannen om een afvalstromen te minimaliseren en hergebruik van afval te stimuleren.	

Primair gebouwgebonden energiegebruik

Het beperken van het primair gebouwgebonden energiegebruik.

Beschikbare punten	: 7
Exemplary performance	: ✕
Bevat minimale vereiste	: ✕
Verplicht vanaf	: ✕

Criteria

Er kunnen maximaal 7 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De gemiddelde energieprestatie van de gebouwen in het gebied komt uit op 1 punt.	1
2	De gemiddelde energieprestatie van de gebouwen in het gebied komt uit op 2 punten.	2
3	De gemiddelde energieprestatie van de gebouwen in het gebied komt uit op 3 punten.	3
4	De gemiddelde energieprestatie van de gebouwen in het gebied komt uit op 4 punten.	4
5	De gemiddelde energieprestatie van de gebouwen in het gebied komt uit op 5 punten.	5
6	De gemiddelde energieprestatie van de gebouwen in het gebied komt uit op 6 punten.	6
7	De gemiddelde energieprestatie van de gebouwen in het gebied komt uit op 7 punten.	7

Criteria-eisen

#	CRITERIA-EISEN
1.1 – 7.1	Inventarisatie van het bruto vloeroppervlak van de gebouwen in het gebied en de energieprestatie per gebouw, zowel bestaand als in ontwikkeling
1.2 – 7.2	De energieprestatieberekeningen zijn door een gekwalificeerd energiespecialist uitgevoerd.
1.3 – 7.3	Energielabels zijn opgenomen op de websites van de Rijksoverheid, zie 'Controle afgemeld energielabel en voorlopige energielabel' onder 'Aanvullingen op de criteria-eisen'.
1.4 – 7.4	Bepaling van de gemiddelde energieprestatie met de rekentool 'energieprestatie punten', zie de toelichting "aanvullingen op de criteria-eisen"

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande gebouwen

Van bestaande gebouwen is het energielabel of de energieprestatieberekening waarmee de energieprestatie wordt aangetoond niet ouder dan 10 jaar.

Primair gebouwgebonden energiegebruik

Controle afgemeld energielabel en voorlopige energielabel

Gebouwen waarvoor een geldig energielabel is verstrekt, zijn te vinden op de website www.ep-online.nl. Op deze website staan alle in Nederland voor het energielabel afgemelde gebouwen inclusief de Energie-Index. Forfaitaire energie labels (energie labels volgens de methodiek van na 1 januari 2015) zijn te vinden op www.zoekuwenergielabel.nl.

Gebouwen waarvoor geen energieprestatie kan worden bepaald

Er bestaan gebouwen waarvoor geen energieprestatie berekeningsmethodiek bestaat, zoals industriële gebouwen. Voor deze gebouwen moet de Checklist A5 van de beoordelingsrichtlijn BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie V6.1 worden gebruikt of wordt de energieprestatie aangetoond middels een energieprestatieberekening conform NTA 8800 met als referentie een sportfunctie (Zie credit ENE 01 in de eerdergenoemde richtlijn). Wordt de checklist gebruikt, zoek dan de score in de kolom 'Checklist A5' van tabel 10. Als een energieprestatieberekening wordt gemaakt, zoek dan de score in de kolom "Bestaande utiliteitsbouw" van tabel 10.

Gelijkwaardigheid energieprestatie gebouwen

In onderstaande tabellen is ten behoeve van de punten toekenning een vergelijkingstabel opgesteld voor de verschillende toepasbare methodieken om de energieprestatie vast te stellen. Hierbij is aangesloten bij vergelijkingen die door de rijksoverheid worden gehanteerd en bij het BREEAM-NL In-Use schema. Desondanks is het een vereenvoudigde vergelijking, die alleen voor deze credit is bedoeld.

Scope van gebouwen die in deze credit opgenomen moeten worden

Alleen gebouwen die binnen de scope van BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie richtlijnen vallen (zowel utiliteit als woningen) of kunnen vallen (middels een bespoke-procedure) moeten in deze credit worden opgenomen.

Software EP-berekeningen

Software dat wordt gebruikt om energieprestatieberekeningen te maken dient te zijn geattesteerd conform BRL9501.

Te realiseren gebouwen

Voor nog te realiseren gebouwen moet de vastgelegde prestatie worden gehanteerd of als er nog geen prestatie is vastgelegd moet het wettelijk minimum worden aangehouden.

Berekening energieprestatie punten

De gewogen gemiddelde energieprestatie van alle gebouwen wordt bepaald naar rato van het bruto vloeroppervlak. Ter ondersteuning is hiervoor de rekentool 'energieprestatie punten' beschikbaar op de hulppagina van richtlijn.breeam.nl. De berekening van het aantal punten gaat als volgt:

1. Het bruto vloeroppervlak van de gebouwen in het gebied wordt geïnventariseerd.
2. Van de gebouwen waar de energieprestatie van bekend is, kunnen energieprestatiepunten worden toegekend op basis van onderstaande tabellen voor utiliteitsbouw (Tabel 10 en 11) en woningbouw (Tabel 12). Van de gebouwen waarvan geen energieprestatie bekend is, moet het BVO ook worden meegenomen in de rekentool 'energieprestatie punten'.
3. Het gesommeerde bruto vloeroppervlak van gebouwen met een gelijkwaardige energieprestatie waarvoor hetzelfde aantal punten kan worden toegekend wordt ingevoerd in de rekentool. Hierbij is een opsplitsing gevraagd tussen woningbouw en utiliteitsbouw en of het om nog te realiseren gebouwen gaat of om bestaande gebouwen.
4. De rekentool telt alle vloeroppervlaktes en punten op en komt op basis hiervan tot een gewogen gemiddeld aantal punten, afgerond op een heel getal.
5. Dit puntenaantal kan worden gehanteerd. Onderdeel van de bewijsvoering is de uitdraai van rekentool.

Primair gebouwgebonden energiegebruik

Tabel 10 Punten toekenning utiliteitsbouw

PUNTEN	TE REALISEREN UTILITEITSBOUW	BESTAANDE UTILITEITSBOUW		
	Primair fossiel energiegebruik (BENG 2 – NTA8800)	Basismethode (X = EI)	Detailmethode (X = $E_{p,tot}/E_{p,admin}$ of $Q_{pres,tot}/Q_{pres,toel}$)	Checklist A5
0	Geen of minder dan 25% beter eis uit het Bbl	Geen of hoger dan 1,30	Geen	Geen
1		1,15 – 1,30		≤ 3
2		1,05 – 1,15	$X > 1,35$	4 of 5
3		$\leq 1,05$	$1,15 < X \leq 1,35$	6 of 7
4			$1,00 < X \leq 1,15$	8 of 9
5	25% beter Bbl-eis*		$0,65 < X \leq 1,00$	10
6	50% beter dan Bbl-eis*		$0,30 < X \leq 0,65$	
7	75% beter dan Bbl-eis*		$X \leq 0,30$	

*Wettelijk verplicht minimum energieprestatie bij vergunningaanvraag gebouwen.

Tabel 11 Punten toekenning Bestaande Utiliteitsbouw obv Energielabel BENG 2

PUNTEN	BESTAANDE UTILITEITSBOUW									
	Energielabel conform BENG 2 (NTA8800) kWh/m ² /jaar (x=BENG2)									
	Kantoor	Logies	Winkel	Onderwijs	Sport	Cel	Bijeenkomst zonder kdv	Bijeenkomst met kdv	Gezondheid zonder bed	Gezondheid met bed
0	>225	>285	>355	>295	>195	>370	>285	>330	>260	>530
1	$200 < X \leq 225$	$255 < X \leq 285$	$315 < X \leq 355$	$260 < X \leq 295$	$170 < X \leq 195$	$330 < X \leq 370$	$255 < X \leq 285$	$290 < X \leq 330$	$230 < X \leq 260$	$470 < X \leq 530$
2	$180 < X \leq 200$	$230 < X \leq 255$	$285 < X \leq 315$	$235 < X \leq 260$	$155 < X \leq 170$	$300 < X \leq 330$	$230 < X \leq 255$	$265 < X \leq 290$	$210 < X \leq 230$	$430 < X \leq 470$
3	$160 < X \leq 180$	$200 < X \leq 230$	$240 < X \leq 285$	$200 < X \leq 235$	$140 < X \leq 155$	$240 < X \leq 300$	$200 < X \leq 230$	$220 < X \leq 265$	$180 < X \leq 210$	$360 < X \leq 430$
4	$120 < X \leq 160$	$150 < X \leq 200$	$180 < X \leq 240$	$150 < X \leq 200$	$105 < X \leq 140$	$180 < X \leq 240$	$150 < X \leq 200$	$165 < X \leq 220$	$135 < X \leq 180$	$270 < X \leq 360$
5	$80 < X \leq 120$	$100 < X \leq 150$	$120 < X \leq 180$	$100 < X \leq 150$	$70 < X \leq 105$	$120 < X \leq 180$	$100 < X \leq 150$	$110 < X \leq 165$	$90 < X \leq 135$	$180 < X \leq 270$
6	$40 < X \leq 80$	$50 < X \leq 100$	$60 < X \leq 120$	$50 < X \leq 100$	$35 < X \leq 70$	$60 < X \leq 120$	$50 < X \leq 100$	$55 < X \leq 110$	$45 < X \leq 90$	$90 < X \leq 180$
7	≤ 40	≤ 50	≤ 60	≤ 50	≤ 35	≤ 60	≤ 50	≤ 55	≤ 45	≤ 90

Primair gebouwgebonden energiegebruik

Tabel 12 Punten toekenning woningbouw

PUNTEN	TE REALISEREN WONINGBOUW	BESTAANDE WONINGBOUW			
	Primair fossiel energiegebruik (BENG 2 – NTA8800)	Primair fossiel energiegebruik (NTA8800 kWh/m ²)	Energie-Index na 1-1-2015 (NEN7120)	Energie-label na 1-1-2015	Bouwjaar
0	Geen of minder dan 25% beter eis uit het Bbl		Geen of hoger dan 1,4	Geen of hoger dan B	Eerder dan 1998
1					1998 t/m 1999
2		$160 < X \leq 190$	$1,2 < EI \leq 1,4$	B	2000 t/m 2001
3		$105 < X \leq 160$	$0,8 < EI \leq 1,2$	A	2002 en later
4		$75 < X \leq 105$	$0,6 < EI \leq 0,8$	A+	
5	25% beter Bbl-eis*	$50 < X \leq 75$	$0,3 < EI \leq 0,6$	A++	
6	50% beter dan Bbl-eis*	$0,00 < X \leq 50$	$0,0 < EI \leq 0,3$	A+++	
7	75% beter dan Bbl-eis*	$EI \leq 0,00$	$EI \leq 0,00$	A++++	

*Wettelijk verplicht minimum energieprestatie bij vergunningaanvraag gebouwen.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 – 7.1	Inventarisatie gebouwen in het gebied met het BVO, energieprestatie en toegekende aantal punten
B	1.2 – 7.2, 1.3 – 7.3	Onderbouwing kwalificatie energiespecialist, afmeldnummer energielabel of gelijkwaardig
C	1.4 – 7.4	Uitdraai rekentool met daarin de berekening van de energieprestatie van het gewogen gemiddelde en de onderbouwing.

Definities

Primair fossiel energieverbruik (BENG 2)

De primair fossiele energie-indicator (EwePTot) vastgesteld conform de NTA 8800. Het betreft de optelsom van het jaarlijkse primair energiegebruik voor verwarming, koeling, warmtapwaterbereiding, ventilatoren, verlichting en bevochtiging. Opgewekte energie door bijvoorbeeld zonnepanelen of andere hernieuwbare energiebronnen wordt hiervan afgetrokken.

Aanvullende informatie

Geen.

Referenties

- Rijksdienst voor ondernemend Nederland: informatie over EPC, Energie-Index en energielabel, via www.rvo.nl.
- Controle energielabels, via www.ep-online.nl.

Energieprestatie openbare ruimte

Het stimuleren van duurzaam energiegebruik voor verlichting en systemen in de openbare ruimte.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✕
Bevat minimale vereiste	: ✕
Verplicht vanaf	: ✕

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De buitenverlichting langs wegen en bij woon- en verblijfsgebieden is energiezuinig en gekoppeld aan een telemanagementsysteem.	1
2	Meer dan 50% van het energiegebruik van de significante energiegebruikers in de openbare ruimte maken gebruik van 100% in het gebied opgewekte hernieuwbare energie.	1
3	Meer dan 90% van het energiegebruik van de significante energiegebruikers in de openbare ruimte maken gebruik van 100% in het gebied opgewekte hernieuwbare energie.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Inventarisatie van de verlichting in de openbare ruimte (OVL) van het gebied, zowel bestaand als in ontwikkeling.
1.2	De buitenverlichting is energiezuinig: In nieuwe situaties en bij vervanging/vernieuwing in bestaande situaties worden lichtbronnen toegepast met minimaal energiekلاسe C volgens EU-verordening 2019/2015.
1.3	De buitenverlichting langs wegen, op parkeerterreinen en bij woon- en verblijfsgebieden is gekoppeld aan een telemanagementsysteem. Het telemanagement systeem van de verlichting is: - Op afstand uitleesbaar - schakelbaar, - programmeerbaar te dimmen, - het energiegebruik wordt gemonitord.
2.1	Meer dan 50% van het energiegebruik van de significante grote energiegebruikers, zowel bestaand als in ontwikkeling, in het gebied maken gebruik van in het gebied opgewekte hernieuwbare energie. Denk hierbij aan verlichting, verkeerslichten, (riool)bemaling, bruggen, sluizen, verlichting van (parkeer)terreinen, bushaltes, etc. Openbare oplaadpunten voor elektrische auto's mogen buiten beschouwing worden gelaten.
2.2	Er vindt monitoring van het energiegebruik plaats en dit wordt jaarlijks gerapporteerd aan de projectorganisatie
3.1	Aan criterium 2 is voldaan.
3.2	Meer dan 90% van het energiegebruik van de significante grote energiegebruikers, zowel bestaand als in ontwikkeling, in het gebied maken gebruik van in het gebied opgewekte hernieuwbare energie. Denk hierbij aan verlichting, verkeerslichten, (riool)bemaling, bruggen, sluizen, verlichting van (parkeer)terreinen, bushaltes, etc. Openbare oplaadpunten voor elektrische auto's mogen buiten beschouwing worden gelaten.

Aanvulling op de criteria-eisen

Verlichting in de openbare ruimte (OVL)

Onder verlichting in de openbare ruimte (OVL) valt verlichting zoals tunnelverlichting, verlichte lichtmasten, bewegwijzering, verkeerstekens en het onderhoud ervan. Alle verlichting voor een optimale veiligheid van bestuurders, fietsers en wandelaars.

Energieprestatie openbare ruimte

Geen significante energiegebruikers in openbare ruimte

Het is aan de energiespecialist om te onderbouwen welke energiegebruikers zijn beschouwd als 'significante energiegebruikers' op dusdanige wijze dat door de assessor is te beoordelen is dat er geen energiegebruikers zijn gemist of onterecht zijn meegenomen. Als er geen significante energiegebruikers zijn, zoals verlichting, (riool)bemaling, pompen, beweegbare bruggen of sluizen, kunnen er geen punten voor het tweede of derde criterium worden toegekend als de overige energiegebruikers gebruik maken van lokaal opgewekte hernieuwbare energie.

Hernieuwbare energiebronnen

Hernieuwbare energiebronnen zijn: windenergie, zonne-energie, biomassa, bodemenergie of geothermie.

Telemanagementsysteem

Telemanagementsystemen zijn bedoeld voor het monitoren, besturen, meten en beheren van de openbare verlichting. Het telemanagementsysteem dient verbinding te maken met elk armatuur. Via een (online)platform kan de beheerder informatie uitlezen of het systeem beïnvloeden en aansturen. Omdat BREEAM-NL toekomstbestendigheid belangrijk vindt is het niet voldoende om elke voedingskast of per straat- of groep verbinding te maken.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Plantekeningen en overzichtslijst van verlichting/armaturen
B	1.1t/m 1.3	Specificaties van de verlichting en documentatie over de werking van het telemanagementsysteem.
C	2.1, 3.2	Overzicht met de (significante) energiegebruikers en hun verbruiksgegevens en specificaties en opgesteld vermogen van de lokaal opgewekte hernieuwbare energiebronnen (indien aanwezig meetgegevens).
D	2.2	Manier van monitoring en rapportage

Definities

Geen.

Aanvullende informatie

Geen.

Referenties

- Europese database energielabels producten, via <https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>.

Opwekken hernieuwbare energie

Het stimuleren van het lokaal opwekken van hernieuwbare energie ten behoeve van de gebouwen in het gebied.

Beschikbare punten	: 8
Exemplary performance	: ✓
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 8 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Minimaal 10% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	2
2	Minimaal 25% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	3
3	Minimaal 50% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	4
4	Minimaal 75% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	6
5	Minimaal 100% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	8
6	Vraag en aanbod van gebouw- en gebruikersgebonden energie wordt op elkaar afgestemd met een energiebeheersysteem.	Exemplary Performance

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1 – 5.1	Er is een haalbaarheidsstudie uitgevoerd door een energiespecialist naar de mogelijkheden voor het opwekken van hernieuwbare energie in en om het gebied. Het haalbaarheidsonderzoek dient te voldoen aan de eisen zoals opgenomen onder 'Aanvullingen op de criteria-eisen'.
1.2 – 5.2	Van elk gebouwen in het gebied wordt het volgende geïnventariseerd: Bestaande gebouwen: - Het bruto vloeroppervlak - Energiegebruik (het gebouw- als gebruikersgebonden energiegebruik samen) - Het aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie Nieuwe gebouwen: - (een schatting van) het bruto vloeroppervlak - Het verwachte primair fossiel energiegebruik - Het verwachte gebruikersgebonden energiegebruik - Het aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie. Dit aandeel kan vastgelegd zijn in de Omgevingsvisie of voortkomen uit de haalbaarheidsstudie.
1.3 – 5.3	Het percentage hernieuwbare energie in en rond het gebied is berekend met de volgende formule: $\frac{E_{\text{her}}}{E_{\text{tot}}} \times 100\% = \text{aandeel hernieuwbare energie}$ E_{her} = Totaal hernieuwbare energie opgewekt per jaar E_{tot} = Totaal energiegebruik van het gebied per jaar

Opwekken hernieuwbare energie

#	CRITERIA-EISEN
6.1	Een energiesysteem, virtueel net of vergelijkbaar systeem wordt toegepast om van alle gebouwen in het gebied de vraag en aanbod van netcapaciteit en hernieuwbare energie op elkaar af te stemmen.
6.2	Door middel van actuele monitoring en aansturing wordt energie van gebruikers uit opslag, of hernieuwbare energie onderling verdeeld om piekbelasting van gebruikers te voorkomen.

Aanvulling op de criteria-eisen

Berekening energievraag

Het energiegebruik betreft het totale energiegebruik 'op de meter' zoals dat kan worden verwacht of is gemeten over een jaar van alle gebouwen binnen het gebied (bijv. conform het WEii-protocol).

Voor het berekenen van de energievraag van de gebouwen binnen de gebiedsgrens kunnen de waarden primair energiegebruik gehanteerd worden die op de energielabels staan aangegeven (conform NTA 8800) aangevuld met een inschatting van het gebruikersgebonden deel. Er zijn meerdere websites beschikbaar waar energielabels en energieverbruiken in gebieden inzichtelijk worden gemaakt, zie referenties.

Voor nieuw te realiseren gebouwen of gebouwen met een energielabel conform NTA8800 dient het primair fossiel energiegebruik te worden aangevuld met een inschatting van het gebruikersgebonden energiegebruik. Op basis van het aandeel hernieuwbare energie ten opzichte van het primair fossiel energiegebruik en een inschatting van het gebruikersgebonden energiegebruik kan het nieuwe totale aandeel worden bepaald.

Let op: voor nieuwe gebouwen is alleen het percentage BENG3 niet voldoende omdat deze alleen bepaald is over het gebouwgebonden energiegebruik.

Energiesysteem

Een energiesysteem, Virtueel Net of smart grid is een elektriciteitssysteem dat de vraag naar elektriciteit beïnvloedt aan de hand van het momentane aanbod. Het conventionele elektriciteitsnet, dat nauwelijks opslagmogelijkheden kent, is vraaggestuurd en is hiërarchisch opgebouwd, aan de top staat de elektriciteitsproductie die gestuurd wordt door het momentane verbruik. Duurzame energie wordt veelal opgewekt door externe omstandigheden als zon en wind: de productie vindt plaats onafhankelijk van de vraag. Door de vraag te sturen met een Virtueel Net kan deze beter op het momentane aanbod afgestemd worden. Het Virtuele Net kan daarvoor gebruikmaken van informatie, tweerichtingsverkeer, communicatietechnologieën en computerintelligentie.

Haalbaarheidsstudie

De haalbaarheidsstudie moet voldoen aan de volgende vereisten:

- De studie onderzoekt de haalbaarheid van toepassing van hernieuwbare energiebronnen, daarbij inbegrepen de mogelijkheden tot afgifte van hernieuwbare energie aan het openbare net.
- Binnen de studie is de energievraag binnen de gebiedsgrens vastgesteld en de hoeveelheid energie die wordt of kan worden gewonnen uit hernieuwbare bronnen.
- Binnen de studie is een analyse uitgevoerd van de systeemkosten (zoals investeringskosten, onderhoudskosten en energiekosten) en van de energiebesparing of CO₂-emissiereductie gedurende de technische levensduur.
- De return on investment (ROI), terugverdientijden of andere bedrijfseconomisch gebruikelijke maatstaven worden berekend, waarbij de mogelijkheid tot verkrijging van subsidies is meegenomen.
- De studie neemt de milieu- en ruimtelijke effecten mee in de totaalbeoordeling en kostenberekening in termen van landgebruik, inpassing in het geldende, lokale bestemmingsplan en geluidshinder.
- De studie beargumenteert de keuze voor een of meer specifieke hernieuwbare energietechnieken en/of waarom andere toepasbare technieken voor hernieuwbare energieopwekking niet gekozen zijn.

Opwekken hernieuwbare energie

- G. De volgende bronnen dienen in ieder geval te zijn meegenomen:
- o Zonne-energie:
 - De huidige en potentiële benutting van dakoppervlak voor zonne-energie binnen het gebied is in kaart gebracht. Bij het bepalen van de potentie moet rekening gehouden worden met technische en overige factoren, zoals welstand.
 - De huidige en potentiële benutting van oppervlak binnen het gebied voor zonneparken.
 - o Windenergie:
 - De huidige en potentiële toepassing van windenergie ten behoeve van het gebied.
 - Afstanden tot woongebieden, hogedruk gasleidingen en onderlinge afstanden
 - Mogelijkheid toepassing windenergie op basis van gemeentelijk, provinciaal en nationaal beleid.
 - o Biomassa:
 - De huidige en potentiële toepassing van biomassa ten behoeve van het gebied.
 - Mogelijkheid energieopwekking uit biomassa op basis van gemeentelijk, provinciaal en/of nationaal beleid.
 - Het temperatuurniveau en de energievraag voor het gebied.
 - o Bodemenergie en geothermie:
 - De huidige locaties voor Warmte- en Koudeopslag (WKO) en mogelijke nieuwe locaties zijn in kaart gebracht.
 - Mogelijkheid oppompen van warm water van ten minste 45 graden Celsius (onderbouwd door ThermoGIS software of equivalent).

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 – 5.1	Haalbaarheidsstudie.
B	1.2 – 5.2	Inventarisatie gebouwen in het gebied met het BVO, energieprestatie, gebruikersgebonden energiegebruik, aandeel hernieuwbare energie en toegekende aantal punten.
C	6.1, 6.2	Energiesysteem, virtueel net of vergelijkbaar.
D	6.1, 6.2	Rapportage en/of monitoringsgegevens en manier van publicatie.
E	6.1, 6.2	Planning en contract voor toepassing systemen voor gebruikers.

Definities

Hernieuwbare energie

Energie geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen zoals gedefinieerd in de Renewable Energy Directive (2009/28/EC) van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009, zoals bodemwarmte en geothermie, zon, wind en water.

Aanvullende informatie

Geen

Referenties

- www.klimaatmonitor.databank.nl

Watergebruik

Het stimuleren van circulair watergebruik door drinkwatergebruik te minimaliseren voor voorzieningen waar regen- of grijswater kan worden ingezet.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er zijn doelstellingen vastgesteld en maatregelen vastgelegd voor het beperken van het drinkwatergebruik van de gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte.	1
2	Op private percelen wordt opvang toegepast voor de bewatering van groenvoorzieningen buiten.	1
3	Circulaire watersystemen worden toegepast voor niet-hoogwaardige toepassingen voor huishoudelijk en/of zakelijk gebruik.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Doelstellingen voor het beperken van het gebruik van drinkwater van gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte zijn vastgesteld in overleg met de beheerder van het groen en aanwezige voorzieningen
1.2	De doelstellingen houden rekening met: A. De huidige beschikbaarheid en behoefte aan water B. De beschikbaarheid van water in de situatie na de gebiedsontwikkeling, waarbij rekening is gehouden met de gevolgen van klimaatverandering. C. De waterbehoefte in de situatie na de gebiedsontwikkeling, op basis van verwachte groei en klimaatverandering.
1.3	(Beheers)maatregelen worden toegepast om het drinkwatergebruik van gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte te voorkomen. Maatregelen worden toegepast voor het jaarrond onderhoud en beheren van groenvoorzieningen, sportvelden, publiek sanitair, en andere publieke verbruiksgroepen die aanwezig zijn in het gebied. Denk aan opvang, filter, inrichtingsmaatregelen, etc.
2.1	Er worden (collectieve) regenwater opvangvoorzieningen beschikbaar om de watervraag voor buitengebruik van private gebruikers te kunnen voorzien. Dit betreft zowel huishoudelijke (private bewoners, vve, wooncorporatie) als zakelijke gebruikers met groenvoorzieningen, tuinen, groene daken, groene wanden.
2.2	Opslagvoorzieningen voor private gebruikers kunnen op verschillende manieren worden aangeboden. Dit kan door het voorzien in een gezamenlijk wateropvangsysteem, private opvangsystemen als regenton voor huishoudens of ondergrondse opvang voor grote percelen, verplichting om hemelwateropvang toe te passen voor bewatering van tuin, groene wand, groen dak en/of andere groenvoorziening.
3.1	Er worden circulaire watersystemen, zoals regenwater opvang- en gebruikssystemen of grijswater zuivering- en hergebruikssystemen toegepast om te voorzien in het watergebruik van alle huishoudelijke en/of zakelijke gebruikers. Het gebruik wordt toegepast voor niet-hoogwaardige toepassing van water.
3.2	Grijs- en hemelwateropvangsystemen moeten worden gespecificeerd en geïnstalleerd in overeenstemming met de bepalingen uit NEN-EN 16941-1:2024 en 16941-2:2021 (ontwerp).
3.3	De opslagvoorziening van hemelwater moet groot genoeg zijn om: - Tijdens een periode van droogte (20 kalenderdagen) te voorzien in de niet hoogwaardige toepassing van water per bewoner (woning) of gebouwgebruiker (utiliteit). Zie Aanvullingen op de criteria-eisen.

Watergebruik

#	CRITERIA-EISEN
3.4	Aandachtspunten: - Als er geen huishoudens in het gebied zijn of komen, richten de eisen zich op zakelijke gebruikers en vide versa. - Als er zowel huishoudens als zakelijke gebruikers in het gebied zijn of komen, richten de eisen zich op beide gebruiksgroepen. - Watersystemen mogen individueel, locatie gebonden of collectief worden toegepast.

Aanvulling op de criteria-eisen

Aantal bewoners woning

Het aantal bewoners van een woning wordt bepaald op basis van het aantal slaapkamers per woning. Er wordt uitgegaan van 1 persoon per slaapkamer.

Voor studio's moet men uitgaan van 2 personen.

Aantal gebouwgebruikers utiliteit

Het aantal gebouwgebruikers is vroeg in een ontwikkeling erg lastig te bepalen. Als de gegevens van te verwachte gebouwgebruikers nog niet bekend zijn zal men uit moeten gaan van een aanname. Een andere manier is om de opvang eis per persoon als uitgiftevoorwaarde op te nemen.

Bestaande werken

Alle bestaande werken dienen in de berekening te worden meegenomen. Zowel wat betreft de invloed op het gebruik van drinkwater als maatregelen om het gebruik van drinkwater te verminderen.

Circulaire watersystemen.

Circulaire watersystemen zijn erop gericht om hergebruikt water toe te passen in gebouwen, dit kunnen regenwater opvang- en gebruikssystemen of grijswater zuivering- en hergebruikssystemen zijn. In deze credit zijn zowel individuele, locatie gebonden als collectieve systemen mogelijk.

Watervraag voor niet hoogwaardige toepassingen

De gemiddelde watervraag voor een toiletspoeling per persoon in een woning per dag is 30 liter.

De gemiddelde watervraag voor wasmachine gebruik per persoon in een woning per dag is 15 liter

De gemiddelde watervraag voor een toiletspoeling per persoon in een utiliteitsgebouw per dag is 16 liter.

Reduceren drinkwatergebruik gemeenschappelijke en openbare faciliteiten

Maatregelen om drinkwatergebruik van gemeenschappelijke en openbare faciliteiten te minimaliseren zijn:

- Beplanting, bodemvoorzieningen die geen aanvullende bewatering nodig heeft.
- Het ontwerpen van zo efficiënt mogelijke irrigatiesystemen die zo min mogelijk water vragen.
- Hergebruik van regenwater, condenswater en grijswater als vervanging van drinkwater voor onderhoud en beheer.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2, 3.2	Rapportage van de analyse ten behoeve van de doelstellingen.
B	1.3	Documentatie of verklaring projectorganisatie of bevoegd gezag.
C	2.1 t/m 3.4	PvE, ontwerpplannen, gemeentelijke regeling of andere verplichtingen waaruit borging van de voorzieningen blijkt.

Definities

Collectieve circulaire watersystemen

Zijn systemen die collectief wateropvang voorzien en weer distribueren naar elke individuele gebruiker. Aanvullende aandacht voor waterkwaliteit, gebruik en onderhoud is hierbij noodzakelijk. In Nederland zijn weinig van dergelijke systemen toegepast, maar zou op specifieke gebieden schaalvoordelen kunnen bieden.

Drinkwater

Water van zeer goede en gecontroleerde kwaliteit, geschikt om zonder verdere bewerking te drinken.

Hemelwater

Neerslagwater/regenwater dat van daken van gebouwen, straten en andere verharde oppervlakken wordt opgevangen.

Huishoudelijke en zakelijke gebruikers

Huishoudelijke gebruikers zijn de bewoners van het gebied, waar de toepassing van hergebruikt water zich richt op niet-hoogwaardige toepassing van water.

De zakelijke gebruikers zijn de bedrijven in het gebied, van kleinschalige ondernemers tot grote bedrijven. De toepassing van het hergebruikt water richt zich hier ook op de niet-hoogwaardige toepassing van water. Maar het kan voor bedrijven ook relevant zijn wanneer het hergebruik van water zich richt op bedrijfsprocessen zoals koeling, wassen, etc.

Grijswater

Licht verontreinigd grijs restwater van douche, bad, wastafel, wasmachine en condenswater van warmtepomp, airco en wasdroger dat opgevangen wordt en na zuivering en desinfectie hergebruikt kan worden voor niet-hoogwaardige toepassingen.

Locatie gebonden en individuele circulaire watersystemen

Systemen en technieken die binnen de grenzen van gebouwen en tuinen toegepast worden, zowel individuele woningen als appartementsgebouwen, kantoorgebouwen, sportfaciliteiten, hotels, etc.

Niet-hoogwaardige toepassing van water

Alle toepassingen waarvoor geen drinkwaterkwaliteit vereist is zoals bijv. voor toiletspoeling, wasmachine.

Aanvullende informatie

Drinkwatervoorzieningen staan onder druk door schaarste, grote vraag en risico op vervuiling. Een groot deel van het gebruik van water wordt ingevuld door schoon drinkwater, maar een groot deel van dit gebruik kan worden ingevuld door hergebruik van water zoals hemelwater en grijswater. Het hergebruik van water biedt grote kansen om de kwaliteit van ons drinkwater in Nederland te behouden en de vraag te kunnen opvangen. Het merendeel van de watervraag wordt opgeëist door huishoudens, waar dus ook veel winst is te behalen. In Europa is veel praktijkervaring opgedaan met het verantwoord inzetten van alternatieve waterbronnen t.b.v. niet-hoogwaardige toepassingen.

De Expertgroep Circulair Water van de Water Alliance onderschrijft de noodzaak naar een nieuwe omgang met drinkwater en het belang van duidelijke kwaliteitseisen waaraan moet worden voldaan. De hier opgenomen NEN-EN normeringen zijn een goede basis voor de gewenste waterkwaliteit. Daarnaast moet er vanuit de overheid en regelgeving meer gestimuleerd worden om de watertransitie vorm te geven en circulair watergebruik in te zetten. Met deze credit worden lokale overheden, ontwikkelaars en de consumenten gestimuleerd om de vraag naar drinkwater in Nederland voor nieuwbouw en renovatieprojecten te verminderen.

Referenties

Selectie literatuur:

- Omgaan met hemelwater binnen de perceelgrens, Isso-publicatie 70.1, 2008.

Watergebruik

- Omgaan met hemelwater bij bedrijfs- en bedrijventerreinen, STOWA rapport 2004-23.
- Gebruik van Hemelwater, Reed Business Information, 2004.
- Invloed van de systeemkeuze op de emissie van het afvalwatersysteem, STOWA rapport 2009-31.

Webpagina's:

- Compendium voor de leefomgeving, via www.clo.nl.
- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, via www.KNMI.nl.
- CBS, Watergebruik via statline.cbs.nl.
- Wateralliance.nl/eg-circulairwater/ - Expertgroep Circulair Water van de Water Alliance.

Circulair materiaalgebruik

Het stimuleren van het gebruik en de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen in de openbare ruimte.

Beschikbare punten	: 5
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 5 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De hoeveelheid hergebruikt materiaal in de openbare ruimte bedraagt ten minste 20%.	1
2	De hoeveelheid hergebruikt materiaal in de openbare ruimte bedraagt ten minste 40% en ten minste 20% van het materiaalgebruik is circulair.	2
3	De hoeveelheid hergebruikt materiaal in de openbare ruimte bedraagt ten minste 60% en ten minste 40% van het materiaalgebruik is circulair.	3
4	De hoeveelheid hergebruikt materiaal in de openbare ruimte bedraagt ten minste 80% en ten minste 60% van het materiaalgebruik is circulair.	4
5	De hoeveelheid hergebruikt materiaal in de openbare ruimte bedraagt ten minste 80% en ten minste 80% van het materiaalgebruik is circulair.	5

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1 – 5.1	Er is een berekening met onderbouwing gemaakt met daarin: - Het totale volume (m3) aan materiaal dat wordt toegepast in de openbare ruimte, gespecificeerd per onderdeel. - Het totale volume (m3) aan materialen uit de bestaande keten dat wordt hergebruikt in de openbare ruimte, gespecificeerd per onderdeel. - Het percentage van de hergebruikte materialen ten opzichte van het totale volume aan materialen in de openbare ruimte.
1.2 – 5.2	In beleidsstukken voor beheer/onderhoud is vastgelegd dat bij onderhoud/vervanging van bestaande onderdelen ten minste hetzelfde volumepercentage aan hergebruikt materiaal wordt toegepast.
1.3 – 5.3	Het volumepercentage aan circulaire materialen dat wordt toegepast in de openbare ruimte is berekend, waarbij: - De locatie, het type en voorbeelden van mogelijkheden voor hergebruik zijn voor de toegepaste circulaire materialen gedocumenteerd, zoals in een materialenpaspoort. - Opslag van het materialenpaspoort of gelijkwaardig is dusdanig dat beschikbaarheid en bruikbaarheid in de toekomst op een laagdrempelige wijze aannemelijk is, dit ter beoordeling van de assessor.

Aanvulling op de criteria-eisen

Volume materiaal

Het totale volume (m3) mag met een onzekerheidsmarge van $\pm 5\%$ worden bepaald. Het gaat vooral om de materialen die in grote hoeveelheden worden toegepast in de openbare ruimte, zoals beton, grond, asfalt etc. Elementen in de openbare ruimte die wat betreft materiaalvolume zijn te verwaarlozen (minder dan 1%) hoeven in deze credit niet te worden meegenomen. Niet alle materialen of producten worden standaard uitgedrukt in volume, maar in stuks, gewicht, m2, etc. Voor het berekenen van het aandeel hergebruikt moet er gerekend worden naar eenzelfde eenheid, Als dat een andere eenheid is dan m3, dan is dat toegestaan maar zal alles naar dezelfde eenheid moeten worden omgerekend.

Circulair materiaalgebruik

Hergebruikte materialen

De in de credit bedoelde hergebruikte materialen komen uit de bestaande keten en worden waar mogelijk hoogwaardig benut. Bij voorkeur op productniveau, als dat niet kan op onderdeel niveau en anders op grondstofniveau. Hier vallen bij deze credit ook hergebruikte toeslagmaterialen onder.

Circulair materiaal

Materiaal dat na gebruik op hetzelfde kwaliteitsniveau opnieuw kan worden toegepast. Hieronder wordt het inzetten van een materiaal als tweede leven verstaan, op hetzelfde niveau (eventueel - maar niet uitsluitend - in dezelfde toepassing als oorspronkelijk), zonder aanwijsbare milieubelasting ten gevolge van extra bewerkingen of behandelingen. Als het materiaal na gebruik veilig kan terugvloeien naar de natuur (biologische kringloop), wordt dit ook als circulair beschouwd.

Materialen in de openbare ruimte

Dit betreft in ieder geval alle materialen die binnen de volgende categorieën vallen:

- Wegen en fundaties.
- Bestratingsmaterialen en maaiveldverhardingen.
- Fonteinen, waterpartijen, grachten en wadi's.
- Civiele kunstwerken (zoals kademuren, steigers, bruggen, sluizen)
- Ondergrondse infrastructuur (zoals kabels en leidingen, riolering, onderstations, duikers, bezinkbassins, gemalen en pompen)
- Openbare verlichting, bebording, verkeersregelinstallaties
- Zonnepanelen en windturbines
- Overige Inrichtingselementen (zoals diverse straatmeubilair, boomroosters, bushokjes,abri's en speeltoestellen)
- Als een van deze categorieën niet aanwezig is in het gebied kan deze buiten beschouwing worden gelaten.

Bestaande werken

Bestaande werken mogen worden meegenomen in de berekening voor hergebruikt materiaal als de ontwikkeling tot een aanzienlijke levensduurverlenging leidt (minimaal 50% langer dan de oorspronkelijke levensduur).

Gebouwen worden in deze credit niet meegenomen.

Gebouwen zijn geen onderdeel van deze credit.

Inventarisatie, overlap BRO 5, BRO 6 en BRO 7

De credits BRO 5, BRO 6 en BRO 7 richten zich alle drie op het materiaalgebruik in de openbare ruimte en de criteria zijn gebaseerd op het volumepercentage. Het kan daardoor zinvol zijn de inventarisatie van de materialen en bijbehorende gegevens en de berekening van het volumepercentage zo op te stellen dat die toepasbaar is voor alle drie de credits.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 – 5.1	Overzicht van alle relevante onderdelen in de openbare ruimte, inclusief materiaal volumes (m ³).
B	1.1 – 5.1	Berekening met onderbouwing van het volume toegepaste hergebruikt materiaal.
C	1.2 – 5.2	Beleidsstukken voor beheer en onderhoud, zoals parkmanagementbeleid, contracten met beheersorganisaties.
D	2.3 – 5.3	Berekening met onderbouwing van het volume toegepaste circulair materiaal
E	2.3 – 5.3	Documentatie met locatie, type en voorbeelden hergebruik voor circulair materiaal, zoals grondstoffenpaspoort.

Definities

Geen.

Aanvullende informatie

Geen.

Referenties

- BRL 2506 Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken.
- Een overzicht van BRL 2506-gecertificeerde leveranciers is te vinden via, <https://www.brl2506.nl/certificaatregister/>.
- Rijksoverheid; Programma 'Nederland Circulair in 2050'.

Milieubelastende materialen

Het stimuleren van het gebruik van materialen in de openbare ruimte met een lage milieu impact.

Beschikbare punten	: 5
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 5 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De keuze van ten minste 20% van het volume van de toe te passen materialen in de openbare ruimte is gebaseerd op een vergelijking van levenscyclusanalyses.	1
2	De keuze van ten minste 40% van het volume van de toe te passen materialen in de openbare ruimte is gebaseerd op een vergelijking van levenscyclusanalyses.	2
3	De keuze van ten minste 60% van het volume van de toe te passen materialen in de openbare ruimte is gebaseerd op een vergelijking van levenscyclusanalyses.	3
4	De keuze van ten minste 80% van het volume van de toe te passen materialen in de openbare ruimte is gebaseerd op een vergelijking van levenscyclusanalyses.	5

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1 – 4.1	Bij de LCA-vergelijking zijn alternatieve materialen bekeken met vergelijkbare functionele eigenschappen, waarbij is gekozen voor het (samengestelde)materiaal met de laagste milieubelasting. De vergelijking bestaat uit 2 of meer (samengestelde) materialen.
1.2 – 4.2	De LCA vergelijkingen worden uitgevoerd door een persoon met aantoonbare ervaring in het maken van LCA vergelijkingen op basis van tools, zoals DuboCalc, en deze persoon kan de aandachtspunten bij de vergelijkingen benoemen en de keuzes onderbouwen.
1.3 – 4.3	Bij de ontwerpfase is geborgd dat de genoemde materialen worden toegepast tijdens de realisatiefase.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Het materiaalgebruik van de bestaande werken valt buiten de berekening van de percentages, maar de beleidstukken voor beheer en onderhoud borgen de selectie en toepassing van materialen met een zo laag mogelijke milieubelasting. In de beleidsstukken is een inventarisatie opgenomen van de relevante al toegepaste materialen/onderdelen in de openbare ruimte. Per onderdeel wordt aangegeven:

- Hoe wordt omgegaan met de keuze ten aanzien van het toepassen van materialen met een zo laag mogelijk milieubelasting in geval van onderhoud of vervanging.
- Hoe is geborgd dat bij vervanging of bij toevoeging van nieuwe onderdelen in de openbare ruimte voldaan wordt aan het bij deze credit gekozen criterium.

Milieubelastende materialen

Volume materiaal

De berekening van het volume moet in kubieke meters worden uitgevoerd (m³). Afwijken mag, maar moet worden onderbouwd. Zie onder de aanvullingen in BRO 5 Volume materiaal.

Zie BRO 5 'Materialen in de openbare ruimte' voor de te hanteren onzekerheidsmarge.

Materialen in de openbare ruimte

Zie BRO 5 'Materialen in de openbare ruimte' voor welke materialen onderdeel zijn van de openbare ruimte.

Inventarisatie, overlap BRO 5, BRO 6 en BRO 7

De credits BRO 5, BRO 6 en BRO 7 richten zich alle drie op het materiaalgebruik in de openbare ruimte en de criteria zijn gebaseerd op het volume percentage. Het kan daardoor zinvol zijn de inventarisatie van de materialen en bijbehorende gegevens en de berekening van het volume percentage zo op te stellen dat die toepasbaar is voor alle drie de credits.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1-4.1	Een inventarisatie van de relevante toe te passen materialen/onderdelen in de openbare ruimte: - Overzicht van het totale volume aan toe te passen materialen in de openbare ruimte. - Overzicht van alle materialen in de openbare ruimte waarvoor een LCA beschikbaar is. - Een berekening van het percentage van materialen waarvoor een LCA beschikbaar is. - Een rapportage waaruit blijkt dat de resultaten van de vergelijking op basis van LCA's de uiteindelijke keuze van de materialen hebben beïnvloed & waaruit toepassing van die materialen blijkt. - Overzicht van de gebruikte LCA's (certificaten of berekening)
B	1.1-4.1	Beleidsstukken van beheer en onderhoud (indien relevant)
C	1.2-4.2	Verklaring en onderbouwing ervaring van persoon.
D	1.2-4.2	Documentatie waaruit blijkt dat materiaalkeuze is geborgd, zoals een technische materialenlijst of bestekomschrijving.
E	1.3-4.3	Documentatie waaruit blijkt dat materiaalkeuze is geborgd, zoals een technische materialenlijst of bestekomschrijving.

Definities

LCA (levenscyclusanalyse)

Levenscyclusanalyse is een analysemethode die de milieubelasting van producten en diensten over hun volledige levensloop kwantificeert. De verschillende stadia (grondstofwinning, productie, transport, gebruik en afvalverwerking) worden nauwkeurig in kaart gebracht en voor elk stadium wordt een inventarisatie gemaakt alle milieueffecten.

Levensduur

Voor de levensduur worden de volgende standaard levensduur voor verschillende typen constructies aangehouden:

- Kunstwerken: 100 jaar
- Infrastructuur: 50 jaar

Milieubelastende materialen

Aanvullende informatie

Het instrument DuboCalc is geaccepteerd als instrument om de milieubelasting van een grond- weg- en waterbouwwerk te bepalen. De berekening van DuboCalc is gebaseerd op LCA gegevens die in de database achter dit software instrument zitten. Voor het (samengestelde) materiaalgebruik dat met inzet van DuboCalc is beoordeeld, zijn geen afzonderlijke LCA's benodigd.

Referenties

- Voor meer informatie over dubocalc zie www.dubocalc.nl.

Verantwoorde herkomst materialen

Het stimuleren van de toepassing van materialen met een verantwoorde herkomst in de openbare ruimte.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✓
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 4 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Al het toegepaste hout heeft een verantwoorde herkomst (minimale vereiste).	0
2	Naast het hout, heeft minimaal 20% van het volume van de toe te passen materialen een verantwoorde herkomst.	2
3	Naast het hout, heeft minimaal 50% van het volume van de toe te passen materialen een verantwoorde herkomst.	3
4	Naast het hout, heeft minimaal 80% van het volume van de toe te passen materialen een verantwoorde herkomst.	4

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Al het hout dat wordt verwerkt in de openbare ruimte is gecertificeerd door een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door het Timber Procurement Assessment Committee (TPAC).
2.1 - 4.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2 - 4.2	Voor nog toe te passen materialen in de openbare ruimte geldt: - Inventarisatie van de producent van het eindproduct en zijn toeleverancier(s). - Overzicht voor welk volumepercentage van de materialen in de keten een EMS aanwezig is voor de producent en de toeleverancier(s). - Vastgelegd in het inkoopbeleid dat voor betreffende materialen alleen producten met een verantwoorde herkomst zijn toegestaan.
2.3 - 4.3	Voor al toegepaste materialen geldt: - Informatie beschikbaar over de herkomst. - In het beheer en onderhoud is geborgd dat aan de eisen uit deze credit wordt voldaan bij onderhoud of vervanging.

Aanvulling op de criteria-eisen

Hergebruikt materiaal

Bij het hergebruik van producten, productonderdelen of grondstoffen uit Nederland is van de leverancier geen EMS nodig voor het betreffende volume.

Volume materiaal

De berekening van het volume moet in kubieke meters worden uitgevoerd (m³). Afwijken mag, maar moet worden onderbouwd. Zie BRO 5 'Materialen in de openbare ruimte' voor de te hanteren onzekerheidsmarge.

Verantwoorde herkomst materialen

Materialen in de openbare ruimte

Zie BRO 5 'Materialen in de openbare ruimte' voor welke materialen in ieder geval onderdeel zijn van de openbare ruimte.

Inventarisatie, overlap BRO 5, BRO 6 en BRO 7

De credits BRO 5, BRO 6 en BRO 7 richten zich alle drie op het materiaalgebruik in de openbare ruimte en de criteria zijn gebaseerd op het volume percentage. Het kan daardoor zinvol zijn de inventarisatie van de materialen en bijbehorende gegevens en de berekening van het volume percentage zo op te stellen dat die toepasbaar is voor alle drie de credits.

Toeleverancier

De toeleverancier(s) uit de criteria eisen is alleen de toeleverancier aan de producent. Dus niet de toeleverancier van de toeleverancier. Als voorbeeld moet de aannemer met een eigen asfaltcentrale een EMS hebben, maar ook de toeleverancier van de producten voor de asfaltcentrale.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Certificaten of inkoopbeleid waaruit blijkt dat er 100% verantwoord hout wordt ingekocht.
B	2.2 -4.2	Een inventarisatie van de materialen inclusief een berekening van de volumes.
C	2.2 – 4.2	Toon voor ieder type materiaal anders dan hout aan hoe eisen over de verantwoorde herkomst zijn vastgelegd in het aanbestedingsproces, de bestekken en eventuele contracten met aannemers. Denk hierbij aan: ISO 14001-certificaat, EMS-certificaat, Chain of Custody-certificaat.
D	2.3 – 4.3	Beheerplan(nen)

Definities

Verantwoorde herkomst

Materialen hebben een verantwoorde herkomst als de producent zijn product legaal, zonder kinderarbeid, etc. produceert en ook zijn grondstoffen van producenten haalt die op die manier werken (ketenbeheer). Milieubelasting wordt behandeld in BRO6 'Milieubelasting materialen'.

Tijdelijk hout

Hergebruikt hout dat op de bouwplaats tijdelijk wordt gebruikt valt buiten de reikwijdte van deze credit. Alleen het hout dat definitief in het gebied wordt verwerkt én tijdelijk hout dat nieuw voor het project wordt aangeschaft, moet worden beoordeeld.

Ketenbeheer milieumanagementsysteem (EMS)

Het EMS systeem certificeert niet de materialen maar de producerende organisatie. Het dekt alle belangrijke aspecten van het proces en onderscheidt wat nodig is in het ketenbeheer van eindproducten. Merk op dat het niet nodig is om voor gerecyclede materialen een ketenbeheer milieumanagementsysteem(EMS) op te zetten.

TPAC

De toetsingscommissie Inkoop Hout (TPAC) toetst houtcertificatiesystemen aan de Nederlandse inkoopcriteria in opdracht van het ministerie van VROM. Zie www.tpac.smk.nl voor hout dat voldoet aan de Nederlandse inkoopcriteria.

Aanvullende informatie

Geen

Referenties

Geen

Robuust ontwerpen

Het beschermen van kwetsbare terreininrichting tijdens de ontwikkeling werkzaamheden en de gebruiksfase.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Bescherming is aangebracht bij de kwetsbare objecten in het gebied met een verhoogd risico op beschadigingen.	3

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een inventarisatie uitgevoerd van alle kwetsbare terreininrichting in het gebied. Dit betreft zowel terreininrichting van bestaande situaties als de geprojecteerde inrichting die in ontwikkeling is.
1.2	Alle kwetsbare terreininrichting is/wordt voorzien van geschikte beschermende maatregelen of wordt vervangen door minder kwetsbare objecten.
1.3	Kwetsbare terreininrichting en objecten worden beschermd voor de werkzaamheden die plaats vinden tijdens de bouwfase tegen schade, ongevallen en gevaarlijke situaties.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Bestaande werken in het gebied moeten voldoen aan de eisen. Een inspectierapport met foto's kan gebruikt worden als bewijsmateriaal dat wordt voldaan.

Kwetsbare terreininrichting

Kwetsbare terreininrichting betreft elementen in het gebied die gevoelig zijn voor beschadiging door gebruikers, voetgangers, voertuigen of andere vormen van verkeer en transport. Het gaat hier bijvoorbeeld om:

- Elektriciteitskasten en huisjes, rioolgemalen, hoogspanningsleidingen.
- Inzamelpunten afval.
- Bomen (incl. boomroosters) langs de rijbaan of op kwetsbare plaatsen.
- Gebouwen en gebouwdelen (bijv. bij smalle doorgangen en laad en los situaties).
- Verkeerselementen, zoals verkeerslichten en verkeerspalen
- Inrichting tankstations, oplaadpunten voor elektrische auto's en fietsen.
- Inrichtingselementen als fietsenrekken, 'reclamezuilen', ov-haltes.
- Bij tijdelijke situaties zoals bouwverkeerroutes bescherming van maaiveldinrichting.
- Kwetsbare delen binnen gebouwen zijn geen onderdeel van de beoordeling.

Geschikte beschermende maatregelen

Geschikte robuuste en beschermende maatregelen van kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld:

- Paaltjes of zuilen, drempels, verhoogde trottoirbanden bij afleverpunten en losplaatsen.
- Robuuste constructie van de buitenmuren tot een hoogte van 2 meter.

Robuust ontwerpen

- Boombescherming door middel van palen of andere constructies.
- Beschermende geleidingen bij muren of in de gangen.
- Voldoende afstand creëren tot kwetsbare elementen.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Rapportage van inventarisatie en overzichtsdokument
B	1.2	Documentatie waarin eisen zijn opgenomen voor nog te realiseren terreininrichting en/of; - Inspectierapport met foto's voor al gerealiseerde beschermingsmaatregelen - Tekeningen waarin beschermingsmaatregelen zijn aangegeven en/of; - Specificaties die de toepassing van beschermende maatregelen ter plaatse van de kwetsbare delen bevestigen.
C	1.3	Documentatie waarin de beschermende maatregelen ten tijde van de bouwwerkzaamheden worden toegepast

Definities

Geen.

Aanvullende informatie

Geen.

Referenties

- CROW-publicatie 156 - Nomenclatuur van weg en verkeer.
- CROW-publicatie 164a - Handboek wegontwerp - Basiscriteria.
- CROW-publicatie 164c - Handboek wegontwerp - Gebiedsontsluitingswegen.
- ASVV 2012 - Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom.

Lokale voedselproductie

Het stimuleren van het lokaal produceren van voedsel en het lokaal consumeren hiervan.

Beschikbare punten	: 5
Exemplary performance	: X
Bevat minimale vereiste	: X
Verplicht vanaf	: X

Criteria

Er kunnen maximaal 5 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is in beeld gebracht wat de mogelijkheden en behoeften zijn voor de lokale productie van voedsel en een aanzienlijk deel van de lokale productiemogelijkheden van voedsel wordt gerealiseerd.	2
2	Het grootste deel van de lokale productiemogelijkheden van voedsel wordt gerealiseerd.	2
3	De productie/consumptie van lokaal geproduceerd voedsel wordt actief gestimuleerd.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een analyse uitgevoerd door een onafhankelijke organisatie of persoon met voldoende kennis en ervaring naar de ruimtelijke mogelijkheden en behoeften voor de lokale productie van voedsel. Hierbij wordt minimaal rekening gehouden met: - De economische en maatschappelijke waarde; - (Negatieve) gevolgen voor de bodem- en waterkwaliteit en het waterbergend vermogen; - Ligging van voorzieningen t.o.v. vervuilde locaties; - Reststromen en lokale afvalverwerking; - De mogelijkheden om lokaal geproduceerd voedsel binnen het gebied te consumeren.
1.2	De analyse resulteert in toepassingsmogelijkheden van voedselproductie in het gebied, die realiseerbaar zijn en aansluiten op de behoeften.
1.3	De toepassingsmogelijkheden van voedselproductie zijn substantieel en hebben effect op het schaalniveau van het gebied
1.4	Van de toepassingsmogelijkheden van voedselproductie uit de analyse wordt tenminste 40% gerealiseerd.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan
2.2	Van de toepassingsmogelijkheden van voedselproductie uit de analyse wordt ten minste 80% gerealiseerd.
3.1	Aan criteria 1 en 2 is voldaan
3.2	Lokaal geproduceerd voedsel wordt gedistribueerd of verkocht aan gebruikers binnen het gebied en aan de gemeenschap, zoals restaurants, scholen, ziekenhuizen.
3.3	De lokale productie van voedsel en de lokale consumptie hiervan, is gestimuleerd door actieve promotie. Deze promotie is specifiek op het gebied toegespitst en gericht op: - Het vergroten van de zichtbaarheid van lokaal geproduceerd voedsel - Het vergroten van de aantrekkelijkheid van lokaal geproduceerd voedsel. - Het vergroten van de verkrijgbaarheid van lokaal geproduceerd voedsel. - Het stimuleren van de gebruikers van het gebied om gebruik te maken van de beschikbare ruimte voor voedselproductie door een handleiding aan te bieden over de locatie en hoe het gebruikt kan worden voor het produceren van voedsel.
3.4	Van de mogelijkheden om lokaal geproduceerd voedsel in het gebied te consumeren, wordt tenminste 50% gerealiseerd.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Bestaande ruimte voor voedselproductie kan worden beschouwd als een gerealiseerde toepassingsmogelijkheid.

Lokale voedselproductie

Voor het bepalen van de potentiële ruimte die geschikt is voor het produceren van voedsel kan worden uitgegaan van mogelijkheden op het maaiveld en daken en eventueel oppervlak binnen gebouwen (kelder, verdieping). In basis worden de mogelijkheden en het gerealiseerde uitgedrukt in oppervlakte (m²). Er kunnen alleen punten worden toegekend als de mogelijkheden voor voedselproductie substantieel zijn en effect hebben op het schaalniveau van het gebied én tenminste 1% van het totale gebiedsoppervlak wordt gebruikt voor de productie van voedsel.

Tijdelijke gebruik

Tijdelijk gebruik is geen onderdeel van de credit, tijdelijk gebruik wordt al gewaardeerd bij SYN3.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1-1.3	Analyse met daarin o.a. een plattegrond/ kaart van het gebied met daarop de beschikbare toepassingsmogelijkheden voor voedselproductie aangegeven.
B	1.1	Onderbouwing van expertise en ervaring van deskundige.
C	1.4, 2.2	o.a. ontwerp-/beheerplan, contracten, samenwerkingsverbanden.
D	3.2	Overeenkomst met de (toekomstige) exploitant/beheerder.
E	3.3	Marketing-/businessplan, aangevuld met een plan van aanpak hoe het marketingplan wordt geïmplementeerd
F	3.4	Voorbeelden van uitgevoerde promotie en berekende hoeveelheden lokaal geconsumeerd voedsel.

Definities

Lokaal geproduceerd voedsel

Voedsel ten behoeve van menselijke consumptie dat binnen maximaal 1 km van het gebied wordt geproduceerd en binnen maximaal 10 km wordt verwerkt.

Onafhankelijke organisatie of persoon

Een onafhankelijke organisatie of persoon met voldoende kennis en ervaring naar ruimtelijke mogelijkheden en behoeften voor de lokale productie van voedsel, bijvoorbeeld werkzaam bij een kennis- of onderzoeksinstelling.

Aanvullende informatie

Geen.

Referenties

Geen.

Preventie en beheer van afvalstoffen

Stimuleren van afvalbeheer met als doel afval en de afvoer hiervan te verminderen en negatieve milieueffecten te minimaliseren.

Beschikbare punten	: 8
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 8 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Een afvalmanagementplan wordt voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden opgesteld om de afvalstroom efficiënt te scheiden, afvoeren en hergebruiken.	2
2	Alle relevante afvalstromen die in het gebied ontstaan worden gescheiden ingezameld en verwerkt (recycling).	2
3	Afval dat in het gebied ontstaat, wordt binnen de systeemgrens op een gelijkwaardig kwaliteitsniveau hergebruikt of als 'ruilmiddel' tussen partijen binnen de systeemgrens ingezet (hergebruik).	2
4	Er worden in het gebied maatregelen getroffen om afvalstromen die het gebied uit gaan te reduceren (preventie).	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden van openbare ruimte, GWW en gebouwontwikkelingen wordt een afvalmanagementplan opgesteld in samenwerking met de betrokken aannemer(s) waarin doelstellingen voor afvalstromen worden afgestemd.
1.2	Tijdens de (her)ontwikkeling van het gebied zijn voldoende voorzieningen geborgd om relevante afvalstromen ten gevolge van bouwwerkzaamheden gescheiden op te slaan en gescheiden aan te bieden bij en conform de eisen van het betreffende afvalverwerkende bedrijf.
1.3	De afvalstromen worden gemonitord en de doelstellingen worden ten minste maandelijks gerapporteerd en geëvalueerd aan de projectorganisatie.
2.1	Binnen de gebiedsgrens worden, volgens de richtlijn "Afvalbakken in de openbare ruimte" van het C.R.O.W, voldoende voorzieningen opgenomen voor de gescheiden opslag van relevante afvalstromen in de openbare ruimte.
2.2	Organisaties nemen afvalscheiding in hun bedrijfsvoering op. Per bedrijf worden passende afspraken gemaakt m.b.t. het gescheiden aanleveren van afvalstromen aan het betreffende afvalverwerkende bedrijf. Deze afspraken zijn conform de minimumstandaard van de CMP1.
3.1	Binnen de systeemgrens wordt afval als waarde ingezet om tot hergebruik te komen. Om dit te bereiken zijn samenwerkingsvormen tussen organisaties aangegaan
3.2	Er wordt een reststromen manager ingesteld, die verantwoordelijk is voor het vinden of het tot stand brengen van samenwerkingsvormen om reststromen in te zetten als waarde
4.1	Voor bewoners in het gebied wordt een gedifferentieerd tarief (DIFTAR) gehanteerd m.b.t. de afvalinzameling en afvalverwerking.
4.2	Alle organisaties in het gebied nemen afvalpreventie in hun bedrijfsvoering op. Per bedrijf worden passende afspraken gemaakt m.b.t. het voorkomen van afvalstromen.
4.3	De verschillende afvalstromen die uit het gebied (gebiedsgrens) worden getransporteerd, worden gekwantificeerd per afvalstroom. Deze informatie is publiekelijk toegankelijk en wordt jaarlijks geüpdatet.

Preventie en beheer van afvalstoffen

Aanvulling op de criteria-eisen

Criterium 1 richt zich op het bouwprocessen aan openbare ruimte, GWW en gebouwontwikkelingen binnen de gebiedsontwikkeling. De overige criteria richten zich op de gebruiksfase van het gebied. Als het gebied nog in ontwikkeling is, kan voor de delen die in ontwikkeling zijn, punten worden toegekend als met formele en vastgelegde documentatie voldoende zekerheid wordt gegeven dat het criterium wordt behaald.

Afvalmanagementplan

Het afvalmanagementplan bestaat ten minste uit:

- A. Inventarisatie van te verwachten hoeveelheid vrijkomend gevaarlijk en niet gevaarlijk afvalmateriaal (aangegeven in tonnen en/of m³) per afvalcategorie.
- B. Inventarisatie van te verwachten hoeveelheid vrijkomend sloopmateriaal van bestaande infrastructurele werken, wegen, structuren of verharde terreinen.
- C. Doelstellingen voor de reductie van het vrijkomend afvalmateriaal en
- D. Doelstellingen voor het maximaliseren van hergebruik en/of transformatie van deze voorzieningen en/of afvalmaterialen. Is dit niet mogelijk, dan worden doelstellingen voor het maximaliseren van hergebruik van deze materialen gesteld, met voorrang voor hoogwaardige toepassingen.

Het afvalmanagementplan houdt daarnaast rekening met:

- A. Alle vrijkomende relevante bouw-, sloop en bedrijfsafvalstromen op de bouwplaats.
- B. Milieueffecten van al het vrijkomende afval.
- C. Plan van aanpak en monitoring voor de bouwfase om doelstellingen te borgen.

Relevante afvalstromen uit GWW en openbare ruimte

Hiermee worden alle afvalstromen bedoeld die binnen de gebiedsgrens ontstaan bij werkzaamheden aan openbare ruimte, grond-, weg- en waterbouw, zoals:

- Bouwmaterialen: beton, asfalt, baksteen, en andere mineralen die vrijkomen;
- Asfalt en bitumen: afvalstromen die vrijkomen als gevolg van het onderhoud en de aanleg van asfaltwegen;
- Grond en grondstoffen: grond verplaatsing en afgravingen reinigen en hergebruik;
- Overige materialen: metalen, kunststoffen en andere materialen.

Relevante afvalstromen van gebouwontwikkelingen

Hiermee worden alle afvalstromen bedoeld die binnen de gebiedsgrens ontstaan, zowel bij (her)ontwikkeling als in de beheerfase, zoals:

- Houtafval (met name relevant bij bouwwerkzaamheden);
- Steenachtige materialen (met name relevant bij bouwwerkzaamheden);
- Metalen;
- Kunststof (folie);
- Glas;
- Papier en karton;
- GFT, Swill en frituurvet;
- Klein chemisch afval (KCA);
- Gips (met name relevant bij bouwwerkzaamheden);
- Isolatiemateriaal (met name relevant bij bouwwerkzaamheden);
- Restafval.

Samenwerkingsvorm afval als waarde

Afval van een organisatie, kan voor een andere organisatie in het gebied een grondstof zijn. Bijvoorbeeld: een bedrijf biedt zijn GFT aan bij het afvalverwerkende bedrijf onder de voorwaarde dat compost wordt terug geleverd t.b.v. gebruikers binnen het gebied. Restwarmte en/of energie en afvalwater worden niet binnen deze credit beoordeeld.

Preventie en beheer van afvalstoffen

Afvalscheiding organisaties

Bij criteria 2.2 hoeft niet 100% van de organisaties te voldoen. Het is voldoende als is aangetoond dat ten minste de organisaties die verantwoordelijk zijn voor 80% van het afval, aantoonbaar voldoen aan deze eis.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Het afvalmanagementplan.
B	1.2, 1.3	Onderbouwing hoe afvalscheiding plaats vindt en monitoring en rapportage.
C	2.1	Een rapportage met onderbouwing van de voorzieningen inclusief plankaart.
D	2.2	Plan van aanpak, vastgestelde afspraken met bedrijven.
E	3.1	Een samenwerkingsovereenkomst tussen minimaal twee partijen in het gebied
F	3.2	Contract of andere documentatie waaruit de aanstelling van een reststromenmanager blijkt of blijkt dat die zal worden aangesteld.
G	4.1	Gemeentelijke stukken waaruit blijkt dat DIFTAR van toepassing is of vastgestelde documenten of contracten waaruit blijkt dat het toegepast gaat worden.
H	4.2	Overzicht afspraken per bedrijf.
I	4.3	Publiek beschikbare rapportage van de gemonitorde afvalstromen.

Definities

DIFTAR

Diftar staat voor gedifferentieerde tarieven waarbij per huishouden geregistreerd wordt hoeveel afval aangeboden wordt en hoe meer afval een burger aanbiedt hoe hoger de afvalstoffenheffing zal zijn. Omgekeerd levert betere afvalscheiding en het aanbieden van minder afval een lagere afvalstoffenheffing op

Systeemgrens

De systeemgrens voor deze credit ligt 10 km buiten de gebiedsgrens.

CMP1

Het Circulair Materialenplan 1 vervangt het Landelijk Afvalbeheerplan 3 (LAP3) en biedt de kaders waarmee bedrijven met afvalstoffen, grondstoffen en producten om moeten gaan binnen een circulaire economie. Het helpt bedrijven meer circulaire keuzes te maken in hun bedrijfsvoering met meer aandacht voor materiaalstromen in de volledige keten.

Aanvullende informatie

De criteria van deze credit volgen de 'afvalhiërarchie' zoals genoemd in de Europese richtlijn (2008/98/EC - waste framework directive). De 'afvalhiërarchie' is een prioriteitsvolgorde bij het opstellen van wetgeving en beleidsinitiatieven voor de preventie en het beheer van afvalstoffen. De 'afvalhiërarchie' betreft het volgende:

- Preventie;
- Vorbereiding voor hergebruik;
- Recycling;
- Andere nuttige toepassing, bv. energierugwinning (door verbranding);
- Verwijdering.

De afvalhiërarchie legt een volgorde van prioriteiten vast voor de vraag wat over het geheel genomen de beste milieuoctie is. In bovenstaand overzicht is optie 'a' het meest milieuvriendelijk, optie 'e' het minst. In Nederland wordt ook de Ladder van Lansink gebruikt als standaard voor afvalbeheer. Dit is gestoeld op hetzelfde principe.

Preventie en beheer van afvalstoffen

In deze credit worden alleen punten toegekend voor de eerste drie stappen. Stap 'd' en stap 'e' zijn geen verbetering van wat al standaard is in Nederland.

Referenties

- Circulair Materialenplan (CMP), via www.circulairmaterialenplan.nl.
- Afval scheiden, via <https://www.milieucentraal.nl/minder-afval/afval-scheiden/afval-scheiden-nut-en-fabels/>.
- Afvalhiërarchie Ladder van Lansink, via http://nl.wikipedia.org/wiki/Ladder_van_Lansink.
- Publicatie "Afvalbakken in de openbare ruimte" C.R.O.W (2023)

Ruimtelijke Ordening



SAMENVATTING

Deze categorie stimuleert een toekomstbestendige inrichting van het gebied, door rekening te houden met de impact van bebouwing op de bodem, ondergrond en bestaande structuren. Door ruimte te bieden aan gebiedseigen kwaliteiten worden hergebruikte gebouwen, culturele, aardkundige en ecologische waarden integraal onderdeel van een ontwikkeling. Daarnaast zorgen het integraal en met stakeholders inrichten van de infrastructuur, onder- als bovengronds en een efficiënt ruimtegebruik voor een toekomstbestendige inrichting. Door in het gebied verder rekening te houden met het waterrobuust inrichten kan hinder van overstromingen en extreme neerslag worden geminimaliseerd en het gebied klimaatadaptief worden gemaakt.

CONTEXT

De categorie Ruimtelijke Ordening richt zich op het waarborgen van een duurzame, efficiënte en toekomstbestendige inrichting van gebieden. Met de 13 credits, waaronder bodemgesteldheid, ecologische waarden en intensief ruimtegebruik, worden diverse aspecten beoordeeld die bijdragen aan de kwaliteit en bruikbaarheid van de fysieke leefomgeving. Deze onderwerpen benadrukken het belang van verantwoord landgebruik, behoud van natuurlijke en culturele erfgoedwaarden, en het minimaliseren van negatieve impact door bodemverontreiniging of inefficiënt ruimtegebruik. Door bestaande structuren en culturele elementen te integreren, draagt deze categorie bij aan een harmonieuze en veerkrachtige gebiedsinrichting.

Het opnemen van deze credits in de richtlijn stimuleert een balans tussen menselijk gebruik en milieubehoud. Bijvoorbeeld, het hergebruik van bestaande infrastructuur en de bescherming van ecologische en aardkundige waarden zorgen voor een duurzame omgang met natuurlijke hulpbronnen. Daarnaast richt de categorie zich op innovatie, zoals intensief ruimtegebruik en duurzame mobiliteitsoplossingen, om te voldoen aan de behoeften van toekomstige generaties. Deze integrale aanpak helpt ontwikkelaars en planners bij het creëren van leefomgevingen die veerkrachtig, milieuvriendelijk en aantrekkelijk zijn voor de samenleving.

Waarde van de credits

RO 1	Bodemgesteldheid	2 punten
Waarde:	- Kennis van de bodemgesteldheid stimuleert om het grondgebruik zoveel mogelijk aan te sluiten bij de bodemstructuur.	
RO 2	Landgebruik	3 punten
Waarde:	- Door bestaande, eerder ontwikkelde terreinen te gebruiken wordt efficiënt omgegaan met de beschikbare ruimte in het gebied.	
RO 3	Verontreinigde bodem	2 punten
Waarde:	- Door alle gevallen van verontreinigde bodem aan te pakken wordt het hele gebied beschikbaar voor ontwikkelingen zonder kans op afwenteling.	
RO 4	Hergebruik bestaande werken	4 punten
Waarde:	- Het hergebruiken van gebouwen en structuren minimaliseert de toepassing van nieuwe grondstoffen, energie en transport.	
RO 5	Cultureel erfgoed	3 punten
Waarde:	- Door de cultuurhistorische waarde van een gebied te benadrukken worden o.a. identiteit, betrokkenheid en bewustwording versterkt.	
RO 6	Aardkundige waarden	3 punten
Waarde:	- Het benadrukken van de aardkundige waarden in het gebied verbetert o.a. de identiteit en bewustwording en helpt de natuurlijke hulpbronnen en ecosystemen te beschermen.	
RO 7	Ecologische waarden	7 punten + 1 EP
Waarde:	- Het vroegtijdig betrekken van ecologen in het ontwerpproces stimuleert een integrale benadering van ecologische waarden door het gehele gebied. - Door het beschermen, vergroten van de biodiversiteit en toepassen van goed beheer wordt de ecologische waarde van het gebied versterkt.	
RO 8	Intensief ruimtegebruik	3 punten
Waarde:	- Efficiënt ruimtegebruik draagt bij aan het verkleinen van de ruimtelijke voetafdruk en stimuleert innovatie in meervoudig ruimtegebruik.	
RO 9	Ondergrondse infrastructuur	3 punten + 1 EP
Waarde:	- Het procesmatig ontwerpen en aanleggen van ondergrondse infrastructuur stimuleert beheer en minimaliseert risico's.	
RO 10	Duurzaamheidsprestatie gebouwen	5 punten
Waarde:	- Aantoonbaar duurzame gebouwen dragen bij aan de duurzaamheidsambities van een gebied.	
RO 11	Overstromingsrisico	2 punten
Waarde:	- Ontwikkelingen in lage risicogebieden verminderen de kans op schade bij overstromingen.	

RO 12	Extreme neerslag	4 punten
Waarde:	- De mate van waterrobuustheid toont de toekomstbestendigheid van een gebied ten opzichte van te verwachten intensiteit van regenbuien.	

RO 13	Mobiliteit	12 punten
Waarde:	- Een optimaal systeem voor vervoer zorgt voor een zo laag mogelijke milieubelasting.	

Bodemgesteldheid

Het stimuleren van het optimale gebruik van de bodemgesteldheid en het stimuleren van behoud van de bodemstructuur.

Beschikbare punten : **2**

Exemplary performance : **X**

Bevat minimale vereiste : **X**

Verplicht vanaf : **X**

Criteria

Er kunnen minimaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Ten minste 50% van het grondgebruik is in overeenstemming met de potenties van de fysieke bodemgesteldheid uitgevoerd.	1
2	Bij ingrepen, bouwen en ondergrondse interventies (funderingen, kelders, WKO-installaties e.d.) worden negatieve gevolgen op het grondwatersysteem voorkomen.	1

Criteria-eisen

#	CRITERIA
1.1	Ten minste 50% van het (beoogde) gebruik van het grondoppervlak in het gebied, is afgestemd op de bodemgesteldheid. De Bodemclassificatie volgt de bodemhoofdklassen zoals gebruikt in de bodemkaart van Nederland.
1.2	Bij onderstaande situaties is er sprake van afstemmen op de bodemgesteldheid waarmee wordt voorkomen dat er onnodige constructieve voorzieningen worden gecreëerd: D. Hoger gelegen zandgronden: Zwaardere bouw en hoogbouw (>5 verdiepingen). E. Kleigronden: Gemiddelde bebouwing. F. Veengronden: Lichte extensieve (houtskelet-)bouw. G. Slechter dragende grond: Natuur/groen. H. Natte gebieden: Bebouwing op een drijvende fundering. I. Laaggelegen gebieden en/of in natte gebieden: Waterpartijen. Deze eis geldt voor bebouwing inclusief infrastructuur, groene natuur, waterpartijen (zoals blauwe natuur, waterberging, waterlopen) en landbouwgrond.
2.1	Bij ingrepen en/of het bouwen ten gevolge van de gebiedsontwikkeling, zoals het bouwrijp maken en construeren van funderingen, kelders en WKO-systemen van zowel infrastructuur als gebouwen, worden negatieve gevolgen op het grondwatersysteem voorkomen, denk aan: A. Voorkomen van bijvoorbeeld brakke/zoute kwel. B. Onderlopen van bestaande kelders. C. Droogvallen van houten paalfunderingen.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Bestaande werken zijn onderdeel van de berekening en dienen bij het te realiseren grondgebruik opgeteld te worden.

Bodemgesteldheid

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Een overzicht of inventarisatie van de totale oppervlakte (platte vlak) van zowel het te realiseren als bestaande grondgebruik.
B	1.2	Onderbouwing waaruit afstemming op bodemgesteldheid blijkt.
C	2.1	Waar relevant: - Rapport grondmechanisch onderzoek. - Funderingsadviezen. - Tekeningen van funderingen ten opzichte van grondwaterstroming. - Plan kelderconstructie(s). - Advies WKO.

Definities

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen. Dat betekent bijvoorbeeld dat het grondwater tot de bodem behoort, evenals 'de ondergrond'.

Bodemgesteldheid

Fysieke hoedanigheid van de bodem: bodemstructuur, gelaagdheid en geohydrologie.

Bodemkaart

De aan te houden bodemclassificatie volgt de hoofdklassen zoals opgenomen in de bodemkaart van Nederland, en sluit nauw aan bij die van het Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, (De Bakker & Schelling 1989). De bij uitkomen van deze versie van de richtlijn actuele bodemkaart is te vinden via <https://bodemdata.nl/basiskaarten>.

Bodemstructuur

De bodemstructuur is de onderlinge rangschikking en samenhang van de vaste gronddeeltjes: gronddeeltjes bestaan uit mineralen (zand, klei, etc.) en dode organische stof. In een goede bodemstructuur zijn de vaste gronddeeltjes aaneengekleefd tot aggregaten en vormen een kruimelstructuur die min of meer los van elkaar liggen met poriën, die lucht en water kunnen bevatten. Bij een goede bodemstructuur wordt in natte perioden overtollig water snel afgevoerd en blijft er voor droge perioden voldoende water achter. Ook is dan een goede bodemventilatie mogelijk.

Aanvullende informatie

Optimaliseren bodemgesteldheid

Het optimaliseren van de bodemgesteldheid heeft als doel gebiedsontwikkelingen te stimuleren om gegevens over de aanwezige bodemgesteldheid te inventariseren en bij de ontwikkeling met oplossingen te komen die zoveel mogelijk aansluiten bij de bestaande bodemstructuur en geohydrologie. In de praktijk wordt bijvoorbeeld in laaggelegen veengebieden het gebied bouwrijp gemaakt voor woonwijken door ophoging met zand en door verlaging van de grondwaterstand. De ondergrond klinkt daardoor in, waardoor de grondwaterspiegel verder moet worden verlaagd of het gebied opnieuw moet worden opgehoogd. Ook ondergrondse binnenstedelijke ontwikkelingen kunnen ervoor zorgen dat bovenstrooms het grondwater wordt opgestuwd en kelders van bewoners onderlopen. Benedenstrooms treedt een daling van de grondwaterstand op, waardoor houten paalfunderingen droog komen te liggen en aangetast worden.

Referenties

- <https://legenda-bodemkaart.bodemdata.nl/bodemclassificatie>
- <https://bodemdata.nl/basiskaarten>

Landgebruik

Optimaal benutten van braakliggende en ongebruikte/leegstaande bebouwde terreinen.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De ontwikkeling vindt plaats op ten minste 50% braakliggende en/of ongebruikt/leegstaand bebouwd terrein.	1
2	De ontwikkeling vindt plaats op ten minste 70% braakliggende en/of ongebruikt/leegstaand bebouwd terrein.	2
3	De ontwikkeling vindt plaats op ten minste 90% braakliggende en/of ongebruikt/leegstaand bebouwd terrein.	3

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1 – 3.1	Er is bepaald welk percentage van de totale gebiedsontwikkeling (ha maaiveld) plaatsvindt op braakliggend terrein en/of ongebruikt/leegstaand bebouwd terrein, dat als onderdeel van de gebiedsontwikkeling tot (her)ontwikkeling zal worden gebracht.
1.2 – 3.2	Het percentage van braakliggend en/of ongebruikt/leegstaand bebouwd terrein is voorafgaand aan de gebiedsontwikkeling vastgesteld.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Het deel van de gebiedsontwikkeling (ha maaiveld) dat al bebouwd en in gebruik is, kan buiten beschouwing gelaten worden bij het bepalen van het percentage van de totale gebiedsontwikkeling in het kader van deze credit. Voorbeeld: bij een gebiedsontwikkeling van 10 hectare, waarvan 8 al hectare bebouwd en in gebruik is, kan als oppervlak aan totale gebiedsontwikkeling voor het berekenen van het percentage 2 hectare worden aangehouden. De percentages uit de criteria zijn zodoende van toepassing op deze 2 hectare.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1-3.1	Een kaart/plattegrond met aanduiding van het gebied (bij aanvang van de gebiedsontwikkeling) met daarin aangegeven de delen die braakliggend zijn of bebouwd maar leegstaand of ongebruikt.
B	1.1-3.1	Inspectierapport
C	1.2-3.2	Berekening waarbij het oppervlak braakliggende terreinen en de langdurig ongebruikte/leegstaande bebouwde terreinen is getotaliseerd en als percentage van het totale gebied is bepaald.

Definities

Bij aanvang van de gebieds(her)ontwikkeling

De situatie die is aangetroffen ten tijde van de definitieve locatiekeuze of voorafgaand aan de start van activiteiten gerelateerd aan de te beoordelen gebiedsontwikkeling.

Braakliggend terrein

Braakliggend gebied dat is bedoeld voor menselijke activiteiten. In deze context vaak bouwrijp gemaakt terrein, dat nog niet is bebouwd. Dit kan zijn in afwachting van bebouwing of inrichting. Terrein dat ten behoeve van de gebiedsontwikkeling bouwrijp gemaakt is, mag niet als braakliggend terrein worden meegenomen. Dan moet de situatie voor het bouwrijp maken (voorafgaand aan activiteiten voor gebiedsontwikkeling) worden aangehouden.

Braakliggend terrein wordt binnen deze credit niet als 'onbebouwd terrein' beschouwd, zoals benoemd in de definitie hieronder.

Ongebruikt/leegstaand bebouwd terrein

Terrein dat ooit is bebouwd voor industriële, commerciële of sociale doeleinden maar inmiddels niet meer, of slechts zeer laagwaardig wordt gebruikt. Het betreft bebouwde gebieden die al lange tijd leeg staan en waarbij verhuur in de huidige vorm op de korte termijn niet voor de hand ligt.

Onbebouwd terrein

Terrein dat niet is bebouwd. Hieronder wordt verstaan:

- Stedelijk groen en blauw zoals parken, recreatieterreinen, volkstuinen, meren, kanalen, rivieren en begraafplaatsen.
- Cultuurlandschap zoals agrarisch gebied, landgoederen, recreatiegebieden, water(berging).
- Bos- en natuurlandschap (bossen en natuurterreinen al dan niet met nevenfuncties (recreatie, waterberging)).

Deze gebieden kunnen elementen bevatten als gebouwen, wegen en paden.

Aanvullende informatie

Deze credit is erop gericht om efficiënt om te gaan met bestaande, reeds eerder in ontwikkeling gebrachte gebieden en gebouwen. Door het opnieuw tot ontwikkeling brengen en optimaal benutten, dan wel voorkomen, van braakliggende gebieden en (ongebruikte) bebouwde terreinen sparen we onze onbebouwde ruimte en gaan we zuinig om met ons land. Door bewust en efficiënt om te gaan met de bestaande, verstedelijkte gebieden kunnen we uiteindelijk meer groengebieden binnen en buiten de bebouwde kom behouden.

Referenties

Geen

Verontreinigde bodem

Het stimuleren van gebiedsontwikkeling op verontreinigde locaties, waarbij de nieuwe ontwikkeling een (financiële) drager vormt voor het saneren van vervuilde grond.

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Wanneer binnen de projectdemarcatie wordt gerealiseerd op een locatie met verontreinigde bodem, alle gevallen worden gesaneerd.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Een voorafgaand bodemonderzoek van alle ontwikkellocaties wordt voor het gebied uitgevoerd door een erkende deskundige om de kwaliteit van de bodem te bepalen.
1.2	Uit het bodemonderzoek worden een of meerdere bodemverontreinigingen geïdentificeerd in overeenstemming met de omschrijving van de milieubelastende activiteit saneren uit paragraaf 4.121 in het Bal.
1.3	De wijze van saneren van de 'gevallen van bodemverontreiniging' is beschreven in het Programma van Eisen. Alle 'gevallen van bodemverontreiniging' worden ten minste gesaneerd op een wijze die in overeenstemming is met paragraaf 4.121 in het Bal.
1.4	Bij de afweging en keuze van de saneringsdoelstelling(en) en de toe te passen saneringstechniek(en) is het aspect 'duurzaamheid' als maatgevend criterium betrokken.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Als in een periode van vijf jaar voorafgaand aan de projectontwikkeling sanering conform de criteria-eisen heeft plaats gevonden, mag dit worden meegenomen bij de criteria-eisen.

Duurzaamheid bij sanering

Duurzaamheid als maatgevend criterium bij de keuze van het saneringsdoel en saneringstechniek(en) betekent dat de impact van de keuze op duurzaamheidsaspecten als het ruimtebeslag, waterverbruik, materiaalverbruik, energieverbruik, luchtmissies, wateremissies en veiligheid en gezondheid van uitvoerend personeel, zowel op de saneringslocatie als op de verwerkingslocatie(s), bepalend is. Duurzaamheidsoverwegingen zoals:

- Toepassingen met grond worden zoveel mogelijk met gebiedseigen grond gerealiseerd, hiervoor wordt vroegtijdig een kansenscan uitgevoerd naar vrijkomende grond in het gebied.
- Inzetten op risicobeheer en monitoren waarbij saneringsmethoden worden toegepast die de verontreinigingen in situ afbreken.

Asbest

Als asbest aanwezig is in de bodem, komt de sanering hiervan in aanmerking voor deze credit.

Verontreinigde bodem

Kansenscan

Een kansenscan wordt uitgevoerd in het geval van bodemsanering, hierbij is het doel om vrijgekomen grond op andere locaties in het gebied te identificeren om in te zetten voor de toepassing op bodemsaneringslocaties. In de kansenscan worden de eisen van de benodigde grond opgesteld op basis van de toepassingsvereisten van de gesaneerde locatie.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1- 1.4	Bodemonderzoek (paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)), inventarisatie.
B	1.3, 1.4	Programma van Eisen en/of, Saneringsplan en/of plan van aanpak en/of nazorgplan

Definities

Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag, over het algemeen gemeente of provincie, beoordeelt bodemsaneringsinitiatieven en/of plannen van aanpak betreffende het omgaan met verontreinigde bodems.

Functiegericht saneren

Saneringsmethode met als doel het beoogde hergebruik te realiseren. De milieu hygiënische eindsituatie is niet langer leidend of bepalend in de saneringsinspanning.

Multifunctioneel saneren

Methode van saneren, waarbij alle verontreiniging uit de bodem wordt verwijderd en alle (potentiële) gebruiksfuncties van de bodem worden hersteld.

Verontreinigde bodem

Van een verontreinigde bodem is sprake wanneer in de grond of het grondwater de concentratie van een stof de interventiewaarden in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering overschrijdt.

Aanvullende informatie

Voor het aspect bodemkwaliteit is wettelijk vastgelegd, dat gevallen van bodemverontreiniging, worden aangepakt. Verder is bepaald, dat niet zonder meer op verontreinigde bodems mag worden gebouwd. Ten slotte bestaat er regelgeving voor het hergebruik van overtollige grond die bij grondverzet vrijkomt.

In veel te ontwikkelen gebieden zal in het algemeen sprake zijn van een schone bodem, of van een bodem met enige 'gebiedseigen' diffuse achtergrondbelasting. Verder kunnen één of meer 'gevallen van bodemverontreiniging' aanwezig zijn. Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit is het in de praktijk extreem kostbaar om bovenwettelijk te presteren. Wanneer sprake is van een lichte achtergrondbelasting en het is wettelijk toegestaan om daarop te bouwen, dan zal geen enkele ontwikkelaar overwegen om in het gehele gebied de licht verontreinigde bovengrond af te graven en te vervangen door schone grond. Men kan zich ook afvragen of dit een duurzame ingreep zou zijn. In deze credit blijven het bouwen op licht verontreinigde grond en het hergebruik van secundaire grondstromen daarom buiten beschouwing.

Voor wat betreft de aanpak van 'gevallen van bodemverontreiniging' wordt wel ruimte gezien om ontwikkelaars te stimuleren op duurzame wijze bovenwettelijk te presteren. Wettelijk gezien bestaat er bij gebiedsontwikkeling ruimte om zodanig met functies te schuiven, dat verontreinigde terreinen niet worden bebouwd. Voor deze locaties worden dan saneringskosten vermeden, maar worden bodemproblemen op de toekomst afgewenteld. In deze credit wordt daarom gestimuleerd, dat binnen het plangebied 'alle gevallen' worden geïnventariseerd en aangepakt.

Verontreinigde bodem

Referenties

- IPLO. Saneren bodem, via <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/milieubelastende-activiteiten-hoofdstuk-3-bal/activiteiten/saneren-bodem/>.

Hergebruik bestaande werken

Het efficiënt en optimaal hergebruiken van gebouwen, wegen en civieltechnische kunstwerken.

Beschikbare punten : **3**

Exemplary performance : **X**

Bevat minimale vereiste : **X**

Verplicht vanaf : **X**

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Minimaal 20% van de bestaande werken wordt hergebruikt.	1
2	Minimaal 40% van de bestaande werken wordt hergebruikt.	2
3	Minimaal 60% van de bestaande werken wordt hergebruikt.	3

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1, 2.1 en 3.1	Er is een overzichtskaart en onderbouwing van de huidige situatie en de situatie na de gebieds(her)ontwikkeling, met daarop aangegeven alle her te gebruiken bestaande werken (waaronder gebouwen en infra)
1.2, 2.2 en 3.2	Het percentage van de bestaande werken dat wordt hergebruikt is bepaald: (oppervlak bestaande werken dat wordt hergebruikt/oppervlak van alle bestaande werken in het gebied op het moment van certificeren) x 100%.
1.3, 2.3 en 3.3	Van de getransformeerde en hergebruikte werken worden cases van het proces en project via (online) media gepromoot om de succesverhalen te delen.

Aanvulling op de criteria-eisen

Herontwikkelingen

Alleen dat deel van het gebied wordt in deze credit beschouwd dat onderdeel is van de herontwikkeling. Dat wil in dit geval zeggen dat de bestaande situatie wijzigt. Hierbinnen moet het percentage worden bepaald van de bestaande werken die worden hergebruikt.

Geen bestaande werken

Als het gebied geen bestaande gebouwen, wegen of civieltechnische werken (meer) kent kunnen er geen punten worden toegekend.

Hergebruik van bestaande werken

Onder hergebruik van bestaande werken wordt zowel hergebruik bedoeld als transformatie van bebouwing, bijvoorbeeld met behulp van een grootschalige renovatie.

Hergebruik bestaande werken

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1-3.1	Een overzichtskaart met aanvullende onderbouwing zoals foto's/plannen/tekeningen.
B	1.2-3.2	De berekening met toelichting.
C	1.2-3.2	Borging in bijvoorbeeld stedenbouwkundigplan, bouwaanvraag of contract met ontwikkelaar.
D	1.3-3.3	Website, persberichten en/of andere communicatiemiddelen.

Definities

Bestaande werken

Gebouwen, wegen of civieltechnische kunstwerken.

Civieltechnische kunstwerken

Bouwwerken anders dan bedoeld voor huisvesting gemaakt van metselwerk, beton, hout, staal of kunststof. Bijvoorbeeld bruggen, viaducten, tunnels, steigers, kademuren, en damwanden. Een wegvak of bijvoorbeeld een spoorbaan wordt niet tot een civieltechnisch kunstwerk gerekend.

Aanvullende informatie

Door elementen in het gebied te hergebruiken hoeft er minder nieuw te worden gerealiseerd, daarmee worden grondstoffen, energie en transport bespaard. Van hergebruik is sprake als bestaande gebouwen, wegen of civieltechnische werken in het gebied niet ten gevolge van de gebiedsontwikkeling verdwijnen. Voor sommige elementen vraagt dit om renovatie of soms zelfs transformatie om te voldoen aan huidige en toekomstige standaarden. Voorbeelden van transformatie zijn: fabrieken die worden getransformeerd tot cultuurgebouwen; pakhuizen tot woningen en kantoorgebouwen tot studentenhuisvesting. Maar ook oude spoordijken die worden hergebruikt als fiets- of wandelpaden. Een voorbeeld van hergebruik zijn bijvoorbeeld kantoorgebouwen die volledig worden gerenoveerd ten behoeve van een nieuwe kantoorinvulling.

Deze credit is gerelateerd aan credit BRO 5 'Circulair materiaalgebruik'. Waar BRO5 zich richt op het hergebruiken van materialen en materiaalstromen, richt deze credit zich op hergebruik van volledige objecten.

Referenties

Geen

Cultureel erfgoed

Het behouden van cultuurhistorische waarden en de toegang tot deze cultuurhistorische waarden vergroten.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De cultuurhistorische waarden binnen het gebied worden in beeld gebracht en behouden.	2
2	Toegang tot de cultuurhistorische waarden binnen het gebied wordt vergroot.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	De cultuurhistorische waarden worden in beeld gebracht door middel van een verkenning.
1.2	Er wordt een project brede strategie opgesteld gericht op de cultuurhistorische waarden te beschermen en behouden, deze omvat de volgende aspecten: - Een erfgoed strategie op basis van de classificaties gericht op het beschermen, behouden en beperken van eventuele schade aan de cultuurhistorische waarden, ook ten tijde van de ontwikkeling. - Strategie hoe ontwikkelaars op de hoogte worden gebracht van aanwezige cultuurhistorische waarden en hoe zij hier tijdens het bouwen rekening mee dienen te houden. - Benutten van cultuurhistorische waarden voor en door de ontwikkeling, zoals branding van een wijk/gebouw of city marketing rondom cultuurhistorische waarden.
1.3	Vanuit het strategisch plan komen maatregelen voort, zowel op object- als op structuurniveau om de cultuurhistorische waarden te beschermen, te behouden en de schade te beperken.
1.4	Bovenstaande maatregelen zijn opgenomen in een door de gemeente vastgesteld gebiedsvisiedocument voor het gebied OF vastgelegd in een verklaring van de ontwikkelaar en toekomstig beheerder waaruit blijkt dat de vereiste maatregelen zullen worden uitgevoerd.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	De toegang tot de aanwezige cultuurhistorische waarden zal bij de gebiedsontwikkeling toenemen. Dit wordt gedaan op basis van het advies van een erkende instantie.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Cultuurhistorische verkenning

In de cultuurhistorische verkenning worden de aanwezige elementen en structuren gewaardeerd in de categorieën 'geen waarde', 'waarde', 'hoge waarde' en 'zeer hoge waarde'. Op basis van de classificatie kan het strategisch plan worden opgesteld voor de belangrijke en/of relevante waarden.

- De verkenning gaat ten minste in op:
- De bij de verkenning betrokken personen en instanties
- De vooraf geraadpleegde, bestaande informatie over aanwezige waarden, zowel materieel als immaterieel
- De afbakening van het verkende gebied met zowel gebieds- als systeemgrenzen

Cultureel erfgoed

- E. De cultuurhistorische waardering van elementen
- F. De resultaten worden uitgedrukt in de classificaties 'geen waarde', 'waarde', 'hoge waarde' en 'zeer hoge waarde'
- G. Toetsing van het effect van ingrepen op cultuurhistorische waarden

Voor de waardering van de elementen en structuren zijn de volgende selectiecriteria gebruikt:

- Kenmerkend/representativiteit: kenmerkend is vaak het criterium op grond waarvan een eerste selectie plaatsvindt. Een object, element of structuur is immers van belang als het kenmerkend is voor de historische bouwkunde, historische stedenbouwkunde of voor de landschapsvormende functies binnen de historische geografie.
- Samenhang: de mate waarin de aanwezige objecten, elementen en structuren een ruimtelijke en/of functionele relatie met elkaar hebben (ensemblewaarde).
- Zichtbaarheid: de mate waarin een object, element of structuur waarneembaar of herkenbaar is.
- Gaafheid: de mate waarin een object, element of structuur in hoofdvorm en detaillering nog aanwezig is.
- Zeldzaamheid: de mate waarin een object, element of structuur altijd schaars is geweest of schaars is geworden in gemeentelijke context.

Geen cultuurhistorische waarden

Wanneer is vastgesteld dat er géén sprake is van cultuurhistorische waarden in het gebied met de classificatie 'waarde' of hoger, kunnen er geen punten worden toegekend.

Vergroten cultuurhistorische waarden

Het vergroten van de waarde kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door een van de volgende maatregelen, deze zetten zich in om de zichtbaarheid en contact met de waarden te vergroten:

- I. Het resultaat ter beschikking te stellen middels een lokale, regionale of landelijke publieke instelling die daarvoor is ingericht zoals een stads- of gemeentelijk archief, een regionaal of nationaal cultuurhistorisch centrum
- II. Het vastleggen in een monument
- III. Het laten opnemen in een historische collectie en/of museum
- IV. Het laten opnemen in een lokaal cultuurhistorisch jaarboek
- V. Het vastleggen in een publicatie
- VI. Het publiceren op een bij het publiek bekende en publiek toegankelijke website (zie ook bij Referenties)
- VII. Het uitdragen door middel van visualisaties, 'virtual' en 'augmented reality' toepassingen, evenementen of 'story telling'.
- VIII. Andere inrichting van de openbare ruimte/architectuur
- IX. Branding van een wijk (historisch verhaal van de plek inzetten voor de identiteit), citymarketing en toeristisch-recreatieve toepassingen

Erkende instantie c.q. gekwalificeerd persoon

Een instantie of persoon die aantoonbaar kennis heeft van en ervaring met cultuurhistorische waarden, de wetgeving daaromtrent en de wijze waarop een inventarisatie dient te worden uitgevoerd en waarop cultuurhistorie kan worden gewaardeerd. Dit kan o.a. een beleidsmedewerker van de gemeente, cultuurhistoricus, een adviseur cultuurhistorie zijn of voor archeologie een KNA gecertificeerd bedrijf.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Een cultuurhistorische verkenning opgesteld door een bevoegde/ erkende instantie.
B	1.3, 2.2	Strategisch plan.
C	1.3, 2.2	Rapportage en borging van maatregelen.
D	1.4, 2.2	Vastgestelde gebiedsvisie, getekende samenwerkingsovereenkomst of contract.
E	2.2	Verklaring of advies van een bevoegde/ erkende instantie.

Definities

Bevoegde instantie

De lokale, provinciale, regionale of nationale instantie die de betreffende cultuurhistorische waarden in portefeuille heeft. Dit hoeft geen overheidsinstantie te zijn; een (semi-)private instelling kan door bijvoorbeeld zijn positie, eigen historie of opgebouwd gezag ook erkend zijn als een instantie met zeggenschap, bijvoorbeeld een privaat museum of kennisinstituut.

Cultuurhistorie

Cultuurhistorie omvat zowel de historische (stede)bouwkunde en de bovengrondse monumentenzorg, als archeologie, als cultuurlandschap en historische geografie. De te waarderen elementen van cultuurhistorie kunnen verschillen van tastbare (materiele) elementen, zoals landschappelijke, stedenbouwkundige en architectonische elementen tot niet-tastbare (immateriële) elementen zoals verhalen en gewoonten.

Object- en structuurniveau

Niet alleen losse objecten (zoals gebouwen, monumenten, ruïnes, of objecten in de openbare ruimte), maar ook de verbindende structuren (zoals wegen, water en groenbeplanting) en 'het verhaal' van het gebied, zijn onderdeel van de inventarisatie. De structuur en het verhaal brengen losse objecten in de tijd, met elkaar, en met de omgeving in verband.

Aanvullende informatie

Het idee achter deze credit is dat de toekomstige generaties dezelfde of een betere toegang tot cultuurhistorische waarden als de huidige generatie ("gelijkheid tussen generaties") moeten hebben, terwijl er ook een gelijke toegang tot cultuurhistorische waarden moet worden gerealiseerd binnen de huidige generatie.

Referenties

- Rijksdienst voor cultureel erfgoed, via <http://www.cultureelerfgoed.nl/>.
- Archeologische, landschappelijke en bouwhistorische informatie, via <http://www.atlasleefomgeving.nl/>.
- Praktische informatie voor de omgang met archeologie, zoals diverse bronnen en kaarten, via <https://archeologieinnederland.nl/>.

Aardkundige waarden

Behouden van de aardkundige waarden in het gebied.

Beschikbare punten : **3**Exemplary performance : **X**Bevat minimale vereiste : **X**Verplicht vanaf : **X**

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De aardkundige waarden binnen het gebied worden in beeld gebracht en behouden.	3

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	De boven- en ondergrondse aardkundige waarden worden in beeld gebracht op basis van brononderzoek.
1.2	In het onderzoek naar de aardkundige waarden is opgenomen: - Inventarisatie boven- en ondergrondse aardkundige waarden binnen het gebied voorafgaand aan ontwikkeling. - Toetsing effect van de gebiedsontwikkeling op boven- en ondergrondse aardkundige waarden. Dit kan bijvoorbeeld gebaseerd zijn op een actuele kaart/luchtfoto van het gebied waarop herkenbaar de bovengrondse aardkundige waarden zijn te zien, plus een bodemkaart en geomorfologische kaart van het gebied. - Te nemen maatregelen om aantasting van boven- en ondergrondse aardkundige waarden te voorkomen en zo mogelijk zichtbaar te maken binnen de gebiedsontwikkeling.
1.3	De aardkundige waarden worden in een strategisch plan opgenomen waarbij maatregelen voortkomen, zowel op object- als op structuurniveau om de aardkundige waarden te beschermen, te behouden en de schade te beperken. De voorgestelde maatregelen uit het onderzoek, om de aantasting te voorkomen en de aardkundige waarden zichtbaar te maken binnen de gebiedsontwikkeling, worden doorgevoerd.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Wanneer (een deel van) het gebied bestaand is, moet deze worden beoordeeld op bovenstaande eisen.

Geen aanwezige aardkundige waarden

Als op basis van het onderzoek is vastgesteld dat er geen aardkundige waarden in het gebied aanwezig zijn, kunnen er geen punten worden toegekend.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Onderzoeksrapport aardkundige waarden.
B	1.3	Strategische plan hoe aardkundige waarden worden behouden en beschermd, met daarin de borging hoe maatregelen worden gerealiseerd.

Definities

Aardkundige waarden

Aardkundige waarden

Aardkundige waarden zijn die onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van een gebied. Dit kunnen bijvoorbeeld belangrijke landschapsvormen zijn of variatie in geologie. Onder het begrip vallen geomorfologische, geologische, bodemkundige en geohydrologische verschijnselen, zoals stuifzandgebieden, dekzandruggen, hoogveengebieden en stuwwallen.

Aardkundige waarden hebben betrekking op de niet-levende natuur en vormen het aardkundige erfgoed. De begrippen aardkundige waarden of aardkundig erfgoed worden regelmatig door elkaar gebruikt. In Europa spreken we oer geoheritage.

Speciale groepen van aardkundige waarden worden aardkundig waardevolle gebieden genoemd. Dit zijn zeldzame gebieden die nauwelijks door menselijke ontwikkelingen zijn aangetast of die belangrijk zijn als wetenschappelijke referenties.

Brononderzoek aardkundige waarden

Een inventarisatie van de aardkundige waarden wordt uitgevoerd op basis van mogelijk bestaande bronnen, wanneer deze niet aanwezig zijn, wordt het onderzoek uitgevoerd door erkende aardwetenschapper, landschapsarchitect of geoloog. Met erkend wordt binnen deze credit bedoeld dat de persoon die het onderzoek uitvoert voldoende kennis en ervaring heeft om de aanwezigheid van aardkundige waarden te kunnen vaststellen. Dit kan worden aangetoond met een CV waaruit een relevante studierichting blijkt en werkervaring met vergelijkbare onderzoeken.

Aanvullende informatie

Geen.

Referenties

- Topografische kaarten (actueel en historisch).
- Bodemkaarten en waterschapskaarten.
- Links naar aardkundige waarden per provincie: nl.wikipedia.org/wiki/aardkundige_waarden

Ecologische waarden

Stimuleren dat ecologische waarden worden verstrekt en integraal onderdeel zijn van het projectplan.

Beschikbare punten	: 7
Exemplary performance	: ✓
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 7 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Ecologische waarden worden van begin af aan integraal onderdeel van de planvorming door het betrekken van een ecooloog.	2
2	De biodiversiteit en ecologische waarde en functie van het gebied, inclusief lokale en regionale aandachtsoorten, worden behouden.	2
3	Maatregelen worden uitgevoerd om de biodiversiteit en ecologische waarde en functie te vergroten op lokale en regionale schaal door minimaal zes habitatten te creëren.	2
4	De biodiversiteit en ecologische waarde en functie van het gebied is onderdeel van het langjarig beheer.	1
5	De ecologische waarden worden integraal op perceel niveau doorgevoerd door de gebouwgebruikers.	Exemplary Performance

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	De opdrachtgever/ontwikkelaar stelt voor de start van het werk en het bouwrijp maken van de projectlocatie een erkend ecooloog aan zodat deze integraal onderdeel wordt van het planvormingsproces. Op deze manier wordt regeneratief ontwerpen gestimuleerd door de gehele ontwikkeling.
1.2	De ecooloog stelt voorafgaand aan de werkzaamheden een natuurrapportage op. Vroeg genoeg om de voorbereidingswerkzaamheden, inrichting en waar nodig, strategische ontwerpbeslissingen te beïnvloeden. Zie Aanvullingen van de criteria-eisen voor de Natuurrapportage.
1.3	Afstemming tussen ecooloog en projectteam vindt plaats in de Voorlopig Ontwerp fase, aan de start van het ontwerpproces. Dit wordt gedurende het gehele project voortgezet wanneer belangrijke beslissingen worden genomen die van invloed zijn op de ecologische mogelijkheden. Er wordt al vroeg in het project samengewerkt om de potentie, kansen of risico's van ecologische waarden in de projectontwikkeling optimaal te benutten. De ecooloog is actief betrokken bij het projectteam om te overleggen wat de optimale mogelijkheden zijn en hoe deze gerealiseerd kunnen worden. Projectteamleden omvatten, maar zijn niet beperkt tot: • Opdrachtgever; • Ontwikkelaar, ontwerpteam, aannemer; • Landschapsarchitect, ecooloog; • Relevante adviseurs, als hydroloog. Waar relevant overlegt het projectteam ook met andere belanghebbenden zoals: • Lokale overheden, gemeenten, provincie of waterschappen. • (Lokale) biodiversiteits- of natuurbeschermingsinstantie.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.

Ecologische waarden

#	CRITERIA-EISEN
2.2	Op basis van de natuurrapportage worden maatregelen genomen om: - De aanwezige biodiversiteit en ecologische betekenis en functie van het gebied te behouden. - Een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld om schade aan de biodiversiteit en ecologische waarde en functie tijdens de ontwikkelingsfase te minimaliseren. - Wanneer schade aan de biodiversiteit en ecologische waarde en functie onvermijdelijk is, wordt een mitigatie- en compensatieplan opgesteld met goedkeuring van het bevoegd gezag. - Wanneer elementen van ecologische waarden zijn verwijderd of verplaatst als onderdeel van de bouwwerkzaamheden of het bouwrijp maken, kan enkel op basis van mitigerende maatregelen worden voldaan.
2.3	Het werkprotocol is erop gericht tijdens de planvorming, voorbereiding en uitvoer van projectplan elementen van ecologische waarde te ontzien. Het schrijft eventueel concrete maatregelen voor ter behoud van ecologische waarden. De erkend ecooloog ziet erop toe dat deze op een goede manier worden uitgevoerd en stelt hierover na oplevering een rapportage op.
2.4	Voorkomen moet worden dat elementen van ecologische waarde verdwijnen als onderdeel van de bouwwerkzaamheden of het bouwrijp maken. De ecooloog moet altijd worden betrokken en adviseren als er situaties zijn die schade kunnen opleveren. In die gevallen is het mogelijk om mitigerende maatregelen toe te passen. Dit betekent dat waarden worden verplaatst, hersteld of gecompenseerd conform het ecologisch werkprotocol (Aanvullingen op de criteria-eisen – Natuurrapportage H.). Zie Aanvullingen op de criteria-eisen voor mitigerende maatregelen.
2.5	Moment van rapportage Zijn er al werkzaamheden verricht, zoals het bouwrijp maken toen de grond in eigendom was van een andere partij, dan baseert de erkend ecooloog zijn onderzoek voor de natuurrapportage op de situatie vóór aanvang van de werkzaamheden. Dit kan bureauonderzoek zijn, waarbij in ieder geval gebruik wordt gemaakt van fotografisch materiaal van de landschapsinrichting en omgeving van de bouwlocatie van vóór de werkzaamheden. Is de ontwikkeling en transformatie of herontwikkeling, dan is de situatie voorafgaand aan de sloop- of demontagewerkzaamheden ook onderdeel van de rapportage, net als beschermende maatregelen.
3.1	Aan criterium 2 is voldaan.
3.2	Het is de natuurrapportage onderbouwde potentieel van het gebied wordt benut door in het openbare gebied voor minimaal zes diersoorten een geschikte habitat te creëren op basis van de vijf V's om de ecologische waarden en de daarmee samenhangende biodiversiteit te vergroten. Dit gebeurt in samenspraak met een erkend ecooloog.
3.3	In het te ontwikkelen gebied wordt natuurinclusief bouwen gestimuleerd door maatregelen op gebieds- als op (private) perceelniveau integraal op elkaar af te stemmen. Hierin moet ten minste rekening worden gehouden met de volgende onderdelen: - De maatregelen zijn in overeenstemming met de erkend ecooloog of de opgestelde natuurrapportage; - De maatregelen worden toegepast vanuit het gedachtegoed van de Vijf V's: voedsel, voortplanting, veiligheid, verbinding en variatie; - Natuurinclusief bouwen wordt toegepast door zoveel mogelijk te stimuleren dat ontwikkelingen zoals gebouwen, infrastructuur, kunstwerken, etc. integraal onderdeel zijn van de ecologische maatregelen. Dit kan door voorzieningen te integreren in de werken (nestkasten, etc.), rondom de voorzieningen (groene afscheidingen, etc.) of in de buurt (groene verbindingroutes, etc.).
4.1	Aan criterium 3 is voldaan.
4.2	Een door de ecooloog opgesteld beheerplan vormt de basis voor onderhoud en beheer, zie aanvullingen op de criteria-eisen.
4.3	Het beheerplan moet actueel worden gehouden en wordt elke drie jaar geëvalueerd en herzien.
5.1	Aan criterium 3 is voldaan.
5.2	Door de ecooloog wordt in samenspraak met geïdentificeerde stakeholders en de projectorganisatie ecologische randvoorwaarden opgesteld door de (private) percelen in het gebied. Deze staan in relatie tot het ecologische ontwikkelplan en de natuurrapportage.
5.3	Elke ontwikkeling of gebruiker op perceelniveau toont met een 'Value Added Plan' (VAP) of ecologisch rapport aan hoe zij maatregelen voor ecologische waarden integraal afstemmen op de ecologische waarden van de omgeving. De verantwoordelijke (gebouw)ontwikkelaar van de uit te geven of gegeven percelen zal zich hier aan houden.
5.4	De projectorganisatie borgt door middel van evaluatie en monitoring van elk opgestelde VAP of de maatregelen zullen worden uitgevoerd.

Ecologische waarden

Aanvulling op de criteria-eisen

Beheerplan

Het beheerplan dient als handleiding voor het onderhoud en beheer van de toegepaste ecologische voorzieningen en groenvoorzieningen. Het plan omvat (maar is niet beperkt tot):

- a. Overzicht van toegepaste groenvoorzieningen en ecologische voorzieningen en de gewenste staat ervan.
- b. Actief en verantwoordelijkheden voor het beheer van de ecologische voorzieningen en groenvoorzieningen.
- c. Er zijn doelstellingen opgeteld om de ecologische waarde van het plangebied te behouden of vergroten voor de eerstkomende drie jaar.
- d. Een monitoring- en evaluatieplan, om de toegevoegde natuurwaarden te beschermen of behouden (zie 'Monitoring').
- e. Voor het beheer van de groenvoorzieningen en ecologische voorzieningen wordt er geen gebruik gemaakt van schadelijke en/of kunstmatige middelen.
- f. Uitvoering van het beheerplan sluit aan bij lokaal en nationaal beleid.

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Natuurrapportage

De natuurrapportage beschrijft het gebied van grof naar fijn, en hierin wordt minimaal het volgende opgenomen:

- a. Een overzicht van de soorten (flora en fauna) die met de Wet natuurbescherming worden beschermd en die tijdens de werkzaamheden van het plangebied gebruik (kunnen gaan) maken. Voor alle soorten (flora en fauna) geldt te allen tijde een zorgplicht waardoor nadelige gevolgen worden voorkomen en verminderd.
- b. Een overzicht van zeldzame Rode Lijstsoorten (bedreigd tot ernstig bedreigd) die gebruik (zouden kunnen) maken van het plangebied.
- c. De huidige ligging van het plangebied en zijn omgeving: binnen of buiten de Natura 2000-gebieden en onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland.
- d. Een verwijzing naar gemeentelijke groenplannen (of bouwenvelopen) voor het plangebied, waarin specifieke voorschriften staan voor de ontwikkeling van groenvoorzieningen in het plangebied.
- e. Potentie van maatregelen voor habitatten die van betekenis kunnen zijn, voor bijzondere of zeldzame natuurwaarden op regionale schaal.
- f. Huidige kwaliteiten en potentieel aan ecologische waarde van de ontwikkellocatie en aanverwante gebieden binnen de invloedssfeer. Rekening houdend met (directe en indirecte) risico's en haalbaarheid voor het versterken van de (lokale) biodiversiteit.
- g. Een beschrijving van de huidige en toekomstige inrichting van het plangebied. Alle elementen van ecologische waarde (flora, fauna en habitatten) die voorafgaand aan de werkzaamheden in het gebied aanwezig zijn worden benoemd. Ook wordt vermeld wat er in de toekomstige situatie met deze elementen gebeurt.
- h. Een ecologisch werkprotocol gericht op het beschermen van de aanwezige kwaliteiten, bescherming van en omgang met potentiële risico's op de werkzaamheden moet worden opgenomen (zie ook 'Beschermen van ecologische waarden'). Dit betreft met name de inrichting van het openbare gebied, voor de ontwikkelingen op de bouwplots worden randvoorwaarden opgenomen voor de ontwikkelaars/bouwers.
- i. Worden er mitigerende maatregelen toegepast, dan moet de onderbouwing hiervoor in het ecologisch werkprotocol komen te staan, evenals de manier waarop deze moeten worden uitgevoerd (zie ook 'Mitigerende maatregelen bij verlies ecologische waarde').

Ecologische waarden

Mitigerende maatregelen bij verlies ecologische waarde

Het ecologisch werkprotocol schrijft voor hoe bestaande waarden moeten worden beschermd. Maar ondanks het nemen van maatregelen om negatieve effecten te voorkomen en te beschermen, kan het mogelijk zijn dat schade wordt toegepast of onvermijdelijk is. In die bijzondere gevallen is het mogelijk om ecologische waarden te verplaatsen op of van de locatie. De volgende niveaus mogen hiervoor hiërarchisch worden aangehouden. De ecooloog stelt vast welke maatregelen realistisch en haalbaar zijn voor het project.

1. Verplaatsen en behouden
Mitigatie maatregel zodat de oorspronkelijke waarden kunnen worden behouden. Een ecooloog moet hiervoor bevestigen dat de ecologische waarde, inclusief de lange termijn, onaangetast blijft na de verplaatsing. Er moet minimaal rekening worden gehouden met veranderende omstandigheden in bodem, licht en klimatologisch.
2. Herstellen
Het mitigatieniveau van herstellen wordt toegepast als verplaatsen en behouden niet mogelijk is en er waardeverlies optreedt door de werkzaamheden. Een ecooloog moet bevestigen en adviseren hoe een gelijkwaardige permanente voorziening voor de verloren waarde kan worden hersteld op de locatie.
3. Compensatie
Ecologische compensatie is het laatste redmiddel om de negatieve impact van de bouwactiviteiten tegen te gaan. Dit redmiddel wordt pas ingezet nadat is gedaan wat mogelijk is in de mitigatiehiërarchie, om negatieve impact op ecologische kwaliteiten te voorkomen. Compensatie kan bestaan uit permanente verbeteringen aan bestaande habitatten. Of er wordt gezorgd voor een vervangende habitat, die qua biologische kenmerken en ecologische functies vergelijkbaar is met de habitatten die verloren of beschadigd zijn geraakt. Compensatie kan zowel binnen als buiten de projectlocatie plaatsvinden, conform de volgende rangorde:
 - I. Op de ontwikkellocatie
 - II. Aangrenzende locatie van de ontwikkellocatie

Monitoring

Monitoring vindt plaats om toegevoegde natuurwaarden te beschermen of behouden. Monitoring kan op verschillende manieren worden toegepast:

- a. Een daarvoor ingeschakelde ecologisch deskundige is verantwoordelijk voor monitoring en uitvoeren van eventuele verbeteringen aan de voorzieningen.
- b. Monitoring vindt plaats als onderdeel van citizen science project op de locatie, gecoördineerd door een daarvoor verantwoordelijke instantie, gemeente of organisatie. Participanten worden actief betrokken bij de monitoring, begeleid en er vindt terugkoppeling plaats (zie definities).

Scope

De credit en gevraagde criteria m.b.t. aanwezige ecologische waarden in het gebied, het potentieel van het gebied en voorzieningen die worden getroffen richten zich tot het gehele plangebied. De uitvoering en toevoegen van nieuwe voorzieningen richt zich in de basis op ecologische voorzieningen in de openbare ruimte en groene delen van het gebied. Daarnaast wordt in de credit specifiek de koppeling gelegd met aanwezige private percelen waarmee de ecologische waarden in harmonie moeten worden aangebracht, dit in het gedachtegoed van Natuurinclusief Bouwen. Maatregelen enkel op gebouwniveau zullen minder impact hebben dan wanneer deze in harmonie met de omgeving worden afgestemd. De verantwoordelijkheid voor ecologische maatregelen op de private percelen ligt bij de opdrachtgevers, ontwikkelaars en bouwers van deze plots, maar dienen zich te houden aan de voor het plangebied gestelde randvoorwaarden, daarbij zullen ze aan een door henzelf opgesteld Value Added Plan moeten aantonen hoe zij zich aan de randvoorwaarden houden en voorzieningen treffen.

Vijf V's

De Vijf V's staan voor voortplanting, veiligheid, voedsel, verbinding en variatie en zijn de basisprincipes voor het creëren van een habitat. Zonder een evenwichtige balans in de verschillende V's is het voor soorten moeilijk om van de geboden maatregelen gebruik te maken. Want zonder voedsel in de buurt maakt een soort ook geen gebruik van de locatie als verblijfplaats.

Ecologische waarden

- Voortplanting: nestvoorzieningen voor diersoorten, verblijfscasten, nestkasten, insectenkasten, broedhopen en stenen zodat soorten hier kunnen nestelen.
- Veiligheid: hagen, struiken en bomen die beschutting bieden, door verschillende hoogteniveaus, waarbij ook de bodembeschoeiing wordt meegenomen, worden veilige zones gecreëerd.
- Voedsel: het aanbrengen van voorzieningen als beplanting dat direct gebruikt wordt als voedsel zoals nectar, stuifmeel, zaden en pitten. Of waarmee insecten worden aangetrokken die interessant zijn als voedsel. Goede bodemkwaliteit voor bodemleven.
- Verbinding: realiseren van groenblauwe structuren om locaties met elkaar te verbinden. Denk aan aanliegroutes of een verbindingsroute met boom- of struiksoorten van en naar de locatie.
- Variatie: afwisseling in beplanting, verschil in bloeitijd, gebruik van hoogte en niveau verschillen, wel en niet bladverliezend.

Value Added Plan (VAP)

Het Value Added Plan bidet aanvullende voorwaarden waar gebiedsgebruikers zich aan zullen committeren. Hierin worden maatregelen opgesteld die door de gebruiker op het eigen perceel zullen worden uitgevoerd om aan de doelstellingen van de gebiedsorganisatie te voldoen. Deze maatregelen worden gebaseerd op het integrale gebiedsplan, hieruit komen de concepten van de Vijf V's en natuurinclusief bouwen terug. Maatregelen voor natuurinclusief bouwen worden geïntegreerd in, rondom en in de buurt van bebouwing (zie 'natuurinclusief bouwen'). De duurzaamheidsvoorwaarden hebben betrekking op de inrichting en voorzieningen op de eigen percelen van de gebruikers en gaan hiermee verder dan de scope van de BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn. De voorwaarden gaan specifiek over het gebruik van het perceel en de inrichting daarvan, en niet op de gebouwen op de percelen.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Aanstelling en betrokkenheid van erkende ecooloog.
B	1.1 t/m 4.3	Natuurrapportage opgesteld door erkend ecooloog.
C	2.2	Werkprotocol, mitigatie- en/of compensatieplan.
D	1.3 t/m 3.3	Ontwerp/beheerplan aangevuld met tekeningen, kaarten waaruit blijkt dat vereiste maatregelen zijn opgenomen in het ontwerp/bestek/de verdere uitwerking.
E	3.3	Schriftelijke toezegging door ontwikkelaar en toekomstig beheerder dat vereiste maatregelen uit de natuurrapportage zullen worden uitgevoerd.
F	4.2	Beheerplan (+ eventueel verklaring van goedkeuring door ecooloog).
G	4.2	Documentatie of vastlegging van afspraken waaruit blijkt dat het beheer uitgevoerd wordt of zal worden uitgevoerd conform het beheerplan.
H	4.3	Documentatie in relatie tot actueel houden en monitoren van beheerplan
I	5.2	Randvoorwaarden ecologische meerwaarde percelen.
J	5.3	Uitgiftevoorwaarden, VAP-verplichting voor gebruikers of voorbeelden hiervan.
K	5.4	Ontwerpen, overeenkomst en aanvullende documentatie hoe evaluatie en monitoring wordt geborgd.

Definities

Erkend ecooloog

Een erkend ecooloog is een persoon die:

- Op hbo-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie EN/OF
- Als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus EN/OF

Ecologische waarden

- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Das en Boom, VVZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SoortenNL, SOVON, etc.).

Biodiversiteit

Het complex van soorten, aantallen en soortensamenstelling op locatie. Hier gaat het om alle soorten: zowel om algemene soorten als om bijzondere/zeldzame/beschermde soorten.

Habitat

Een habitat omschrijft de voorwaarden waaraan een gebied moet voldoen om ervoor te zorgen dat een bepaalde diersoort er kan overleven. De habitat is een omschrijving van de hulpbronnen die een bepaalde soort nodig heeft. Voor deze credit wordt met de aanduiding 'de Vijf V's' nader uitgelegd wat deze hulpbronnen zijn.

Citizen science

Wetenschap waarbij burgers worden betrokken bij het beheren, monitoren en controleren van de aanwezige groen en natuurwaarden. Hierbij wordt betrokkenheid van gebruikers gestimuleerd en kan het beheer plaatsvinden onder begeleiding van een (wetenschappelijke) instantie.

Regeneratief ontwerpen

Regeneratief ontwerpen stelt een ontwerpproces centraal waarin op basis van aanwezige ecologische- en natuurwaarden verder wordt ontworpen, op deze manier wordt ecologie benaderd vanuit een holistische manier. En kunnen meerdere thema's worden verbonden, denk aan sociale, klimaatadaptieve, circulaire, stedenbouwkundige en andere ruimtelijk aspecten die integraal met elkaar worden verbonden om tot een waardevolle invulling te komen dat elk thema versterkt. Het is van belang dat in een vroeg stadium wordt nagedacht over de behoeften en ontwerpisen, waardoor het vroegtijdig betrekken van ecologen in het ontwerpproces nodig is om tot een goede invullen te komen.

Aanvullende informatie

Deze credit benaderd ecologie van grof naar fijn. Waarin het begint of valt met een integraal ontwerpproces waarin ecologie in een vroeg stadium onderdeel is van het ontwerpproces. Het gehele plangebied komt tot uiting in een integraal plan waarin de verbinding wordt gezocht met andere thema's. Een project voegt meerwaarde toe als deze vanuit een integrale benadering wordt benaderd in het kader van regeneratief ontwerpen. Daarvoor worden aanwezige waarden beschermd en behouden. Onderdeel van de op te stellen natuurrapportage is dat een werkprotocol ervoor zorgt dat tijdens de bouwwerkzaamheden de aanwezige waarden worden beschermd.

In het plangebied worden specifiek voorzieningen getroffen om voor diersoorten geschikte habitatten te creëren. Waarbij wordt uitgegaan van het versterken van de aanwezige structuren en op basis van de 5 V's goed doordachte voorzieningen iets toevoegen voor de diersoorten.

Verder dan de maatregelen die op het gebiedsniveau worden toegepast, wordt van de te vestigen of gevestigde partijen verwacht dat zij integraal onderdeel worden van het ecologische plan. Op basis van een Value Added Plan wordt aangetoond hoe de percelen onderdeel zijn van het gedachte goed en de ecologische waarden versterken. Een optimale verbinding met de omgeving wordt door natuurinclusief bouwen gevonden. Op deze manier kunnen gebouw, perceel en omgeving in relatie tot elkaar komen en kwaliteit toevoegen aan het gebied.

Referenties

- Bal. Hoofdstuk 11 Activiteiten die de natuur betreffen. Besluit activiteiten leefomgeving.
- Netwerk Groene Bureaus (NGB), via <https://www.netwerkgroenebureaus.nl>.

Intensief ruimtegebruik

Het stimuleren van intensief en multifunctioneel ruimtegebruik om het landgebruik zo efficiënt mogelijk te benutten.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: X
Bevat minimale vereiste	: X
Verplicht vanaf	: X

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	In het gebied wordt ingezet op intensief ruimtegebruik met een FSI waarde > 0,7 in combinatie met multifunctioneel ruimtegebruik óf er wordt ingezet op intensief ruimtegebruik met een FSI waarde > 1,3.	1
2	De mate van intensief ruimtegebruik voor het gebied uitgedrukt in FSI wordt groter dan 1,8.	2
3	De mate van intensief ruimtegebruik voor het gebied uitgedrukt in FSI wordt groter dan 2,3.	3

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1, 2.1, 3.1	De FSI voor het gebied wordt bepaald conform de formules onder Aanvullingen op de criteria-eisen en is groter dan de respectievelijke waarden van 0,7, 1,3, 1,8 of 2,3.
1.2	Multifunctioneel ruimtegebruik is integraal onderdeel van het gebied, maatregelen worden op bouwkaal (op het dak of perceel) en in het gebied toegepast.

Aanvulling op de criteria-eisen

De situatie na ontwikkeling moet worden gebruikt, waarbij voldoende moet zijn vastgesteld dat die situatie ook wordt gerealiseerd.

Bestaande werken

Wanneer bestaande werken aanwezig zijn, zijn deze ook onderdeel van de berekening.

Berekeningen FSI

De FSI wordt berekend conform de NEN 9300:2013 op het schaalniveau van bouwblok:

FSI = BVO / gebiedsoppervlak

- BVO: bruto vloeroppervlakte (m²) aan bebouwing binnen het gebied. Betreft hier het 'BVO van een gebouw' conform NEN2580. Gebouw gebonden buitenruimtes van een gebouw zijn geen onderdeel van het BVO.
- Geluidsoppervlak: Bruto Bouwblok (hoofdstuk 5.1 uit NEN 9300:2013). Dit is de som van het (a) netto bouwblok PLUS (b) de ontsluiting en overige tarra.
 - Bepaal de oppervlakte van het brutobouwblok als volgt:
 - a. Bepaal de oppervlakte van het nettobouwblok
 - De oppervlakte van het nettobouwblok is gelijk aan de som van de samenhangende brutokavels (bouwkaal NEN 2580);
 - b. Tel hier de oppervlakte van de relevante tarraterreinen bij op;
 - Ontsluiting van het nettobouwblok;
 - De oppervlakte van lineaire elementen met een gemiddelde breedte kleiner van 30m en;
 - De oppervlakte van vlakken met een oppervlakte kleiner dan 0,4 ha.
- Zie ook Bijlage C van NEN 9300:2013 voor een uitgebreide uitleg en voorbeelden.

Intensief ruimtegebruik

Multifunctioneel ruimtegebruik

In het gebied worden collectief en/of op alle bouwkavels aantoonbaar maatregelen voor multifunctioneel ruimtegebruik op het dak of perceel toegepast. De maatregelen zijn niet limitatief, en dienen aantoonbaar bij te dragen aan het gebied ter beoordeling aan de Assessor.

- A. Multifunctioneel dakgebruik voorbeelden zijn:
- Optoppen (bestaande voorzieningen optoppen met nieuwe bouwlaag);
 - Parkeerfunctie, dakverbinding op dak;
 - Groen voorzieningen als verkoeling, biodiversiteit, recreatie, voedsel, etc.;
 - Blauw voorzieningen voor verkoeling, waterbuffering, hergebruikt, etc.
- B. Multifunctioneel perceelgebruik is gericht op voorzieningen die breder kijken dan de eigen behoeften en daarmee beschikbaar zijn voor derden, zoals:
- Gedeelde parkeervoorzieningen voor andere gebruikers dan de eigen;
 - Recreatievoorzieningen voor breder gebruik;
 - Groen- en blauwvoorzieningen (klimaatadaptief voor bredere behoefte dan de eigen vraag);
 - Private voorziening op perceel beschikbaar maken voor breder gebruik, denk aan beschikbaar maken van recreatie (bijvoorbeeld zaalruimte, kantine, keet, ontspanningsruimte), sport (bijvoorbeeld sportvelden, -attributen, -toestellen);
 - Parkeervoorziening met energiedak;
 - Collectief aanbod parkeerplaatsen op perceel of elders in gebied.

*Energie wordt niet gezien als losstaande oplossing voor multifunctioneel ruimtegebruik, maar kan wel in combinatie met andere voorzieningen worden toegepast.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 – 3.1	Een berekening van de FSI, met totale aantal m ² BVO binnen het gebied en gebiedsoppervlak op basis van plattegronden, NEN 2580 en NEN 9300.
B	1.2 – 3.2	Borging van multifunctioneel ruimtegebruik in het gebied in verkoop-, verhuurcontracten, planontwerp, beleidsregels, etc.

Definities

FSI (Floor Space Index)

De Floor Space Index, kortweg FSI, is de maat die het totale aantal vierkante meters bebouwing, inclusief de verdiepingen, binnen een gebied vergelijkt met het totale, zowel bebouwde als onbebouwde, oppervlak van datzelfde gebied. Hierbij wordt de volgende formule gehanteerd:

$$FSI = BVO / gebiedsoppervlak$$

Multifunctioneel ruimtegebruik

Multifunctioneel ruimtegebruik is het slim inzetten van gebruikte ruimte of gebouwen voor meerdere doeleinden of functies. Op deze manier kan al benutte ruimte meerdere doelen dienen. Het doel is dat ruimte efficiënt wordt benut voor voorzieningen die kostbare of waardevolle ruimte innemen dat benut kan worden voor maatschappelijke of gedeelde voorzieningen voor het gebied. De maatregelen zijn erop gericht om door intensivering meer ruimte te benutten voor maatschappelijke of collectieve voorzieningen zoals groen, recreatie, klimaatadaptatie, sociaal of een combinatie daarvan.

Intensief ruimtegebruik

Aanvullende informatie

Door intensief ruimtegebruik wordt uitbreiding van het bebouwd gebied beperkt, waardoor de groene ruimte gevrijwaard blijft van bebouwing. In gebieden met compacte bouw is er over het algemeen minder energieverlies, zijn transportafstanden korter en is het aandeel openbaar vervoer en het gebruik van de fiets relatief hoog en het autogebruik relatief laag. Intensief ruimtegebruik wordt in deze credit uitgedrukt in de verhouding tussen totaal gebouwd oppervlak t.o.v. het gebiedsoppervlak ofwel FSI (Floor Space Index). Aanvullend zijn maatregelen voor multifunctioneel ruimtegebruik nodig om de ruimte zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Hiermee wordt gestimuleerd dat gebieden of ruimten ingevuld worden met functies of functionaliteiten waar mee meerdere doelen kunnen worden behaald. Zoals het zowel gebruiken van dakoppervlak voor parkeergebied, wordt op grondniveau ruimte bespaard dat kan worden ingezet voor bijvoorbeeld meer groen. Of door private inrichting, zoals groenvoorzieningen niet enkel beschikbaar te maken voor de eigen gebouwgebruikers kan sociale interactie met de omgeving worden gestimuleerd.

Referenties

- NEN 9300 – Oppervlakten en dichtheden in de stedenbouw – Termen, definities en bepalingsmethoden.
- NEN 2580 – Oppervlakten en dichtheden in gebouwen – Termen, definities en bepalingsmethoden.

Ondergrondse infrastructuur

Het stimuleren van een optimaal proces voor het aanleggen en beheren van ondergrondse infrastructuur in het gebied.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✓
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Tijdens alle grondwerkzaamheden in het gebied wordt en zal worden gewerkt volgens de CROW 500 om schade aan kabels en leidingen te voorkomen én NPR 7171-2 om het ordeningsproces in te richten.	1
2	Alle nieuwe en in de toekomst aan en bij te leggen ondergrondse infrastructuur wordt conform de NEN 7171-1 aangelegd.	1
3	Boven en ondergrondse infrastructuur houdt in het ontwerp, realisatie en toekomstig beheer rekening met bomenstructuren conform CROW 280 (SIKB bodemenergie richtlijnen).	1
4	Grondwerkzaamheden die bij gebouwontwikkelingen in het uitgeefbaar gebied plaatsvinden worden conform de CROW 500 en NPR 7171-2 uitgevoerd.	Exemplary Performance

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	De projectorganisatie of opdrachtgever reserveert conform de CROW 500 voldoende tijd en budget voor een goed proces van ingrepen in de ondergrond van het openbare gebied. Hiervoor worden benodigde stakeholders in de SO fase in beeld gebracht en betrokken bij het ontwerp, benodigde partijen zijn opdrachtgever, grondeigenaar, overheid, grondroerder en netbeheerders.
1.2	De betrokken partijen committeren zich aan de werkwijze conform CROW 500 publicatie en de NRP 7171-2 praktijkrichtlijn voor alle grondroeringen en werkzaamheden in de ondergrond gedurende de realisatie- en beheersfase van het gebied.
2.1	Alle nieuwe en in de toekomst aan en bij te leggen ondergrondse infrastructuur wordt conform aspecten van de NEN 7171-1 'Ondergrondse ordening van netten - deel 1: Criteria' aangelegd waarmee de voorgeschreven onderlinge afstanden, dieptes en maatstaven per onderdeel worden gerealiseerd.
2.2	Opdrachtgever, grondroerders en netbeheerders committeren zich per ontwikkeling in het openbare gebied aan de ontwerpaspecten van de NEN 7171-1.
3.1	De ontwerpaspecten en onderhoudsonderdelen uit de CROW 280 publicatie 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen' zijn onderdeel van ontwerp en beheer van het openbare gebied.
3.2	Opdrachtgever, grondroerders, betrokken ecologen en andere belanghebbenden committeren zich aan het werken conform de CROW 280.
4.1	Alle ontwikkelingen die plaatsvinden op de uitgeefbare en/of private percelen met de daaraan gekoppelde grondwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de CROW 500 publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen – Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruikersfase' en de NPR 7171-2 'Ordening van ondergrondse netten – Deel 2: Procesbeschrijving'.
4.2	Elke opdrachtgever van gebouwontwikkeling in het gebied toont aan conform de CROW 500 publicatie en NPR 7171-2 te zullen werken.

Aanvulling op de criteria-eisen

Ondergrondse infrastructuur

Bestaande werken

Voor bestaande ondergrondse infrastructuur waar geen wijzigingen plaatsvinden is het relevant dat de locatie bij grondroeringen duidelijk en accuraat is. Onderdeel van de CROW 500 is dat de ligging van aanwezige structuren worden gelokaliseerd, dit moet goed worden gedocumenteerd.

Voor bestaande ondergrondse infrastructuur die onaangeroerd blijft richten de criteria van deze credit zich op de beheersfase, zodat kan worden geborgd dat in de toekomst bij onderhoud en bijgevoegde leidingen ook conform de genoemde richtlijnen wordt gewerkt.

Ontwerp en visie ondergrondse infrastructuur

Voor een goede uitvoering van de ondergrondse infrastructuur waarin processen, ontwerp, uitvoering en beheer optimaal op elkaar zijn afgestemd is het van belang dat alle betrokken partijen zich committeren tot het proces. In de eerste plaats ligt het initiatief bij de opdrachtgever die ambities heeft voor een duurzaam proces. Om dit tot uitvoering te brengen op basis van de gestelde richtlijnen zal opdrachtgever of initiatiefnemer zich ook actief moeten opstellen in het proces. Per fase, van Initiatiefase, Onderzoeksfase, Ontwerpfase, Werkvoorbereidingsfase, Uitvoeringsfase tot Gebruiksfase zijn de betrokken partijen gezamenlijk verantwoordelijk voor een goede uitvoering. De totstandkoming van en verantwoordelijkheid bij elke fase zal per project verschillen maar zal voor het gehele proces geborgd moeten worden bij initiatiefnemer, ontwerper, grondroerder en netbeheerder. De richtlijnen onderschrijven welke processen in welke fase van toepassing zijn.

Ondergrondse infrastructuur

De criteria hebben betrekking op het totaal aan ondergrondse leidingen en kabels in het gebied. Dit zijn kabels, leidingen en riolering ten behoeve van het transport of het faciliteren van gas, elektra (hoog-, midden- en laagspanning), drinkwater, stadsverwarming, warmte-koude opslag (WKO), aardwarmte, openbare verlichting, telecom, riolering, geothermie en overig (toekomstige infrastructuur).

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1t/m 4.2	Borging in uitvoeringsbesluit, PVE, ontwerp- en beheersplannen.
B	1.2, 2.2, 3.2	Contracten en afspraken met betrokken partijen.
C	4.1, 4.2	Borging in uitgiftevoorwaarden.

Definities

CROW 280

CROW 280 is een publicatie die richtlijnen biedt voor het combineren van ondergrondse en bovengrondse infrastructuur met bomen, en zo een goede afstemming te waarborgen tussen de aanleg van infrastructuur en het behoud en de gezondheid van bomen.

Belangrijke punten zijn integrale ontwerpprincipes, richtlijnen hoe bomen (wortels) invloed hebben op infrastructuur en andersom hoe boomwortels worden verstoord, aanbevelingen voor beheer en onderhoud en hoe opdrachtgever, gemeente, netbeheerders en ecologen succesvol kunnen samenwerken.

CROW 500

De CROW 500 publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' biedt richtlijnen en aanbevelingen voor het veilig omgaan met en het beschermen van ondergrondse kabels en leidingen tijdens grondwerkzaamheden. Het doel van deze richtlijn is om schade aan deze infrastructuur te minimaliseren, wat kan leiden tot gevaarlijke situaties, vertragingen en hoge kosten. Per projectfase wordt beschreven wat er moet worden gedaan en worden rollen en verantwoordelijkheden vastgelegd. De opdrachtgever, grondroerder en netbeheerder werken nauw samen om tot een goed proces en uitvoering te komen vanaf initiatief tot de gebruiksfase. De richtlijn slaat een brug tussen wetgeving (Wibon) en de praktijk en is ontwikkeld door de belangrijkste organisaties in de graafketen.

Grondroeren

Het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Dit omvat een breed scala aan werkzaamheden, zoals onder andere de aanleg, de verplaatsing en het verwijderen van kabels en leidingen; bouwwerkzaamheden zoals het heien van palen; het slaan van damwanden; het gestuurd boren; raketboren en het graven met een graafmachine. Ook ploegen, baggeren en het

Ondergrondse infrastructuur

machinaal indrijven van verankeringen vallen onder grondroeren. Werkzaamheden in constructies gelegen op de ondergrond, waarbij de ondergrond onder deze constructies niet wordt 'geroerd', vallen niet onder grondroeren.

NEN 7171-1

NEN 7171-1 is een norm die richtlijnen biedt voor de ondergrondse ordening van netten, met name voor nutsvoorzieningen als riolering, warmtenetten, elektriciteit, gas, water en telecommunicatie. Deze norm richt zich op de criteria die moeten worden gehanteerd bij het aanleggen, beheren en onderhouden van ondergrondse infrastructuur. Daarin zijn planning, veiligheid, toegankelijkheid en duurzaamheid belangrijke punten. Overlap in de CROW 500 vindt zich in het feit dat een goede documentatie essentieel is voor toekomstig onderhoud.

NPR 7171-2

NPR 7171-2 'Ordering van ondergrondse netten – Deel 2: Procesbeschrijving' is een Nederlandse Praktijkrichtlijn die toelichting geeft op het proces bij de inrichting en ordening van de ondergrond (zowel openbaar als particulier) en de aanleg van ondergrondse netten. Deze daarbij betrokken partijen richten het proces en de verschillende projectfasen gezamenlijk in en leggen de bijbehorende verantwoordelijkheden vast. De NPR 7171-2 en de CROW 500 zijn ondersteunend aan elkaar voor een goede organisatie en proces voor het zorgvuldig omgaan met de bodem en ondergrond.

Wibon

De Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (verwijst naar een andere website) (Wibon) bevat regels ter bescherming van bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken.

Aanvullende informatie

Een optimale ondergrondse infrastructuur is belangrijk voor de goede werking van een gebied. Het is duurzaam als deze infrastructuur aansluit bij de wensen en behoeften van de gebruikers in het gebied. Het is ook duurzaam als deze infrastructuur slim en flexibel is opgezet waardoor mutaties en uitbreidingen in de toekomst eenvoudig zijn door te voeren zonder ingrijpende openbrekingen. Het wordt ook als duurzaam gewaardeerd als alle ondergrondse infrastructuur in kaart is gebracht zodat schade en ongelukken worden voorkomen bij mutaties aan de structuur.

Referenties

- CROW 500 publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen – Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruikersfase'.
- CROW 280 publicatie 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen'.
- NEN 7171-1 'Ordering van ondergrondse netten – deel 1: Criteria'.
- NEN 7171-2 'Ordering van ondergrondse netten – deel 2: Procesbeschrijving'.
- Wibon.

Duurzaamheidsprestatie gebouwen

Het stimuleren van de aanwezigheid van duurzame gebouwen in het gebied.

Beschikbare punten	: 5
Exemplary performance	: X
Bevat minimale vereiste	: X
Verplicht vanaf	: X

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 5 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De duurzaamheidsprestatieberekening van gebouwen resulteert in 1 punt.	1
2	De duurzaamheidsprestatieberekening van gebouwen resulteert in 2 punten.	2
3	De duurzaamheidsprestatieberekening van gebouwen resulteert in 3 punten.	3
4	De duurzaamheidsprestatieberekening van gebouwen resulteert in 4 punten.	4
5	De duurzaamheidsprestatieberekening van gebouwen resulteert in 5 punten.	5

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1, 2.1, 3.1, 4.1 en 5.1	De DGBC-rekentool wordt toegepast om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen in het gebied te berekenen.
1.2, 2.2, 3.2, 4.2 en 5.2	Bestaande duurzaamheidskeurmerken kunnen worden gebruikt om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen aan te tonen, als het certificaat niet ouder is dan 10 jaar, zie 'Aanvullingen op de criteria-eisen'.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

De score van de duurzaamheidskeurmerken van zowel bestaande bouw als nieuwbouw wordt in de tool ingevoerd.

Bepalen BVO

Als het onduidelijk is wat het totale BVO van de toekomstige situatie is, kan dit worden bepaald door de bouwregels (bouwhoogte, bouwvlakken en bebouwingspercentage) uit het vigerende omgevingsplan te maximaliseren.

DGBC-rekentool RO 10

De berekening van de duurzaamheidsprestatie van gebouwen in het gebied moeten uitgevoerd worden met de meest recente DGBC-rekentool RO 10 op het moment van registreren. Er kan wel altijd gekozen worden voor een nieuwe versie. De rekentool is beschikbaar op www.breeam.nl/hulp.

Duurzaamheidsprestaties gebouwen

Naast de keurmerken van BREEAM-NL op gebouwniveau kunnen ook andere instrumenten (LEED of GPR-Gebouw) worden meegenomen met een bepaalde verdeelsleutel. Gebouwen die niet over een erkend duurzaamheidskeurmerk beschikken, maar wel aantoonbaar duurzaam worden of zijn gebouwd vallen onder 'overige'. Dit wordt nader beschreven in de rekentool.

Duurzaamheidsprestatie gebouwen

Uitgifte gebouwcertificaat

Als het gezien de fase niet mogelijk is een certificaat aan te leveren, kan worden voldaan met vastgestelde documenten waarmee voldoende zeker wordt gesteld dat de eis zal worden gerealiseerd.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 – 5.1	Ingevulde DGBC-rekentool met toelichting.
B	1.2 – 5.2	Certificaten van bestaande gebouwen, of een pre-assessment of ontwerpcertificaat van nog te realiseren gebouwen.
C	1.2 – 5.2	Programma van eisen, contracten of beleidsstukken ten aanzien van de nog niet gerealiseerde gebouwen.

Definities

Geen.

Aanvullende informatie

Het keurmerk BREEAM-NL Gebied is in opzet een integraal keurmerk. Als we spreken over een gebied spreken we over zowel de gebouwen als de ruimte daartussen. Binnen de beoordelingsrichtlijn BREEAM-NL Gebied wordt in veel criteria-eisen de nadruk gelegd op de ruimte tussen de gebouwen. In dit criterium worden specifiek de duurzaamheidskwaliteiten van de gebouwen zelf gewaardeerd.

Referenties

Geen.

Overstromingsrisico

Het minimaliseren van het overstromingsrisico in het gebied na de ontwikkeling.

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 2 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is een 'middelgrote' of 'grote' kans op overstroming en er zijn maatregelen toegepast om de gevolgen van overstroming te beperken.	1
2	Er is een 'lage' kans op overstroming.	1
3	Er is een 'lage' kans op overstroming, waarbij rekening is gehouden met mogelijke veranderingen door klimaatverandering voor de komende 50 jaar.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	De kans op overstroming na de gebiedsontwikkeling moet worden vastgesteld door een specialist of relevante waterbeheerder.
1.2	Het gebied is overstromingsrobuust ingericht.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	Er is vastgesteld dat er binnen het gebied een 'lage' kans op overstroming is.
3.1	Aan criterium 1 is voldaan.
3.2	Er is een inventarisatie uitgevoerd naar de mogelijke impact van klimaatverandering op de kans op overstroming in het gebied voor de komende 50 jaar.
3.3	Wanneer door de klimaatverandering de kans op overstroming groter wordt dan 'laag' wordt een plan van aanpak met maatregelen opgesteld waarmee de kans op overstroming 'laag' blijft of het gebied overstromingsrobuust is ingericht.

Aanvulling op de criteria-eisen

Laag risico

Door de overheid wordt via atlasleefomgeving.nl informatie beschikbaar gesteld van de huidige situatie, waarmee op een eenvoudige manier de kans op overstroming kan worden bepaald. Als met behulp hiervan kan worden gesteld dat het gebied een lage kans heeft op overstromingen en aannemelijk wordt gemaakt dat dit ook geldt voor de situatie na de ontwikkeling, hoeft er geen gekwalificeerd persoon betrokken te worden. Een lage kans is op atlasleefomgeving.nl weergegeven als 'kleine kans – omvang overstroming' dat als beschermd wordt bestempeld.

Overstromingsrisico

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Documentatie van het relevante bureau/expert of op basis van nederland.risicokaart.nl of gelijkwaardig waaruit het overstromingsrisico voor het gebied blijkt.
B	1.1	Kwalificaties adviseur of gegevens waterbeheerder.
C	1.2, 3.2	Plantekeningen of ontwerpplan waarin vereiste maatregelen zijn opgenomen.
D	3.2	Inventarisatie rapport.

Definities

Overstromingsrobuust

Een gebied is dusdanig ingericht dat bij een overstroming (als gevolg van bezwijken van een kering) geen schade ontstaat. Dit kan middels diverse maatregelen. Door bijvoorbeeld de bebouwing op hoogte te brengen, of dusdanig te construeren dat het bestand is tegen water. Ook kan gedacht worden aan de ligging van kabels op minimaal 60cm boven het (ontwerp-) hoogwaterniveau of ligging van hoofdontsluitingswegen op maximaal 20cm onder de (ontwerp-) hoogwaterniveau.

Specialist

Een specialist met kwalificaties en minimaal 2 jaar ervaring in het berekenen van afstromend oppervlaktewater en ontwerp van duurzaam stedelijk afvalwatersystemen en wateroverlast beperkende maatregelen. Wanneer complexe wateroverlastberekeningen en beperkende maatregelen vereist zijn, moet dit een gespecialiseerde civieltechnische of hydrologisch ingenieur op minimaal HBO of WO niveau zijn.

Relevante waterbeheerder

Verwijst naar de instantie die verantwoordelijk is voor het vaststellen van wateroverlastrisico's zoals het waterschap, provincie of Rijkswaterstaat en in beperkte mate de gemeente.

Overstromingsrisicobeoordeling

Een overstromingsrisico is het product van de kans dat er een overstroming plaatsvindt en de gevolgen die zo'n overstroming kan hebben. Een beoordeling vergt een studie om het risico (expliciet kans en gevolg) van een overstroming op de ontwikkelingen te beoordelen, alsmede de gevolgen die enige wijzigingen of ontwikkelingen van de locatie zullen hebben op het risico van een overstroming van de locatie en elders.

Aanvullende informatie

Om te voorkomen dat energie en materialen nodig zijn om een gebied te herstellen of herbouwen na een overstroming als gevolg van het bezwijken van een kering, wordt het gewaardeerd als het gebied op een plek ligt waar geen of een lage kans op een overstroming bestaat. Wanneer de kans op een overstroming middelgroot of groot is wordt het gewaardeerd als het gebied overstromingsrobuust is ingericht. Hierdoor is er geen tot minimale schade na overstroming en zijn nauwelijks materialen en energie nodig om het gebied weer te laten functioneren.

Referenties

- Kaarten overstromingsrisico, via www.atlasleefomgeving.nl/kaarten.

Extreme neerslag

Het voorkomen van schade aan de gebouwde omgeving en vitale en kwetsbare functies ten gevolge van extreme neerslag.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 4 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Inventarisatie waterrobuustheid en vitale en kwetsbare functies zijn minimaal matig waterrobuust.	1
2	Vastgoed en infrastructuur is minimaal matig waterrobuust en vitale en kwetsbare functies zijn minimaal gemiddeld waterrobuust.	2
3	Vastgoed en infrastructuur is minimaal gemiddeld waterrobuust en vitale en kwetsbare functies zijn minimaal zeer waterrobuust.	3
4	Vastgoed en infrastructuur is minimaal zeer waterrobuust en vitale en kwetsbare functies zijn extreem waterrobuust.	4

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een inventarisatie uitgevoerd van de robuustheid van het gebied ten aanzien van schade door extreme neerslag door een gekwalificeerde expert, met: - Een onderverdeling van het gebied naar de mate van waterrobuustheid zoals beschreven onder 'aanvullingen op de criteria-eisen'. - Een overzicht van de vitale en kwetsbare functies in het gebied met een risicoprofiel van de mogelijke gevolgschade en keteneffecten bij falen. - Overzicht van gebieden met hoog risico op afwatering van vervuilde stoffen zoals benzine, olie of andere chemische middelen. - Maatregelen om de mate van waterrobuustheid te verbeteren in het openbare gebied en op de private kavels.
1.2	Maatregelen zijn of worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat een bui van 90 mm in een uur (matig waterrobuust) geen schade veroorzaakt aan de vitale en kwetsbare functies binnen het gebied.
1.3	Onderhoud en effectiviteit van de maatregelen is voor de lange termijn geborgd in een beheer- en onderhoudsplan.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	Maatregelen zijn of worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat een bui van 90 mm in een uur (matig waterrobuust) geen schade veroorzaakt aan vastgoed en infrastructuur in het gebied.
2.3	Maatregelen zijn of worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat een bui van 120 mm in een uur (gemiddeld waterrobuust) geen schade veroorzaakt aan de vitale en kwetsbare functies binnen het gebied.
3.1	Aan criterium 1 is voldaan.
3.2	Maatregelen zijn op worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat een bui van 120 mm in een uur (gemiddeld waterrobuust) geen schade veroorzaakt aan vastgoed en infrastructuur in het gebied.
3.3	Maatregelen zijn of worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat een bui van 150 mm in een uur (zeer waterrobuust) geen schade veroorzaakt aan de vitale en kwetsbare functies binnen het gebied.
4.1	Aan criterium 1 is voldaan.

Extreme neerslag

#	CRITERIA-EISEN
4.2	Maatregelen zijn of worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat een bui van 150 mm in een uur (zee waterrobuust) geen schade veroorzaakt aan vastgoed en infrastructuur in het gebied.
4.3	Maatregelen zijn of worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat bij elke mogelijke vorm van extreme neerslag systeem of maatschappelijke ontwrichting wordt voorkomen en keteneffecten worden gereduceerd door schade aan vitale en kwetsbare functies.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Waterrobuustheid van een gebied ten aanzien van extreme neerslag

Stichting Rioned (Koepelorganisatie en kenniscentrum voor riolering en stedelijk waterbeheer) hanteert anno 2017 de onderstaande niveaus van waterrobuustheid (door Rioned als 'klimaatbestendig' betiteld) (Tabel 13). Als voorbeeld: Als een bui van 90 mm in een uur geen schade veroorzaakt, is sprake van 'Matig waterrobuust'.

Tabel 13 Waterrobuust en intensiteit regenbui

MATE VAN ROBUUSTHEID T.A.V. EXTREME NEERSLAG	INTENSITEIT REGENBUI
Niet waterrobuust	60 mm in een uur
Matig waterrobuust	90 mm in een uur
Gemiddeld waterrobuust	120 mm in een uur
Zeer waterrobuust	150 mm in een uur

Gekwalificeerde expert

Een specialist met kwalificaties en minimaal 2 jaar relevante ervaring op het terrein van afstromend regenwater en ontwerp van duurzaam stedelijk afvalwatersystemen en wateroverlast beperkende maatregelen. Expert judgement is vanzelfsprekend, inzet van modelsystemen is relevant wanneer noodzakelijk en gemotiveerd. Als complexe wateroverlastberekeningen en beperkende maatregelen vereist zijn, moet dit een gespecialiseerde civieltechnische of hydrologisch ingenieur zijn (minimaal HBO/WO niveau). De SWOT analyse vertaalt de gegevens van de gebiedsinventarisatie naar sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen.

Maatregelen ter verbetering van de waterrobuustheid

Er zijn diverse mogelijke oplossingsrichtingen. Over het algemeen heeft lokaal infiltreren, bufferen en hergebruiken van regenwater de eerste voorkeur omdat dit direct lokale problemen op kan lossen. Waarmee verdroging en belasting van riolering en afvoer kan worden voorkomen. Tegelijkertijd is infiltratie niet de oplossing bij extreme neerslag. Infiltratie is een traag proces, de extreme neerslag juist het tegenovergestelde. Infiltratie vraagt dus een combinatie met andere maatregelen, zoals bijvoorbeeld lokale bergingsvolumes. Voorbeelden van lokale verbetermaatregelen zijn:

- Bergingsvijvers;
- Wadi's;
- Rietvelden;
- Doorlatende verharding: in gebieden waar lokale geologische en hydrologische omstandigheden dit mogelijk maken, bijvoorbeeld bestrate oppervlakken op een doorlatende onderlaag op een grindbed om het water te bergen en in de bodem te laten dringen. Voor minder doorlatende gronden kan de grindlaag dieper zijn en kan deze het water brengen naar een infiltratievoorziening, hoewel dit in sommige gebieden niet mogelijk is;
- Afvoerwater van daken verzameld als onderdeel van een regenwaterwinstelsysteem;
- Afvoerwater van daken doorgevoerd naar infiltratievoorziening of andere bergingsvoorziening zoals tanks, vijvers, wadi's, etc.;
- Groene daken.

Goede afvoer en verspreiding van water naar buiten het gebied kan overlast, schade en druk voorkomen bij hevige regenval.

Voorbeelden van maatregelen zijn:

Extreme neerslag

- Gescheiden rioolstelsel voor hemelwater;
- Goede dooradering van het gebied met oppervlaktewater, waarmee afstand tot oppervlakte water kort is en brengt extra buffercapaciteit van water in.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Inventarisatie, bijvoorbeeld een klimaatstresstest die aan de criteria voldoet.
B	1.1	Onderbouwing kennis en ervaring persoon of organisatie die deze heeft uitgevoerd.
C	1.2, 2.2 – 4.2	Inspectierapport met foto's van gerealiseerde maatregelen of vastgestelde documentatie, contractstukken waar realisatie van maatregelen ter verbetering waterrobustheid in is geborgd.
D	1.2, 2.2 – 4.2	Vastlegging en goedkeuring maatregelen waterrobustheid door betreffende waterbeheerder.
E	1.3	Onderhoudsplan.
F	4.3	Onderbouwing uitgangspunten en maatregelen.

Definities

Vitale en kwetsbare functies

Vitale en kwetsbare functies vragen extra aandacht. Uitvallen van vitale functies zoals energienetwerken kan verstrekende gevolgen hebben, uitval communicatie, beperkte bereikbaarheid, uitval industriële installaties (keteneffecten). Daarnaast kunnen voor functies waar kwetsbare groepen geconcentreerd zijn de gevolgen ernstiger zijn dan wanneer het functies met zelfredzame burgers betreft (vergelijk: verzorgingshuis tov kantoor).

Vitale functies zijn bijvoorbeeld het hoofdwegennet, transformator en verdeelstations voor de energienetten, telecomvoorzieningen (datacentra), drinkwaterpompstations, rioolafvoer en rioolzuiveringsinfrastructuur, besturingscentrales.

Kwetsbare functies zijn bijvoorbeeld ziekenhuizen en zorginstellingen, scholen en penitentiaire inrichtingen.

Aanvullende informatie

Maatregelen

De aanpak van hemelwater is allereerst vasthouden, vervolgens bergen en als dat niet kan afvoeren. En dat op verschillende schaalniveaus.

Tijdelijke opvang (vasthouden) kan bijvoorbeeld op daken, in bassins of vijvers etc. Hierdoor wordt voorkomen dat er in korte tijd veel regenwater (door het riool) moet worden afgevoerd en het riool elders overstort. Als het riool overstort komt ongezuiverd rioolwater in het oppervlaktewater terecht wat erg slecht is voor de waterkwaliteit.

Na vasthouden is de gewenste stap het hemelwater dat in een gebied valt zoveel mogelijk in de bodem te laten infiltreren (bergen). Soms is afdoende (snelle) infiltratie onmogelijk. In poldergebieden bijvoorbeeld is weinig ruimte in de bodem voor regenwater om te infiltreren. Ook kan het bijvoorbeeld zo zijn dat het gebied zich bevindt in een grondwaterbeschermingsgebied, waar de Provinciale Milieu Verordening infiltreren niet toestaat.

Daarom moet soms gekozen worden voor afvoeren. Bijvoorbeeld door regenwater van het riool af te koppelen en direct af te voeren naar oppervlaktewater. Er moet dan wel genoeg oppervlaktewater zijn om het regenwater dat op verharding valt op te kunnen vangen. Aandachtspunt punt bij afkoppelen is dat de verharde oppervlakken waar het hemelwater op valt geen stoffen zouden moeten toevoegen aan het water, waardoor de grond- of oppervlaktewaterkwaliteit verslechtert of de bodem vervuult. Dergelijke oppervlakken zijn o.a.: zinken dakgoten, koperen daken, wasplaatsen van auto's etc. Dit is onderdeel van credit KLI 4 'Waterkwaliteit'.

Extreme neerslag

Inventarisatie waterrobuustheid, risico wateroverlast

Voor wateroverlast zijn vaak eerdere stresstesten of klimaatscans uitgevoerd in verband met het Gemeentelijk Riolerings Plan. Met hydrodynamische rekentools zoals 3Di, InfoWorks SD, Storm Water Management Model (SWMM), Cityflood of GIS-maaiveldanalyses zoals WOLK is dan al onderzocht waar en in welke mate zich frequent wateroverlast zal voordoen. Conclusies vragen wel om een toetsing van deze digitale gegevens aan de praktijkkennis van relevante beheerders in het gebied. Vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie komen standaardisatie adviezen voor stresstesten.

Referenties

- Thematische studie Regenbestendige Gebiedsontwikkeling, 11 januari 2018 (concept).
- Handreiking voor de uitvoering van een Stresstest Klimaatbestendigheid, 2014.
- Deltaplan Ruimtelijke Adaptie 2018.
- www.knmi.nl.
- Sites v2 rating system.
- LEED BD&C.
- WELL Community Standard.

Mobiliteit

Het stimuleren van een optimaal systeem voor de vervoers- (mensen) en transportbehoefte (producten) van een gebied en haar omgeving met een zo laag mogelijke milieubelasting.

Beschikbare punten	: 12
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✓
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 12 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is een inventarisatie gemaakt van de aspecten van het mobiliteitsplan. (Minimale vereiste)	0
2	Het gebied is goed bereikbaar middels het openbaar vervoer.	2
3	In (de nabijheid van) het gebied zijn voldoende lokale voorzieningen aanwezig.	2
4	Het gebied is goed bereikbaar via fiets- en looproutes en hier zijn voorzieningen voor aangelegd om deze vormen van vervoer te stimuleren.	2
5	Er zijn maatregelen genomen of samenwerkingen aangegaan om transportmiddelen op fossiele brandstoffen ter verduurzamen en efficiënt te gebruiken.	2
6	Er is een integraal mobiliteitsplan opgesteld en er zijn effectieve maatregelen getroffen om de milieu impact van transport van mensen en goederen van en naar het gebied te verkleinen.	4

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een inventarisatie gemaakt van de aspecten van het mobiliteitsplan als omschreven onder 'Aanvullingen op de criteria-eisen'. De inventarisatie beschrijft de situatie van het gebied binnen de systeemgrens voorafgaand aan de ontwikkeling.
2.1	Er is een bus/trein/tram/metro halte binnen een afstand van 1.000 meter vanaf elke hoofdentree en deze halte heeft minimaal de volgende dienstregeling: - Een frequentie van minimaal elke 30 minuten tijdens spitsuren. - Een frequentie van minimaal elke 60 minuten buiten spitsuren.
2.2	De afstand is gemeten als de loopafstand via een veilige looproute.
3.1	Minimaal drie van de volgende voorzieningen zijn binnen een afstand van 500 meter aanwezig vanaf elke hoofdentree: - Kantine of lunchroom; - Supermarkt; - Sportfaciliteit; - Kinderopvang/crèche; - Overige voorziening, zoals een van de volgende: boekwinkel, kiosk, apotheek, drogisterij, kapper, fietsenmaker, stomerij, wekelijkse markt, bloemenzaak.
3.2	De afstand is gemeten als de loopafstand via een veilige looproute.
4.1	Er is een inventarisatie gemaakt van de aanwezige fiets- en looproutes van en naar het gebied. Nieuwe bestemmingen zijn toegevoegd en/of nieuwe verbindingen zijn gemaakt.
4.2	De routes zijn aantrekkelijk ingericht voor gebruikers en voldoen aan de volgende aspecten: - Het verlichtingsniveau van de routes voldoet aan het politiekeurmerk veilig gebied; - Duidelijke routes door materiaal gebruik en heldere bewegwijzering; - Fietsroutes hebben afstand tot en snelheidsremmers bij confrontaties met voetgangersstromen; - De routes hebben veilige inrichtingen bij kruisingen met autoverkeer; - Hoofd fietsroutes separaat van autoverkeer bij 50 km/u wegen; - Wandelgebieden zijn ingericht op gebruik voor blinden en slechtzienden.

Mobiliteit

#	CRITERIA-EISEN
4.3	Er is een met kengetallen onderbouwde berekening gemaakt voor het aantal benodigde stallingplaatsen voor fietsen in het gebied, zie referenties (CROW).
4.4	Voor het gebied zijn voldoende stallingsplaatsen voor fietsen aanwezig.
4.5	Tenminste 50% van de stallingsplaatsen voldoet aan ten minste 2 van de volgende aspecten: - Stallingplaatsen zijn voldoende verlicht en zijn goed zichtbaar vanaf de openbare weg; - Stallingsplaatsen zijn overdekt; - Stallingplaatsen hebben voorzieningen om fietsen middels een slot aan vast te maken.
5.1	Er is samen met de gemeente gekeken naar de mogelijkheden voor elektrische vervoer of andere duurzame vervoersmiddelen, zoals op waterstof. Hierbij is ook het openbaar vervoer beschouwd.
5.2	Er zijn voldoende oplaadmogelijkheden voor elektrisch vervoer: - Woonlocaties: Tenminste 1% van de openbare parkeerplaatsen is voorzien van een laadmogelijkheid. - Bezoeklocaties (langer dan 2 uur): Tenminste 3% van de openbare parkeerplaatsen is voorzien van een laadmogelijkheid. - Werklocaties: Tenminste 3% van de openbare parkeerplaatsen is voorzien van een laadmogelijkheid.
5.3	Er zijn maatregelen genomen of samenwerkingen aangegaan voor het delen van mobiliteit. Tenminste 2 van de volgende aspecten zijn gerealiseerd door de projectorganisatie: - Faciliteiten voor autodelen zijn toegevoegd; - Er zijn faciliteiten gerealiseerd voor collectief vervoer zoals een buurtbus, shuttlebus of carpoolvoorzieningen. Deze voorzieningen hebben een vaste dienstregeling en/of zijn afgestemd op de vraag. Daarbij zijn er t.v. het gebruik van deze faciliteiten afspraken gemaakt met gebruikers van het gebied; - Er zijn faciliteiten gerealiseerd voor het beperken van transportbewegingen van goederen (o.a. pakket bezorgbedrijven) zoals bijv. een centraal afhaal punt of pakketautomaat. Daarbij zijn afspraken gemaakt met bijvoorbeeld postbedrijven over het gebruik van deze faciliteiten; - Er is sprake van georganiseerd collectief na en/of voor transport van goederen. Andere maatregelen dan hierboven omschreven kunnen ter beoordeling worden voorgelegd aan de Assessor.
6.1	Er is voor het gebied een integraal mobiliteitsplan opgesteld met een tijdshorizon van ten minste 10 jaar. Het mobiliteitsplan is opgesteld door een erkende verkeerskundige.
6.2	Er worden effectieve maatregelen genomen om de milieu-impact van de verkeersstromen van en naar het gebied te verkleinen. Hierbij dient te worden onderbouwd hoe en in welke mate de maatregelen de uitstoot van schadelijke stoffen (CO ₂ , fijnstof, NO _x) van het verkeer in het gebied verkleinen.
6.3	Het mobiliteitsplan en de maatregelen hebben de goedkeuring van de betreffende gemeente.
6.4	De omliggende verkeersstructuren worden niet overmatig belast. Men dient er hierbij rekening mee te houden dat: - Er geen onoverkomelijke knelpunten ontstaan voor de omliggende verkeersstructuren. - Wanneer er aanpassingen nodig zijn, deze aanpassingen onderdeel zijn van de grondexploitatie. - Studies naar verkeersintensiteiten en eventuele aanpassingen aan de verkeersstructuur zijn door de betreffende gemeente goedgekeurd.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Systeemgrens

De systeemgrens voor deze credit ligt ten minste 500 meter buiten de gebiedsgrens

Integraal mobiliteitsplan

Het mobiliteitsplan is opgesteld door een erkende verkeerskundige en bevat in ieder geval:

- Een inventarisatie met:
 - Een plankaart, op schaal, met huidige verkeersintensiteiten voor het gebied en de direct omliggende verkeersstructuren m.b.t. wegverkeer waarbij eventuele knelpunten zijn aangeduid.

Mobiliteit

- b. Een plankaart, op schaal, met de huidige fietsroutes voor het gebied en de direct omliggende gebieden met eventueel ontbrekende verbindingen waarbij eventuele knelpunten zijn aangeduid. Op de plankaart aanduiding van bestaande stallingsfaciliteiten met per locatie het aantal plaatsen, type (overdekt, openbaar, bewaakt) en mate van sociale controle/veiligheid.
 - c. Een plankaart, op schaal, met de bestaande OV-routes voor het gebied (met aanduiding van het dichtstbijzijnde hoofd OV-knooppunt) waarbij eventuele knelpunten zijn aangeduid. Per OV type is de intensiteit, de frequentie van OV-bewegingen en de aanwezige voorzieningen op de haltes beschreven (aanwezigheid van overkapping, windbescherming en de mate van sociale controle/veiligheid).
 - d. Een plankaart of beschrijving van de huidige transportpatronen- en bewegingen m.b.t. het transport van producten/ goederen van en naar het gebied waarbij eventuele knelpunten zijn aangeduid.
 - e. Een plankaart, op schaal, met de locaties van de verschillende voorzieningen als beschreven in criteria 2 t/m 4.
 - f. De mogelijkheden voor het delen van mobiliteit en de daarmee te verwachten verbetering in de milieuprestatie t.o.v. traditionele vervoersvormen zijn beschreven.
5. Voor alle in de inventarisatie genoemde aspecten de toekomstige situatie bij realisatie van de gebiedsvisie, zoals uit SYN2.
 6. Een plan van aanpak, visie of gerealiseerde maatregelen om het aantal vervoersbewegingen op de weg te verminderen en het gebruik van openbaar vervoer en de fiets te stimuleren waarbij de te nemen maatregelen zijn beschreven.
 7. Een plan van aanpak, visie of gerealiseerde maatregelen voor het delen van mobiliteit en de beoogde verbetering van de milieu prestatie.
 8. Een plan van aanpak, visie hoe de in de inventarisatie aangeduide knelpunten zullen worden opgelost en toekomstige knelpunten worden vermeden waarbij de te nemen maatregelen zijn beschreven.
 9. Afspraken met betrokken vervoerders en overheden m.b.t. de realisatie van het mobiliteitsplan.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1,1.2	Inventarisatie mobiliteitsplan.
B	2.1,2.2	Door gemeente vastgestelde plankaart of plankaart uit vastgestelde gebiedsvisie (SYN2) op schaal met alle OV-haltes met afstanden.
C	2.1	Overzicht van de OV-diensten.
D	2.2	Ontwerpplan, plattegrond en/of fotomateriaal.
E	3.1,3.2	Door gemeente vastgestelde plankaart of plankaart uit vastgestelde gebiedsvisie (SYN2) op schaal met alle voorzieningen en de afstanden vanaf de hoofdentree van alle gebouwen tot aan deze voorzieningen.
F	4.1	Een kaart op schaal of luchtfoto, met daarop aangegeven: a. De situatie voorafgaand aan de ontwikkeling met aanwezige fiets- en looproutes van en naar het gebied waarbij ontbrekende verbindingen zijn aangeduid. b. De voorgestelde ontwikkeling met daarop aangeduid de eventuele nieuwe verbindingen, nieuwe bestemmingen.
G	4.2	Inrichtingsplan of beeldkwaliteitsplan.
H	4.3,4.4	Rapportage met berekening, ontwerptekeningen en locaties op kaart.
I	4.5	(Technische) omschrijving aan welke aspecten wordt voldaan, documentatie, details, calculatie.
J	5.1,5.2	Onderbouwing borging of bewijs realisatie laadmogelijkheden en berekening van het percentage.
K	5.3	Beschrijving aan welke aspecten wordt voldaan met door gemeente en projectorganisatie ondertekende intentieovereenkomst m.b.t. de te realiseren faciliteiten met bijbehorende afspraken en/of samenwerkingsvormen t.b.v. het gebruik.
L	5.3	Door gemeente vastgestelde plankaart of plankaart uit vastgestelde gebiedsvisie (SYN2) op schaal met alle faciliteiten voor het delen van mobiliteiten.
M	6.1,6.2	Een integraal mobiliteitsplan.

Mobiliteit

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
N	6.2	Berekeningen en/of onderbouwing door verkeersdeskundige van de beoogde reductie van emissies als gevolg van de te realiseren faciliteiten.
O	6.3	Bewijs dat het mobiliteitsplan past binnen het gemeentelijk beleid OF de betreffende gemeente instemt met het mobiliteitsplan en de voorgestelde maatregelen.
P	6.4	Een door een erkende verkeerskundige opgestelde verkeersrapportage en intensiteitsberekeningen die het effect van de ontwikkeling toont (hiervoor kan gebruikt gemaakt worden van een verkeersmodel).
Q	6.4	Een schriftelijk akkoord van de gemeente en indien van toepassing de betreffende stukken uit de grondexploitatie.

Definities

Veilige looproute

Een veilige looproute loopt via van overig verkeer gescheiden voetpaden, veilige oversteekplaatsen of speciaal daarvoor bedoelde voetgangersoversteekplaatsen met zebepad of kanalisatiestrepen.

Aanvullende informatie

Het transport van goederen en personen vanuit en naar een gebied kost energie. Om de negatieve milieueffecten van de verschillende mobiliteiten te verkleinen is het wenselijk om:

- Het aantal transportbewegingen van en naar het gebied te verkleinen.
- Het gebruik van mobiliteiten die geen fossiele brandstoffen gebruiken te stimuleren.
- Zorgen dat mobiliteiten (vooral die op fossiele brandstoffen) efficiënt gebruikt worden door samen te werken en/of ze te delen.

Door te zorgen dat het aantal verkeersbewegingen van en naar een gebied wordt beperkt, zal de milieubelasting m.b.t. mobiliteit worden beperkt. Dit kan bijvoorbeeld doordat bewoners van een gebied ook binnen het gebied kunnen werken. Of doordat producten die binnen het gebied worden gebruikt ook daar worden geproduceerd. Auto gebruik kan worden teruggedrongen door bijvoorbeeld voorzieningen te concentreren rondom OV knooppunten. Het gebruik van de fiets kan worden gestimuleerd door omrijbewegingen te voorkomen en door fiets- en looproutes logische plekken te laten verbinden en deze goed aan te laten sluiten op routes in omliggende gebieden. Voor de gevallen dat de fiets of het OV niet toereikend zijn, is het wenselijk om mobiliteiten op andere dan fossiele brandstoffen te gebruiken. Ook door de aanwezige vervoersmiddelen efficiënt te gebruiken door samen te werken en/of deze te delen zal de milieuprestatie van een gebied verbeteren. Verscheidene onderzoeken tonen aan dat autodeling van invloed is op het autogebruik, parkeerdruk en vervuiling, zie referenties.

De automobilititeit die een gebied kent mag de omliggende gebieden niet onnodig belasten, stremmingen en opstoppen zorgen voor een extra milieubelasting en geluidsoverlast.

Een vervoersplan is een goed middel om de juiste strategie te bepalen hoe de verschillende stromen kunnen worden beperkt en er voor het gebied en de omliggende gebieden geen ongewenste verkeersknelpunten zullen ontstaan.

Referenties

- Leidraad fietsparkeren, CROW publicatie 291 (2010).
- Nijland, H., J. van Meerkerk & A. Hoen (2015) Effecten van autodelen op mobiliteit en CO₂-uitstoot. Planbureau voor de Leefomgeving.
- Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur, KENCJIFERS. Openbare Laadinfrastructuur Elektrisch Vervoer, mei 2017.

Welzijn & Welvaart



SAMENVATTING

De categorie Welzijn en Welvaart stimuleert een gebied waar de sociale en maatschappelijke waarden van de gebruikers duidelijk in naar voren komt. Door middel van ruimtelijke ingrepen worden visuele, fysieke, esthetische, verbindende en organisatorische maatregelen toegepast waar de gebruikers van het gebied gebruik van kunnen maken. Op deze manier wordt de ruimtelijke kwaliteit gecombineerd met de belevingswaarde van het gebied. Zo komen de menselijke, fysieke en economische waarde van een gebied samen.

CONTEXT

De leefbaarheid van een gebied bepaalt hoe een omgeving wordt ervaren door de gebruikers, hoe een gebied wordt beleefd en is daarmee direct bepalend of een gebied ook een succesvol gebied is. Een gebied waar de gebruikers geen binding mee hebben, geen gevoel van veiligheid ervaren, geen waardeoordeel hebben over de inrichting van het gebied, en hoe graag ze er wel of geen gebruik van maken, is geen succesvol gebied. Veel keuzes die in het ontwerp van een gebied worden opgenomen, hebben invloed op hoe een gebied gebruikt kan worden. Zo zal de keuze voor groenvoorzieningen gecombineerd met sport en spelvoorzieningen, en de mogelijkheid om op bankjes te kunnen zitten op een totaal andere manier ervaren worden dan een groenvoorziening waar men dit niet kan. Deze inrichtingskeuzen hebben invloed op de belevingswaarde van een gebied.

Door de toekomstige gebruiker goed te begrijpen, onderzoek te doen naar de behoeften en dit mee te wegen in het ontwerp van de inrichting kunnen succesvolle gebruikte gebieden worden gerealiseerd.

Waarde van de credits

WEL 1	Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving	4 punten
Waarde:	- Ontwerpmaatregelen in beeld brengen die van invloed zijn op de leefbaarheid en veiligheidsbeleving draagt bij het functioneren van het gebied.	
WEL 2	Sociale cohesie	2 punten
Waarde:	- Actief maatregelen toepassen die de sociale binding van de gebruikers met het gebied bevorderen draagt bij aan het functioneren van het gebied.	
WEL 3	Omgevingsbeleving	2 punten
Waarde:	- De omgevingsbeleving vraagt om maatregelen die naast fysiek ook ingaan op het gevoel, een goede omgevingsbeleving stimuleren draagt bij aan het functioneren van het gebied.	
WEL 4	Regionale vitaliteit	5 punten
Waarde:	- Om de welvaart te stimuleren is het belangrijk om bedrijvigheid, werkgelegenheid, voorzieningenniveau en infrastructurele knelpunten te verbeteren.	
WEL 5	Maatschappelijk verantwoord ondernemen	3 punten
Waarde:	- Het stimuleren van duurzaam gedrag van de gebruikers draagt bij aan het functioneren van het gebied.	

Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving

Het bevorderen van de leefbaarheid en veiligheidsbeleving om meerwaarde voor de gebruikers te creëren.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	In het gebied wordt een goede leefbaarheid en veiligheidsbeleving bereikt.	2
2	In het gebied wordt een uitstekende leefbaarheid en veiligheidsbeleving bereikt.	4

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA
1.1	Er is sprake van een 'goede' leefbaarheid en veiligheidsbeleving als ten minste voor 4 van de 7 beschreven thema's onder 'Aanvullingen op de criteria-eisen' een concreet plan is gemaakt dat verder gaat dan gemeentelijk beleid.
1.2	Per thema is aangegeven welke specifieke maatregelen en initiatieven op welke wijze en wanneer zijn of worden doorgevoerd en het resultaat dat daarmee is of gaat worden bereikt.
2.1	Er is sprake van een 'uitstekende' leefbaarheid en veiligheidsbeleving als er ten minste voor 6 van de 7 beschreven thema's onder 'Aanvullingen op de criteria-eisen' een concreet plan is gemaakt dat verder gaat dan gemeentelijk beleid, waaronder in ieder geval categorie 6 en 7.
2.2	Per thema is aangegeven welke specifieke maatregelen en initiatieven op welke wijze en wanneer zijn of worden doorgevoerd en het resultaat dat daarmee is of gaat worden bereikt.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

Thema's voor leefbaarheid en veiligheidsbeleving

Voor onderstaande thema's, als onderdeel van de gebiedsontwikkeling, is of wordt een concreet plan gemaakt. Dat betekent dat maatregelen en initiatieven zijn of worden opgenomen met als doel te komen tot een optimalisatie van de leefbaarheid en veiligheidsbeleving. Als voorbeeld staan onder elk thema algemene maatregelen benoemd. Deze zijn niet limitatief, ook andere aanvullende maatregelen kunnen relevant zijn.

Een aantal maatregelen zijn gerelateerd aan woningen, dit is achter de betreffende maatregelen aangegeven. Als er geen woningen in het gebied aanwezig zijn, hoeven deze aspecten niet te worden meegenomen.

1. Voorzieningen in de buurt:
 - a. Goed en regelmatig onderhoud van de wegen, paden en pleinen;
 - b. Goed en regelmatig onderhoud perken, plantsoenen;
 - c. Voldoende verlichting in het gebied;

Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving

- d. Goede en voldoende speelplekken voor kinderen (Woning gerelateerd);
- e. Goede en voldoende voorzieningen voor de gebruikers.
2. Beperken van overlast:
 - a. Tegengaan fysieke verloedering;
 - b. Tegengaan rommel op straat;
 - c. Snelle signalering en vervanging van straatmeubilair dat beschadigd is;
 - d. Snelle signalering en reiniging bekladde muren of gebouwen;
 - e. Tegengaan van overlast van hondenpoep.
3. Beperken van sociale overlast:
 - a. Signaleren en tegengaan van overlast door buurtbewoners (Woning gerelateerd);
 - b. Maatregelen zodat mensen niet op straat worden lastiggevallen;
 - c. Tegengaan overlast van rondhangende groepen mensen;
 - d. Tegengaan overlast van alcoholgebruik;
 - e. Tegengaan overlast van drugsgebruik of drugshandel.
4. Beperken verkeersoverlast:
 - a. Tegengaan overlast door te hard rijden;
 - b. Voorkomen van parkeerproblemen, bijvoorbeeld fout geparkeerde voertuigen of drukte;
 - c. Voorkomen van agressief gedrag in het verkeer.
5. Verbeteren van de veiligheidsbeleving:
 - a. Voorkomen en verminderen van onveilige plekken in de buurt;
 - b. Tegengaan van gevoel van onveiligheid 's avonds op straat.
6. Proactiviteit van de gemeente:
 - a. Betrekken van de gebruikers binnen het gebied bij de aanpak van leefbaarheid en veiligheid in de buurt;
 - b. Extra aandacht vanuit de gemeente voor verbeteren leefbaarheid en veiligheid in het gebied;
 - c. Informeren van de gebruikers binnen het gebied over de aanpak van leefbaarheid en veiligheid in het gebied.
7. Proactiviteit van de politie:
 - a. Contact vanuit de politie met de gebruikers in het gebied (wijkagent);
 - b. De politie reageert op de problemen in het gebied.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 t/m 2.2	Rapportage en/of plannen met de beoogde thema's.
B	1.1 t/m 2.2	Relevante maatregelen of initiatieven zijn bijvoorbeeld verwerkt in het ontwerp, afgestemd met en geaccordeerd door verantwoordelijke instanties, vastgelegd in (samenwerkings)afspraken met gemeente of politie of onderdeel van het beheersplan van het parkmanagement, V.V.E., etc..
C	1.2, 2.2	Beschrijving met de te verwachte resultaten, de wijze van uitvoering van eventuele maatregelen, planning, plan van aanpak etc.

Definities

Veiligheid

Veiligheid betreft zowel een objectief (lage criminaliteit) als subjectief (de veiligheidsbeleving) fenomeen. Beide onderdelen worden in deze credit meegenomen.

In termen van belevingswaarde: voelt men zich op verschillende momenten van de dag en in de verschillende seizoenen veilig in het gebied?

In termen van criminaliteit: hoe hoog is de feitelijke criminaliteit (delicten zoals vernieling, diefstal inbraak en geweld) in dit gebied?

Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving

Leefbaarheid

Subjectieve beleving en waardering van een leef- en woonomgeving, de mate waarin het fysieke leefmilieu is afgestemd op de menselijke behoeften, verlangens en eisen. In deze credit wordt vooral de invloed van de fysieke omgeving op de belevingswaarde beoordeeld. Aspecten zoals het verzorgingsniveau komen terug in andere credits, zoals WEL 4.

Aanvullende informatie

Leefbaarheid en veiligheid zijn belangrijke aspecten van een duurzaam gebied. Wanneer leefbaarheid en veiligheid als gebrekkig worden ervaren, zal een gebied niet goed functioneren. De Veiligheidsmonitor (VM) is een goed bruikbaar instrument om leefbaarheid en veiligheidsbeleving zo objectief mogelijk te waarderen. De Veiligheidsmonitor is een jaarlijks terugkerend grootschalig bevolkingsonderzoek naar veiligheid, leefbaarheid, overlast, functioneren van overheid en slachtofferschap. De VM wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Veiligheid en Justitie, gemeenten en politie. In het onderzoek worden om het jaar in oneven jaren minimaal 65.000 enquêtes afgenomen + 70.000 extra enquêtes in opdracht van gemeentes.

Voor deze credit die de leefbaarheid en veiligheidsbeleving waardeert is uit alle indicatoren van de Veiligheidsmonitor een BREEAM-NL selectie gemaakt van zeven thema's.

Referenties

Veiligheidsmonitor. CBS via, <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatschappij/veiligheid-en-recht/veiligheidsmonitor>.

Sociale cohesie

Het bevorderen van de sociale cohesie in het gebied.

Beschikbare punten : **2**

Exemplary performance : ✕

Bevat minimale vereiste : ✕

Verplicht vanaf : ✕

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er worden maatregelen toegepast om te komen tot een goede sociale cohesie.	1
2	Er worden maatregelen toegepast om te komen tot een zeer goede sociale cohesie.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Een analyse is uitgevoerd naar de sociale cohesie in het gebied voor de huidige situatie en de situatie na de ontwikkeling.
1.2	De analyse is opgesteld door een onafhankelijke deskundige instantie OF schriftelijk akkoord verklaard door de gemeente.
1.3	Er zijn of worden ten minste 4 maatregelen uit de Maatregelenlijst Sociale Cohesie (zie 'Aanvullingen op de criteria-eisen') gerealiseerd in het gebied ter bevordering van de sociale cohesie.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	Er zijn of worden ten minste 8 maatregelen uit de Maatregelen Sociale Cohesie (zie 'Aanvullingen op de criteria-eisen') gerealiseerd in het gebied.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Wanneer maatregelen uit de Maatregelenlijst Sociale Cohesie al zijn doorgevoerd in het gebied en uit de analyse naar voren komt dat de ontwikkeling van het gebied hier geen negatieve invloed op heeft, mogen deze maatregelen worden meegenomen in het totaal aantal van criteria-eisen 1.3 en 2.2.

Er moet worden aangetoond dat de bestaande maatregelen aansluiten op het schaalniveau van het te beoordelen gebied.

Analyse

Als basis van de analyse kunnen de punten uit de 'Maatregelenlijst Sociale Cohesie' worden aangehouden.

Maatregelenlijst Sociale Cohesie

Om sociale cohesie te bevorderen zullen bottom-up georganiseerde maatregelen gestimuleerd moeten worden. Van bovenaf moet dit proces met name gefaciliteerd worden. Men dient ten minste 4 of 8 maatregelen uit de onderstaande lijst te kiezen:

1. Faciliteren van het oprichten van een entiteit waarin de gebruikers formeel georganiseerd zijn.
2. Organiseren van bijeenkomsten van alle gebruikers, bv evenementen, acties e.d.
3. Faciliteren/bevorderen van gemeenschappelijke beheer en/of eigendom (grond, energie, water).
4. Het beschikbaar stellen/mogelijk maken van digitale ontmoetingsplaatsen.
5. Ontwerpen van fysieke ontmoetingsplaatsen in de vorm van openbaar toegankelijke pleinen, korte verblijfplekken, tuinen, parken en autovrije straten.
6. Betrokkenheid van de gemeente met de buurt formaliseren.

Sociale cohesie

7. De gemeente in het gebied zichtbaar aanwezig maken (loket, politie e.d.).
8. Het ondersteunen van initiatieven van gebruikers, gericht op het verbeteren van de eigen omgeving.
9. Het versterken van zelfwerkzaamheid en eigen initiatief door een voor de gebruikers.
10. Realisatie van faciliteiten voor de gebruikers gericht op sportvoorziening, wijk tuinbouw, kleinschalige bedrijfsruimten.
11. Realisatie van faciliteiten voor de gebruikers gericht op gezondheid.

Bij nog in te voeren maatregelen, is tenminste de aanpak bekend, de uitvoering geborgd en budget hiervoor opgenomen. Bij maatregel 3, 8 en 9 is de aanpak afgestemd met de gemeente en bij maatregel 6 en 7 is er een intentieverklaring van de gemeente betreffende de aanpak.

Invloedssfeer maatregelen

De invloedssfeer van maatregelen voor het verbeteren van de sociale cohesie moeten effect hebben op het schaalniveau van het te beoordelen gebied. Het is mogelijk dat meerdere kleine initiatieven binnen één van de maatregelen uit de lijst een groot bereik hebben, en voor verschillende groepen gebruikers een uitkomst kunnen bieden. Het effect van de maatregelen afzonderlijk zal in de analyse naar voren moeten komen.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 2.1	Analyse problematiek rondom sociale cohesie.
B	1.2	Onderbouwing deskundigheid instantie of goedkeuring gemeente.
C	1.3, 2.2	Inspectierapportage met daarin de gerealiseerde maatregelen.
D	1.3, 2.2	Bij nog te realiseren maatregelen: - Plan van aanpak en (indien relevant) overzicht van locaties; - Organisatieplan; - Budgettering (tijd en geld), opgenomen in financiële plannen; - Maatregel 3, 8 en 9: Documentatie afstemming met gemeente; - Maatregel 6 en 7: Getekende intentieverklaring gemeente.
E	1.3, 2.2	Gerealiseerde maatregelen: bewijs van realisatie op basis van bijvoorbeeld documentatie, notulen, fotografisch bewijs of inspectierapport.

Definities

Sociale Cohesie

Het begrip sociale cohesie (samenhang) duidt op de sterkte van sociale banden binnen een samenleving. Sociale samenhang kan zowel op kleine als op grotere schaal bestaan. Op kleine schaal valt te denken aan het gezin, de familie en de vriendenkring. Op grotere schaal bestaat sociale samenhang binnen buurten, verenigingen, kerkgenootschappen, scholen en bedrijven.

Aanvullende informatie

Geen.

Referenties

Geen.

Omgevingsbeleving

Het verbeteren van de kwaliteit van de omgevingsbeleving.

Beschikbare punten : **2**

Exemplary performance : **X**

Bevat minimale vereiste : **X**

Verplicht vanaf : **X**

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De omgevingsbeleving wordt geanalyseerd en leidt tot een waardering van > 3.	1
2	De omgevingsbeleving wordt geanalyseerd en leidt tot een waardering van > 4.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Een onafhankelijke organisatie of persoon heeft een analyse omgevingsbeleving uitgevoerd (zie onder 'aanvullingen op de criteria-eisen').
1.2	De omgevingsbeleving van de geplande eindsituatie wordt als resultaat van de SWOT-analyse gemiddeld hoger beoordeeld dan neutraal (> 3).
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	De omgevingsbeleving van de geplande eindsituatie wordt als resultaat van de SWOT-analyse gemiddeld hoger beoordeeld dan prettig (> 4).

Aanvulling op de criteria-eisen

Analyse Omgevingsbeleving

De analyse omgevingsbeleving wordt uitgevoerd op basis van een SWOT-analyse. Bij de analyse van de omgevingsbeleving wordt de geplande eindsituatie (na ontwikkeling) beschouwd. De situatie voorafgaand aan de gebiedsontwikkeling wordt daarbij als vertrekpunt gehanteerd en in de analyse betrokken.

In de SWOT-analyse wordt de omgevingsbeleving gewaardeerd op basis van de volgende vier categorieën: Landschappelijke aspecten (A), Karakter van het plangebied (B), Menselijke maat (C) en Bereikbaarheid en toegankelijkheid (D). Bij de beoordeling van de vier categorieën dient rekening te worden gehouden met de belevingskwaliteit van de subonderdelen (indien van toepassing) uit de lijst onderaan deze alinea.

Een representatieve groep stakeholders, die van het gebied gebruik maken of gaan maken, beoordeelt de analyse. Deze stakeholders waarderen vervolgens de vier categorieën als resultaat van de SWOT-analyse op basis van een 5-punts Likertschaal: zeer onprettig (1); onprettig (2); neutraal (3); prettig (4); zeer prettig (5) en gaan vergezeld van een korte motivatie van de classificatie. Het eindresultaat is het gemiddelde van deze vier scores.

A. Landschappelijke aspecten:

- Horizonbeleving en zichtlijnen;
- Aanwezigheid van water, sloten, oevers, rivieren, beekjes;
- Diversiteit aan groen;

Omgevingsbeleving

- Afwisseling binnen het landschap;
 - Reliëf in het landschap.
- B. Karakter van het plangebied:
- Identiteit van het gebied;
 - Algemene sfeer in het gebied (drukke, onrust, prikkels);
 - Aanwezigheid van stank, lawaai, wind.
- C. Menselijke maat:
- Schaal en indeling van de ruimte, het landschap, het stratenplan;
 - Ogen gericht op het openbaar gebied, voordeuren aan de straat, levendige plint;
 - Maat en schaal van de bebouwing;
 - Mogelijkheden tot recreatie en ontspanning;
 - Diversiteit aan programma en voorzieningen.
- D. Bereikbaarheid en toegankelijkheid:
- Toegankelijkheid voor ouderen en gehandicapten;
 - Toegankelijkheid en bereikbaarheid voor kinderen;
 - Aanwezigheid van specifieke voetgangersgebieden.

Onafhankelijke organisatie of persoon

Een persoon met voldoende kennis en ervaring op het gebied van een van de thema's, bijvoorbeeld een omgevingspsycholoog of beleidsmedewerker van de gemeente.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 2.1	Analyse omgevingsbeleving met onderbouwing van kennis en ervaring opsteller.
B	1.2, 2.2	Resultaat omgevingsbeleid.

Definities

Omgevingsbeleving

De door de gebruikers gepercipieerde beleving van de omgeving op een schaal van '(zeer) prettig' tot '(zeer) onprettig'. De beleving wordt bepaald door de omgeving waarin men zich bevindt en wordt beïnvloed door visuele aspecten van die omgeving.

Aanvullende informatie

Gebruikers hebben een mening over de beleving van de kwaliteit van hun omgeving. Een prettige omgeving draagt bij aan het welzijn van haar gebruikers. Omgevingsbeleving is echter geen harde wetenschap. Om toch een bruikbare waardering te krijgen van de (toekomstige) omgevingsbeleving worden hier de fysieke eigenschappen van de omgeving geanalyseerd en door stakeholders gewaardeerd op basis van een SWOT-analyse.

Referenties

- Wikipedia (SWOT); sterkte- zwakte analyse.
- Breeam.nl/hulp.
- Menselijke Maat, via <https://thecityateyelevel.com>.

Regionale vitaliteit

Het stimuleren van regionale vitaliteit in het gebied, de gemeente en de regio.

Beschikbare punten	: 5
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 5 punten worden toegekend. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De ontwikkeling leidt tot een netto toename van de werkgelegenheid in de regio.	1
2	Regionale bedrijven maken gebruik van elkaars producten, processen en/of diensten.	1
3	Infrastructurele knelpunten worden verbeterd.	1
4	Een vergroting of uitbreiding van het voorzieningenniveau wordt gerealiseerd.	1
5	Gebruikers binnen het gebied, eventueel als collectief, zijn actief in het publiek/maatschappelijke domein.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Een analyse is uitgevoerd door een persoon of organisatie met voldoende kennis en/of ervaring, naar de behoeften en kansen binnen het gebied en de directe omgeving en de wijze waarop de gebieds(her)ontwikkeling de regionale vitaliteit kan verbeteren. Het moet inzichtelijk maken in hoeverre de ontwikkeling de bestaande economische activiteit in het gebied en de omgeving aanvult en verbetert. De analyse neemt in ieder geval mee: A. Werkgelegenheids- en werkloosheidscijfers; B. Overzicht locatie en typen bedrijven; C. Bereikbaarheid en significante infrastructuurle knelpunten (communicatie, mobiliteit en energie); D. Overzicht voorzieningen; E. Verwachte impact van de gebieds(her)ontwikkeling op bovenstaande punten; F. Toekomstige trends voor het gebied en de omgeving.
1.2	De ontwikkeling heeft een netto positief effect op de werkgelegenheid in de regio, waarbij de regio is gedefinieerd als een gebied met tenminste 25.000 inwoners of een straal van 10 km rond het plangebied.
2.1	De gebruikers binnen het gebied maken gebruik van producten, processen en/of diensten van regionale bedrijven, gevestigd binnen een straal van 10 km van het gebied. Minimaal 3 concrete verbanden moeten functionerend zijn.
3.1	De infrastructuurle knelpunten in het plangebied die voortkomen uit de analyse worden aangepakt, waardoor mobiliteits-, communicatie- en energievoorzieningen in het gebied en de directe omgeving worden verbeterd.
4.1	De ontwikkeling van het gebied leidt tot een groter bereik en/of een uitbreiding van het voorzieningenniveau binnen de gemeente en de directe omgeving.
5.1	Minimaal 3 uitgevoerde activiteiten tonen aan dat de gebruikers van het gebied en de directe omgeving het publiek/maatschappelijk domein ondersteunen.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen. Bij het beoordelen van het effect van de ontwikkeling op de werkgelegenheid moet de meest relevante bestemming en gebruik van de afgelopen vijf jaar worden meegenomen.

Regionale vitaliteit

Infrastructurele knelpunten

Het knelpunt kan een groot of klein knelpunt zijn en hoeft niet per definitie in het gebied zelf te liggen. Echter de ontwikkeling van het gebied realiseert een positief effect op het knelpunt of lost het op. Het knelpunt ligt binnen de mobiliteits-, communicatie- en/of energie infrastructuur.

Publiek/ Maatschappelijk domein

Gebruikers, individueel of als collectief (V.V.E.), binnen de gebiedsgrens stimuleren de gemeente door kansen te bieden aan personen of culturele en maatschappelijke instellingen door:

- Het verstrekken van sponsoring, beurzen en/of subsidiëring aan personen, stichtingen en/of organisaties binnen de gemeente;
- Het geven van garantstelling(en);
- Het oprichten van revolverende fonds(en);
- Het creëren van leerplaatsen: stages, afstudeeronderzoeken, re-integratieplaatsen;
- Het collectief duurzaam opwekken van groene energie;
- Het ondersteunen van maatschappelijke doelstellingen en verenigingen binnen de gemeente.

Voorzieningen

Voorzieningen betreffen zowel zorgvoorzieningen, culturele voorzieningen als algemene voorzieningen. Onderstaande lijst is als voorbeeld, maar niet alomvattend:

- Gemeenschapsgebouwen/wijkcentrum/lokale ontmoetingsplaats;
- Onderwijsvoorzieningen en bibliotheekdiensten;
- Groene ruimte*;
- Recreatieve faciliteiten (gratis en tegen betaling) en andere sportfaciliteiten (bijvoorbeeld tennisbanen, voetbalvelden, zwembaden, etc.);
- Gezondheids- en sociale zorgdiensten zoals apotheek, medische centra en huisartsenpraktijken;
- Winkel en/of boerenmarkt met eten en verse boodschappen;
- Volkstuin of plaatsen waar vers fruit en groentes worden verbouwd;
- Kinderspeelplaats en voorzieningen (kinderdagverblijf/crèche);
- Communicatiediensten zoals openbare internettoegang, brievenbus en postfaciliteiten;
- Bank en/of geldautomaat;
- Plaatsen voor religieuze erediensten (inclusief parochiezalen), enz.

* Groene ruimtes (openbaar park, dorpsgroen of vergelijkbaar).

Deskundig persoon of organisatie

Een persoon of organisatie met voldoende kennis en ervaring op het gebied van omgevingsanalyses en tenminste een afgeronde HBO opleiding.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Rapportage van analyse en onderbouwing van kennis en ervaring van persoon of organisatie die het heeft uitgevoerd.
B	1.2	Berekende effecten van de werkgelegenheid.
C	2.1	Documentatie van drie verbanden die functioneren of gaan functioneren inclusief de betrokken partijen en de locatie ten opzichte van het gebied.
D	3.1	Documentatie van borging of bewijs van realisatie aanpakken infrastructurele knelpunten.
E	4.1	Documentatie van borging of bewijs van realisatie betreffende het voorzieningenniveau.

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
E	5.1	Documentatie over ten minste 3 voorbeelden waaruit blijkt dat desbetreffende gebruikers het publiek/maatschappelijke terrein ondersteunen.

Definities

Netto positief effect

Meer werkgelegenheid in de regio dan voor de ontwikkeling.

Revolverend fonds

Een fonds met een voor een bijzonder doel vastgelegde hoeveelheid kapitaal. Een bijzonder kenmerk van een revolverend fonds is dat het uitgeleende geld weer terug komt, zodat het opnieuw beschikbaar komt voor nieuwe leningen.

Aanvullende informatie

Relevante bestemming en gebruik

Hiervan wordt gesproken om ervoor te zorgen dat er een eerlijke vergelijking wordt gemaakt tussen de situatie voor en na de ontwikkeling wat betreft de werkgelegenheid. Als een jaar voor het moment van certificeren een groot kantoorgebouw is gesloopt ten behoeve van bijvoorbeeld woningbouw, is de relevante bestemming en gebruik van de afgelopen vijf jaar nog steeds dat van het kantoorgebouw en mag niet de bouwrijpe kavel in de vergelijking worden gebruikt.

Wanneer de regionale werkgelegenheid, de regionale bedrijvigheid, de infrastructurele knelpunten, het voorzieningenniveau en het publiek/maatschappelijk domein gestimuleerd of opgelost worden, wordt bijgedragen aan een welbehagen en het welzijn van de gebruikers en de omgeving. Daarnaast levert het een bijdrage aan de welvaart van het gebied alsmede de directe omgeving (regio) en daarmee aan de toekomstbestendigheid van de ontwikkeling.

Referenties

Geen

Maatschappelijk verantwoord ondernemen en wonen

Het stimuleren dat gebruikers op een duurzame en verantwoorde wijze in het gebied verblijven.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✕
Bevat minimale vereiste	: ✕
Verplicht vanaf	: ✕

Criteria

Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er kunnen maximaal 3 punten toegekend worden. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Minimaal 50% van de in het gebied aanwezige bedrijven stuurt actief op maatschappelijk verantwoord ondernemen, en rapporteert dit terug aan de gebiedsorganisatie.	1
2	Minimaal 50% van de in het gebied aanwezige bedrijven stuurt actief en integraal op maatschappelijk verantwoord ondernemen én bewoners hebben zich verenigd voor duurzame activiteiten.	3

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Minimaal 50% van de bedrijven sturen actief op maatschappelijk verantwoord ondernemen, waarbij zowel milieu-, sociale- en economische aspecten in de gemeenschap, de bedrijfsvoering en keten worden gedekt. Onderleggers kunnen zijn: - MVO prestatieladder; - Sustainable Development Goals; - Corporate Sustainable Reporting Directive.
1.2	De bedrijven rapporteren jaarlijks aan de gebiedsorganisatie.
2.1	Minimaal 50% van de bedrijven sturen naast actief ook integraal op maatschappelijk verantwoord ondernemen, door het volgende te borgen: - De bedrijven hebben inzichtelijk gemaakt op welke milieu-, sociale- en economische aspecten zij de meeste impact; - De bedrijven hebben hierop doelstellingen geformuleerd die ingebed zijn in het beleid; - De bedrijven hebben kpi's vastgesteld waarop gestuurd kan worden; - De bedrijven hebben een evaluatieplan opgesteld, die laat zien hoe er wordt gemonitord in hoeverre de doelstellingen worden behaald.
2.2	De bedrijven rapporteren jaarlijks aan de gebiedsorganisatie.
2.3	Minimaal 50% van de bewoners zijn verenigd in een collectief waar zij elkaar kunnen vinden en waarmee zij duurzame activiteiten organiseren.

Aanvulling op de criteria-eisen

Het gaat in deze credit om de situatie na de gebiedsontwikkeling. Van bedrijven of bewoners die op dat moment aanwezig zijn en voldoen, mag worden aangenomen dat ze blijven voldoen tot eventuele hercertificering. Daarnaast moet als volgt met de volgende situaties worden omgegaan:

- Er komen geen woningen: De bewonerseisen mogen buiten beschouwing worden gelaten.
- Er komen woningen als onderdeel van de gebiedsontwikkeling: Als de bewoners nog niet bekend zijn, kunnen de punten worden toegekend als er een door de gebiedsorganisatie vastgesteld plan van aanpak is, inclusief budgettering (tijd en geld), om bewoners actief te helpen zich te verenigen voor duurzame activiteiten.

Maatschappelijk verantwoord ondernemen en wonen

- Er komen nooit bedrijven: De eisen voor bedrijven mogen buiten beschouwing worden gelaten.
- Er komen bedrijven als onderdeel van de gebiedsontwikkeling: Wanneer de te vestigen organisaties nog niet bekend zijn, kunnen de punten worden toegekend als wordt aangetoond dat aan het minimale vereiste percentage zal worden voldaan. In dat geval hanteert de gebiedsorganisatie wel een dergelijke vestigingsvoorwaarde voor toekomstige bedrijven.
- Wanneer een bedrijf internationaal opereert, wordt aangetoond dat de Guiding Principles on Business and Human Rights, OESO-richtlijnen en de ILO-conventies zijn geborgd. De MVO Risico Checker kan onder andere inzicht bieden in de risico's in de keten, en waarop het bedrijf invloed kan hebben op maatschappelijk ondernemend vlak

Het percentage mag worden berekend op basis van het aantal bedrijven of het FTE dat werkzaam is binnen het gebied. De keuze is vrij, maar moet wel consequent gehanteerd worden in de berekening.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1t/m 2.2	Beleidsrapport waarin maatschappelijk verantwoord ondernemen is geborgd.
B	2.3	Verklaring van het bewonerscollectief met het volgende aangegeven: - Maatschappelijke en duurzame activiteiten die bewoners ondernemen binnen het gebied en/of daarbuiten; - Rapportage van de (verwachte) duurzame impact; - Wijze van communicatie, zoals nieuwsbrief, gebiedsapp, website e.d.

Definities

Bewonerscollectief

De woningeigenaren en/of huurders die zich in een collectief hebben verenigd om elkaar te vinden en maatschappelijke en duurzame activiteiten op te zetten in het gebied. Voorbeelden van dergelijke collectieven zijn: bewonerskringen, buurtverenigingen en/of lokale energiemaatschappijen. Dit kan offline maar ook online via bijvoorbeeld een gebiedsapp waarin bewoners, ondernemers en/of maatschappelijke organisaties elkaar kunnen vinden.

Voorbeelden van duurzame activiteiten:

- Nadenken over het scheiden en inzamelen van afval;
- Inkopen en realiseren van zonnepanelen;
- Gebruik maken van deelauto's.

Voorbeelden van maatschappelijke activiteiten:

- Oprichten van bewonersbeheer voor maatschappelijk vastgoed;
- Het organiseren van excursies, bijeenkomsten, (professionele) netwerken en programma's ten behoeve van kennisuitwisseling, ontmoeting en ontwikkeling;
- Het ontwikkelen of hebben van een eigen gebiedsgerichte website /app die dienst doet als wegwijzer, met nieuws, agenda, overzicht organisaties, voorbeelden, etc.

Aanvullende informatie

Een gebied kan duurzaam worden ontwikkeld, echter dit betekent nog niet dat de gebruikers, zijnde woningeigenaren/huurders of bedrijven, zelf in hun huishouding en/of bedrijfsvoering streven naar verduurzaming of maatschappelijk verantwoord ondernemen. Daarom is het van belang om naast te sturen op fysieke ingrepen in het gebied ook te sturen op gedrag van de gebruikers.

Referenties

- SDG Nederland, via <https://www.sdgnederland.nl/>.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties / Programma Ondernemend Maatschappelijk Initiatief (maart 2013), 'Bewonersbeheer van Maatschappelijk Vastgoed', via <https://bouwstenen.nl>

Gebiedsklimaat



SAMENVATTING

Deze categorie stimuleert het reduceren van gezondheidsrisico's voor de gebruikers van het gebied. Er kunnen verschillende factoren in het gebied aanwezig zijn die van invloed zijn op de gezondheid van bewoners, werknemers en andere gebruikers in een gebied.

Door de risico's in beeld te brengen en maatregelen te nemen worden risico's voorkomen. Dit schept goede condities voor gebruikers, aanwezige planten en dieren en de belevingswaarde. Door een evenwichtige ruimtelijke inrichting kunnen verschillende risico's worden weggenomen. Zo helpt het ontwerpen met aandacht voor groen, schaduw, ligging en oriëntatie zowel voor het tegengaan van hittestress, lichthinder, geluidshinder en lichttoetreding in gebouwen. De kwaliteit van de bodem en wateroppervlakten kunnen zorgen voor risico's voor de volksgezondheid in de vorm van ziektes, verstoren de balans van ecosystemen en schaadt zo de biodiversiteit.

CONTEXT

De categorie Gebiedsklimaat van BREEAM-NL richt zich op essentiële aspecten van klimaatbestendigheid en milieugezondheid in de gebouwde omgeving. Elk van de credits belicht specifieke thema's zoals thermisch buitenklimaat, windklimaat, lucht- en waterkwaliteit, bodemkwaliteit, geluidshinder, lichttoetreding, lichthinder, en stralingsrisico. Samen vormen zij een raamwerk voor het creëren van leefomgevingen die duurzaam en veilig zijn voor gebruikers. Het aanpakken van uitdagingen zoals hittestress en het Urban Heat Island-effect, maar ook het beperken van luchtverontreiniging en geluidsoverlast, draagt bij aan een hogere leefkwaliteit en betere gezondheid voor bewoners en bezoekers.

Deze onderwerpen zijn essentieel in de richtlijn omdat zij de duurzaamheid en functionaliteit van een gebied direct beïnvloeden. Zo verbeteren maatregelen tegen windhinder en optimale lichttoetreding de bruikbaarheid en aantrekkelijkheid van openbare ruimtes. Daarnaast zorgen strikte normen voor bodem- en waterkwaliteit voor toekomstbestendige gebieden die bijdragen aan het verbeteren van de biodiversiteit. Het samenbrengen van al deze aspecten in één richtlijn benadrukt een integrale benadering van gebiedsontwikkeling, waarbij zowel milieu als sociale aspecten worden meegenomen om duurzame en toekomstbestendige locaties te realiseren.

Waarde van de credits

KLI1	Thermisch buitenklimaat	3 punten
Waarde:	- De toepassing groen, reflecterende kleuren en materialen, schaduw- en watervoorzieningen voorkomt hittestress	
KLI2	Windklimaat	4 punten
Waarde:	- Een ontwerp en gebouwde omgeving zonder windhinder of -gevaar zorgt ervoor dat de buitenruimte veilig en comfortabel gebruikt kan worden zoals bedoeld.	
KLI3	Luchtkwaliteit	4 punten
Waarde:	- Door emissieloos te bouwen worden CO₂-emissies in de realisatiefase door bouwmaterieel voorkomen. - Door maatregelen te nemen op mobiliteit en groenvoorzieningen wordt de lokale luchtkwaliteit verbeterd. - Een goede luchtkwaliteit verbetert de gezondheid van de gebruikers in het gebied.	
KLI4	Waterkwaliteit	4 punten
Waarde:	- Door actief te sturen op een goede kwaliteit van het oppervlaktewater wordt flora en fauna verbeterd en kan water gebruikt worden voor recreatie.	
KLI5	Bodemkwaliteit	3 punten
Waarde:	- Een goede bodemkwaliteit verbetert de flora en fauna en volksgezondheid.	
KLI6	Geluidshinder	4 punten
Waarde:	- Geluidshinder kan gezondheidsproblemen veroorzaken, door overlast te tegen te gaan wordt het risico voor de volksgezondheid geminimaliseerd.	
KLI7	Lichttoetreding	4 punten
Waarde:	- Door een goede ligging van gebouwen wordt een optimale daglichttoetreding bereikt zodat gebouwgebruikers de gezondheidsvoordelen kunnen ervaren.	
KLI8	Lichthinder	2 punten
Waarde:	- Het voorkomen van lichthinder door lichtinstallaties draagt bij aan de kwaliteit van leven voor gebruikers, flora en fauna.	
KLI9	Stralingsrisico	2 punten
Waarde:	- Bronnen van elektromagnetische straling kunnen voor lichamelijke klachten zorgen, door een goede inrichting van het gebied worden effecten op de gezondheid voorkomen.	

Thermisch buitenklimaat

Het stimuleren van een goed thermisch buitenklimaat voor gebruikers en het voorkomen van hittestress.

Beschikbare punten	: 3
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Opwarming van de gebouwde omgeving beperken door het verminderen van de hoeveelheid warmte die wordt geabsorbeerd en vastgehouden.	2
2	Opwarming van de gebouwde omgeving beperken door de aanwezigheid van groenvoorzieningen en waterelementen.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Minimaal 75% van al het relevante dakoppervlak voldoet aan een van onderstaande criteria: - Een groen dak met een substraatlaag van minimaal 5 cm of gelijkwaardig - Een minimale SRI-waarde volgens Tabel 14 onder 'Aanvullingen op de criteria-eisen.'
1.2	Minimaal 50% van de bestrating (voetgangersgebieden, straten, wegen en parkeerplaatsen) in het gebied voldoen aan een of meerdere van onderstaande criteria: - Liggen in de schaduw van bomen (hierbij mag rekening gehouden worden met de groei van al geplante bomen in de komende 10 jaar). - Liggen in de schaduw van ontworpen beschaduwingsystemen of constructies die voldoen aan de minimale SRI-waarde voor daken volgens Tabel 14. - Een minimale SRI-waarde volgens Tabel 14. - Uitgevoerd met half verharding al dan niet met begroeiing en met een goede waterdoorlatendheid (relevant voor parkeerplaatsen).
2.1	10% van de open plekken (o.a. speelpleinen, sportvelden en pleinen) in het gebied zijn bedekt met horizontale of verticale groenvoorzieningen. Hierbij mag rekening gehouden worden met de groei van al gerealiseerde groenvoorzieningen in de komende 10 jaar.
2.2	Binnen een loopafstand van maximaal 500 meter voor alle gebruikers in het gebied is een watervoorziening gelegen voor verkoelende eigenschappen: - Singel, kanaal, gracht, rivier, meer of zee - Vijver, fontein of een ander waterwerk. - Een zwembad of een andere zwemmogelijkheid

Aanvulling op de criteria-eisen

SRI Waarden dakoppervlak

Tabel 14 Minimale SRI-waarde, per daktype*

	INITIELE SRI-WAARDE	SRI-WAARDE IN GEBRUIK*
Platte of licht hellende daken (<30 graden)	82	64

Thermisch buitenklimaat

	INITIELE SRI-WAARDE	SRI-WAARDE IN GEBRUIK*
Hellende daken (>30 graden)	39	32
Bestrating	33	28

*Dit is de SRI-waarde van een dakoppervlak dat al drie jaar of meer in gebruik is, zoals beschreven in Reducing urban heat islands: Compendium of strategies

Bestaande werken

Al uitgevoerde werken en/of maatregelen worden meegenomen in de beoordeling.

Te realiseren werken

Als maatregelen nog niet zijn uitgevoerd, moet aannemelijk gemaakt worden dat deze worden gerealiseerd, zie paragraaf 4.2.

Watervoorziening

De watervoorziening heeft een verkoelend effect op de omgeving van enkele graden. Het doel is dat de omgeving wordt verkoeld, en richt zich dus niet enkel op het gebruik van de voorziening als zwembadwater.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Plantekeningen voor het ontwerp en/of foto's van het bestaande deel met daarop het relevante dakoppervlak, voetgangersgebieden, straten en wegen, parkeerplaatsen en de maatregelen.
B	2.1, 2.2	Plantekeningen voor het ontwerp en/of foto's van het bestaande deel met daarop het relevante dakoppervlak, voetgangersgebieden, straten en wegen, parkeerplaatsen en de maatregelen.

Definities

Solar Reflectance Index (SRI)

De SRI-waarde geeft weer hoe sterk het oppervlak en de directe omgeving van dat oppervlak door zonnestraling kunnen opwarmen. Hoe hoger de SRI, des te lager de bijdrage aan opwarming. De SRI-waarde wordt berekend op basis van twee delen, namelijk de reflectiegraad (albedo-effect) en de thermische emissiegraad (warmtestraling) in het infraroodbereik.

Relevante dakoppervlak

Dakoppervlak is relevant als het niet gebruikt wordt als buitenruimte door gebouwgebruikers (dakterras of balkon), voor gebouwinstallaties of zonne-energiesystemen.

Urban Heat Island effect (UHI)

Een goed thermisch buitenklimaat kan worden gestimuleerd door het voorkomen van het ontstaan van het Hitte-Eiland effect of Urban Heat Island effect (UHI). Dit hitte-eiland effect is het verschijnsel van de stijging van de temperatuur in het stedelijke gebied in vergelijking met het omliggende gebied. Dit wordt onder andere veroorzaakt door het groot aantal verharde en donkere oppervlakten die de warmte langer vasthouden. Deze opwarming heeft een aantal gevolgen:

1. Toename energieverbruik door koeling systemen.
2. Toename luchtverontreiniging (toename van smog, CO₂, ozon en stikstofdioxide).
3. Ontstaan van (nieuwe) ziekte-epidemieën en het hooikoortsseizoen duurt langer.
4. Hittestress; de kans op overlijden aan hart- en vaatziekten neemt toe.

De kennis op het gebied van UHI neemt snel toe, maar de exacte impact van maatregelen is nog niet bekend. Daarom wordt het gewaardeerd als er verschillende maatregelen zijn genomen om een goed thermisch buitenklimaat te bevorderen en het UHI-effect te voorkomen

Thermisch buitenklimaat

Aanvullende informatie

Geen

Referenties

- Werken aan een hittebestendige stad, Een handreiking met oplossingen voor problemen met hoge temperaturen in de stad – Grontmij/Provincie Limburg, Maastricht, 26 september 2011.
- Het weer in de stad hoe ontwerp het stadsklimaat bepaalt – Sanda Lenzholzer, 2013.
- U.S. Environmental Protection Agency. 2008. Reducing urban heat islands: Compendium of strategies.
- www.coolroofs.org.
- LEED BDC v4, USGBC.
- Sites v2 Rating System, Sustainable Sites Initiative.
- The WELL Community Standard Pilot, IWBI.

Windklimaat

Het optimaliseren van het lokale windklimaat.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✕
Bevat minimale vereiste	: ✕
Verplicht vanaf	: ✕

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er wordt in het plangebied en bij de omliggende bebouwing een windklimaat gerealiseerd met minimaal de classificatie 'matig'.	2
2	Er wordt in het plangebied en bij de omliggende bebouwing een windklimaat gerealiseerd met minimaal de classificatie 'goed'.	4

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Het windklimaat is matig wanneer: a. Bebouwing in het gebied hoger is dan 15 meter EN b. Een windhinderonderzoek uitgevoerd door een windhinderdeskundige waaruit minimaal de classificatie 'matig' blijkt conform NEN8100. In dit onderzoek zijn in ieder geval de activiteiten I en II, Doorlopen en Slenteren (uit NEN 8100) opgenomen.
1.2	Er wordt aangetoond dat eventueel negatieve effecten van het windklimaat door de ontwikkeling op de direct aangrenzende omgeving (zie systeemgrens), niet leidt tot een classificatie van één trede lager dan de aldaar geldende classificatie van vóór de gebiedsontwikkeling.
2.1	Het windklimaat is goed wanneer: a. Bebouwing in het gebied hoger is dan 15 meter, EN b. Een windhinderonderzoek uitgevoerd door een windhinderdeskundige waaruit minimaal de classificatie 'goed' blijkt conform NEN8100. In dit onderzoek zijn in ieder geval de activiteiten I en II, Doorlopen en Slenteren (uit NEN 8100) opgenomen.
2.2	Er wordt aangetoond dat eventueel negatieve effecten van het windklimaat door de ontwikkeling op de direct aangrenzende omgeving (zie systeemgrens), niet leidt tot een classificatie van één trede lager dan de aldaar geldende classificatie van vóór de gebiedsontwikkeling.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Geen aanvullende eisen. Bestaande werken die behouden blijven dienen te worden meegenomen in de beoordeling.

Hoogte bebouwing

Wanneer de bebouwing in het gebied lager is dan of gelijk aan 15 meter kan het maximum aantal punten worden toegekend.

Voor gebouwen met een hoogte van tussen de 15 en 30 meter kan een inschatting door een windhinderdeskundige als gelijkwaardig worden beschouwd aan een windhinderonderzoek.

Windklimaat

Windhinderonderzoek

Wanneer er volgens het Beslismodel NEN 8100 geen windonderzoek noodzakelijk blijkt, kan het maximaal aantal punten worden toegekend.

Windhinderdeskundige

Een persoon die qua opleiding en ervaring voldoende inzicht heeft in de samenhang tussen het windklimaat en de gebouwde omgeving en in staat is om de Nederlandse norm NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving' te kunnen toepassen en kwantitatieve windsimulaties uit te voeren.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1 - 2.2	Stedenbouwkundig plan met tekeningen waaruit alle bouwhoogtes blijken (ook van bestaande gebouwen en bouwwerken)
B	1.1 - 2.2	Een windhinderonderzoek van plangebied en aangrenzende omgeving.

Definities

NEN 8100 Beslismodel (bron: Handboek Bouwfysica)

De beoordeling van het windklimaat wordt uitgevoerd aan de hand van de NEN 8100 - Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving. In deze norm wordt onder andere aangegeven in welke situaties windonderzoek noodzakelijk geacht wordt en worden criteria (richtlijnen) voor de beoordeling van het windklimaat gegeven. Het beslismodel zegt dat voor gebouwen tot 15 meter geen windonderzoek nodig is. De eisen aan windhinder en windgevaar dienen om een verantwoord windklimaat in de gebouwde omgeving te bereiken.

Activiteiten

In NEN 8100 wordt een nadere definitie van kwaliteitsklassen en activiteiten gegeven. De nadruk in deze credit ligt op de activiteiten Doorlopen en Slenteren. Deze activiteiten zullen algemeen binnen het gebied beoordeeld dienen te worden. De activiteit Langdurig zitten is buiten beschouwing gelaten, omdat bij deze activiteit op vaak redelijk eenvoudige wijze het plaatselijk windklimaat kan worden verbeterd.

Systeemgrens

Deze credit kent een systeemgrens. Deze ligt 100m buiten de gebiedsgrens. Hierbij gaat het om de mogelijke effecten van windhinder van buitenaf op het gebied en andersom.

Aanvullende informatie

Windhinder treedt op rondom hoge gebouwen. Hier is sprake van verhoogde windsnelheden, die het verblijf in de directe omgeving van deze gebouwen onaangenaam of zelfs gevaarlijk kunnen maken. De mate van wind bepaalt mede of er sprake is van windhinder of niet. Windhinder is meer dan "tegenwind" voor fietsers of voetgangers. Sociale en economische effecten van windhinder zijn vooral voor activiteitengebieden zoals terrassen en looproutes van belang. Afhankelijk van de temperatuur, de door mensen gedragen kleding en hun activiteiten is er een relatie met de verschillende windsnelheden te geven welke de behaaglijkheid uitdrukt. Recreatieve plekken worden gemeden als het gemiddelde windklimaat er te wensen overlaat. Dit betekent dat de aantrekkingskracht van gebieden mede afhankelijk is van het gemiddelde windklimaat.

In Nederland bestaat tot op heden geen wetgeving ter voorkoming van windhinder of windgevaar.

Referenties

- NEN8100:2006 - Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving

Luchtkwaliteit

Het optimaliseren van de lokale luchtkwaliteit.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Voor alle werkzaamheden in de uitvoeringsfase is emissieloos bouwen de norm voor mobiele werktuigen en bouwtransport.	2
2	Op het schaalniveau van het gebied zijn maatregelen genomen om de lokale luchtkwaliteit in het gebied in de gebruiksfase te verbeteren.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	De opdrachtgever van de gebiedsontwikkeling heeft zich gecommitteerd aan het basisniveau voor mobiele werktuigen en bouwtransport van het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB)
1.2	De mobiele werktuigen en het bouwtransport ingezet voor de gebiedsontwikkeling voldoen aan de emissie-eisen basisniveau van het transitiepad Woning- en Utiliteitsbouw van het convenant SEB.
2.1	Er worden maatregelen toegepast ter verbetering van de luchtkwaliteit, de maatregelen hebben invloed op de vermindering van uitstoot NO ₂ , PM ₁₀ en/of PM _{2.5} in de gebruiksfase van het gebied.
2.2	Er zijn twee mobiliteitsmaatregelen en er is één groenvoorzieningsmaatregel toegepast.
2.3	De toegepaste maatregelen zijn relevant voor de bestemming en context van het gebied.

Aanvulling op de criteria-eisen

Verbeter maatregelen luchtkwaliteit in de gebruiksfase

De lokale luchtkwaliteit is de luchtkwaliteit binnen de grenzen van het te certificeren gebied. Dit wordt bepaald door de grootschalige achtergrondconcentraties en lokale bronnen, zoals de verkeersbijdrage.

De achtergrond concentraties liggen niet altijd binnen de invloedssfeer van de gebiedsontwikkeling. Lokale bronnen kunnen wel worden aangepast of vermeden.

Mobiliteit

- Autovrije of autoluwe zones: Ten minste 50% van de openbare ruimte in het gebied is autovrij of autoluw.
- Fiets- en wandelinfrastructuur: Minimaal 70% van de hoofdwegen in het gebied is voorzien van goed ontworpen en veilige fietspaden en voetgangersroutes.
- Elektrische voertuigen en oplaadinfrastructuur: Minimaal 10% van de parkeerplaatsen in het gebied is uitgerust met oplaadpunten voor elektrische auto's, vrachtverkeer en/of bestelauto's, met de capaciteit om dit aantal eenvoudig uit te breiden.
- Openbaar vervoersconnecties: Het gebied heeft, of is binnen een straal van 500 meter van ten minste één openbaar vervoershalte (bus, tram, trein) die een hoge frequentie van diensten aanbiedt.

Luchtkwaliteit

- Zero emissie zone: Minimaal 50% van het gebied is een zero-emissie zone. In de zero-emissie zone is gemotoriseerd verkeer beperkt tot emissievrije voertuigen, zoals elektrische of waterstofvoertuigen. Rekening kan worden gehouden met distributiehubs, last-mile delivery, etc.
- Organisatorisch: Eigenaren, huurders of gebruikers in het gebied worden verplicht om emissieloze logistiek/vervoer te gebruiken of een duurzaamheidsplan te ontwikkelen om uitstoot te minimaliseren. Daarbij vindt monitoring en rapportage aan de projectorganisatie plaats.

Groenvoorzieningen en biodiversiteit

- Bomen en groenstroken: Minstens 20% van het totale oppervlak van het gebied is voorzien van bomen of groenstroken die luchtvervuiling helpen verminderen (zoals het absorberen van fijnstof en stikstofdioxide). Hierbij worden bomen met een hoge opnamecapaciteit van luchtvervuilende stoffen zoals fijnstof (bijv. plataan, linde, es) prioriteit gegeven.
- Groene daken en gevels: Minimaal 30% van de daken van de nieuwbouw of herontwikkeling is begroeid met vegetatie (groene daken) die bijdraagt aan luchtzuivering en het reduceren van hittestress.
- Biodiversiteitsplan: Het gebied heeft een biodiversiteitsplan dat specifieke maatregelen bevat om aantoonbaar luchtvervuiling te verminderen.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Bewijs van ondertekening van het convenant SEB op basisniveau. Bewijs van gebruikte mobiele werktuigen en bouwtransport die overeenkomen met de emissiewaarden in het transitiepad.
B	2.1 t/m 2.3	Projectplannen, PVE, Inspectie rapport met gerealiseerde maatregelen of vastgestelde documentatie, contractstukken waar realisatie maatregelen in zijn geborgd, etc.

Definities

Geen.

Aanvullende informatie

De luchtkwaliteit in een gebied heeft invloed op de beleving van de buitenruimte en de gezondheid van de gebruikers van het gebied. De concentratie van vervuilende stoffen in de lucht wordt bepaald door emissiebronnen buiten het gebied en bronnen in het gebied. Hoewel meerdere stoffen de luchtkwaliteit bepalen wordt voor de beoordeling van de luchtkwaliteit van het gebied getoetst aan de concentratie fijnstof in de lucht en aan de concentratie stikstofdioxide.

Referenties

- Air Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen, via <https://www.opwegnaarseb.nl/over-seb>
- Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, via <https://www.cimlk.nl/kaart>

Waterkwaliteit

Het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater in het gebied.

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is in een watertoets vastgelegd dat er op geen enkele manier een negatieve impact op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater is als gevolg van het project.	1
2	De verbetermogelijkheden zijn in kaart gebracht en er worden voldoende maatregelen uitgevoerd om deze potentie ook daadwerkelijk (gedeeltelijk of geheel) te benutten.	2
3	Er zijn beheermaatregelen vastgesteld waarmee de verbetering van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater ook voor de lange termijn geborgd is.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een watertoets uitgevoerd.
1.2	Er worden doelstellingen opgesteld (in overleg met het waterschap), gericht op het uitblijven van negatieve effecten. Dit is op één van de volgende manieren aangetoond: a. Er stroomt vanaf het verhard oppervlak geen water dat direct of indirect (via bijvoorbeeld infiltratie) in het oppervlaktewater terecht kan komen. b. Het water dat vanaf het verhard oppervlak op directe of indirecte manier in het oppervlaktewater terecht komt, heeft een gelijke of betere kwaliteit dan het ontvangende oppervlaktewater: - De actuele kwaliteit van het oppervlaktewater is bekend - De route en kwaliteit van neerslag en eventueel ander water vanaf het verhard oppervlak tot aan het oppervlaktewater is beschreven. - Er is onderbouwd waarom de waterkwaliteit voldoet. c. Door middel van een nulmeting en monitoring van de kwaliteit van het ontvangende oppervlak.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan.
2.2	In overleg met het waterschap wordt een inventarisatie opgesteld van de mogelijkheden om de waterkwaliteit in de invloedzone van het projectgebied te verbeteren.
2.3	Er dienen voldoende maatregelen te zijn of worden genomen om de waterkwaliteit daadwerkelijk te verbeteren.
2.4	De specialist waterkwaliteit bepaalt of er voldoende maatregelen zijn getroffen of zullen worden getroffen.
3.1	Aan criteria 1 en 2 is voldaan
3.2	Beheermaatregelen zijn in overleg met de specialist waterkwaliteit vastgelegd met de beheerorganisatie om te borgen dat die ook daadwerkelijk worden uitgevoerd en daarmee langdurig de behaalde kwaliteitswinst te kunnen garanderen.

Waterkwaliteit

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Criteria zijn van toepassing op bestaande bebouwing en de nieuwe ontwikkeling.

Geen oppervlaktewater

Wanneer er binnen het gebied geen of nagenoeg geen oppervlaktewater aanwezig is of wordt gerealiseerd, kunnen er geen punten worden toegekend.

Inventarisatie waterkwaliteit verbeterende maatregelen

Dit is sterk locatie-afhankelijk en dient te worden afgestemd met het waterschap/hoogheemraadschap van het betreffende gebied. Potentie kan mede worden bepaald door functies (industrie, landbouw), de bodemkwaliteit, doorstroming en mate van verstedelijking in het omliggende gebied. Ook als er geen water vanuit het verhard oppervlak in het oppervlaktewater terecht komt, kunnen toch maatregelen mogelijk zijn om de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren, bijvoorbeeld door herinrichten van de oeverzone.

Monitoring waterkwaliteit

Op het ontvangende water wordt een nulmeting uitgevoerd, waarna op basis van de 'Regeling monitoring kaderrichtlijn water' de monitoring kan worden uitgevoerd.

Specialist waterkwaliteit

Een specialist waterkwaliteit is een persoon die:

- Op hbo- of universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) aquatische ecologie of waterkwaliteit EN/OF
- Als specialist waterkwaliteit werkzaam is voor een adviesbureau, waterschap of andere organisatie die inhoudelijk met waterkwaliteit in Nederland bezig is EN
- Minimaal 5 jaar relevante werkervaring heeft in projecten voor aquatische ecologie of waterkwaliteit.

Watertoets

Van de aspecten die invloed kunnen hebben op de waterkwaliteit moeten ten minste onderstaande aspecten worden bestudeerd:

- Riool overstort;
- Waterbuffer (eerst het vuile water afvoeren, dan pas bufferen);
- Wegberging- en zuiveringssystemen (voorbeelden zijn helofytenfilters, milieuvriendelijke oevers, defosfatering, Aquaflow, Wassende Weg en het oogsten van waterplanten voor inzet als biomassa);
- Niet toestaan van uitloogbare materialen (o.a. koper, zink, PAK's).

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Watertoets
B	1.1, 1.2	De gestelde ambities, afspraken in overleg met het waterschap.
C	2.2	Een document waarin de potenties rondom waterkwaliteit zijn vastgelegd, een lijst van kansrijke maatregelen en een document/ontwerp waarin is vastgelegd welke maatregelen getroffen zullen worden.
D	2.3	Bewijs van borging uitvoeren maatregelen of bewijs van al uitgevoerde maatregelen.
E	2.4	Onderbouwing kennis en ervaring van specialist waterkwaliteit.
F	2.4	Verklaring door specialist waterkwaliteit over getroffen maatregelen
G	3.2	Beheerplan en borging van uitvoer.

Definities

Watertoets

De watertoets is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet zozeer een feitelijke toets, maar het hele proces van vroegtijdige betrokkenheid en afstemming wat de initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt.

Aanvullende informatie

De mogelijkheden voor het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater verschillen erg per gebied. Wet- en regelgeving is per gebied verschillend (afhankelijk van de functie van het gebied), verschillende complexiteit en verschillen in waterkwaliteit waarmee gestart wordt. De criteria richten zich daarom op de mate waarin het gebied haar potentie tot verbetering benut.

Doel van de credit is de waterkwaliteit te verbeteren. Wanneer de waterkwaliteit goed is krijgen flora en fauna in het gebied alle kans om zich optimaal te ontwikkelen. Van schoon water kunnen bewoners en gebruikers genieten en benutten voor recreatieve doeleinden. Dit verhoogt de belevingswaarde van het gebied.

Voor alle oppervlaktewateren in Nederland zijn waterkwaliteitsdoelen omschreven. De uitdaging is om door maatregelen in het gebied uit te voeren, een hogere kwaliteit te behalen dan wettelijk is vastgesteld. Om te komen tot een zo hoog mogelijke kwaliteit van het oppervlaktewater is de betrokkenheid van en het overleg met de waterkwaliteitsbeheerder (of een erkende deskundige) van belang. Voorbeelden van maatregelen zijn:

- Voorkomen dat regenwater, dat op uitloogbare materialen valt (bijvoorbeeld koper en zink) in het oppervlaktewater terecht komt.
- Door middel van olieafscidders voorkomen dat vervuilende stoffen zoals benzine, olie of andere chemische middelen in het oppervlakte water terecht komt.
- Voorkomen dat mest/(huishoudelijk) afvalwater/verontreinigd water/bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater terecht komen.
- Het natuurlijker inrichten van het water.
- Oppervlaktewater extra zuiveren (bijvoorbeeld met rietvelden).

In samenspraak met de waterkwaliteitsbeheerder kan de mogelijkheid en wenselijkheid om dergelijke maatregelen uit te voeren besproken worden.

Referenties

- <https://iplo.nl/thema/water/>.
- <http://www.unievanwaterschappen.nl>.

Bodemkwaliteit

Het stimuleren van een zo hoog mogelijke bodemkwaliteit.

Beschikbare punten : **3**

Exemplary performance : ✗

Bevat minimale vereiste : ✗

Verplicht vanaf : ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	De bodemkwaliteit is in overeenstemming met het gebruik dat er op plaatsvindt.	2
2	Een gezonde bodem is uitgangspunt bij alle plan-, uitvoering- en beheersfasen van ontwikkelingen in het gebied.	1

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Een voorafgaand bodemonderzoek van de locatie wordt voor het gebied uitgevoerd door een erkende deskundige om de kwaliteit van de bodem te bepalen.
1.2	De bodemfunctieklassen van ontwikkellocaties komen overeen met de ondergrens van kwaliteitsklassen conform artikel 25d van Besluit bodemkwaliteit. Zie aanvullingen op de criteria-eisen.
2.1	Alle ontwikkelingen in het gebied hebben vanaf de plan- tot uitvoering- en beheersfasen een gezonde bodem als uitgangspositie genomen en handelen daarnaar.
2.2	Om een gezonde bodem als uitgangspositie te nemen wordt rekening gehouden met de zeven principes die zijn opgenomen in de aanvullingen op de criteria-eisen

Aanvulling op de criteria-eisen

Bodemkwaliteitsklasse

In het geval van de milieubelastende activiteit graven, bij het bouwen van huizen, aanleggen van kabels, riolering en het inrichten van openbare ruimte of landschap gelden regels voor de kwaliteit van de grond. Conform Hoofdstuk 3 van het Bal worden de regels aangewezen. De Regeling Bodemkwaliteit 2022 en artikel 25d van Besluit bodemkwaliteit laat de verschillende bodemkwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zien. Per functie wordt de ondergrens als vereiste kwaliteit getoond in Tabel 15. De kwaliteitseis Wonen heeft dus minimaal de kwaliteitsklasse Wonen. Zie voor meer informatie www.iplo.nl

Tabel 15 Bodemkwaliteitsklassen per bodemfunctieklassse

KWALITEITSEIS	ONDERGRENS VAN KWALITEITSKLASSE	BOVENGRENS VAN KWALITEITSKLASSE	VOORMALIGE BENAMING (VOOR OMGEVINGSWET)
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse wonen
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse industrie

Bestaande werken

Aanwezig bestaande werken binnen de gebiedsontwikkeling zijn onderdeel van het gebied en moeten voldoen aan de in de creditcriteria genoemde bodemkwaliteitsklasse.

Bodemkwaliteit

Principes gezonde bodem.

Om te komen tot een gezonde bodem in het gebied wordt ingezet op verschillende principes die bijdragen aan een gezonde bodem. De principes komen voort uit onderzoek en praktijkervaring van Ontwikkelaar Heijmans en Wageningen University & Research en hebben het doel de impact van grond werkzaamheden te minimaliseren. De principes zijn opgenomen om bewustwording te creëren voor het belang van een gezonde bodem. De zeven principes zijn:

- Bodemonderzoek. Kennis van de eigenschappen van de bodem, grondwater, etc.
- Beperk verstoringen. Minimaliseer graafwerkzaamheden.
- Beperk bodembelasting. Bewegingen en inzet van machines efficiënt gebruiken.
- Gezonde bodemstructuur. Voldoende voedingsstoffen.
- Externe bedreigingen. Minimaliseer effect van water, droogte, bestrijdingsmiddelen, etc.
- Biodiversiteit en bodemecosystemen. Stem ecologie af op bodem en omgeving.
- Organisatie en expertise. Betrek bodem bij ontwikkelaars, bewoners, aannemers, gebruikers.

Kijk voor meer informatie op de hulppagina van richtlijn.breeam.nl.

Deskundige

Een bodemexpert, met een opleiding in Bodem of Ondergrond op minimaal HBO of WO-niveau, en minimaal 2 jaar werkervaring heeft met het uitvoeren van bodemonderzoek.

Te realiseren werken

Als een (deel van de) gebiedsontwikkeling nog niet is gerealiseerd, moet aannemelijk worden gemaakt dat bij realisatie de betreffende bodemkwaliteitsklasse wordt behaald en wordt voldaan aan de gestelde criteria.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 1.2	Een bodemkwaliteitskaart of bodemonderzoek
B	1.1	Onderbouwing van de deskundigheid van de persoon die de bodemkwaliteitsklasse heeft vastgesteld
C	2.1, 1.2	Contracten, overeenkomsten en/of wettelijke kaders waaruit blijkt wat de eisen zijn voor de kwaliteit
D	2.1, 2.2	Programma van eisen, ontwerpplannen, werkinstructies, onderzoeksresultaten, etc. waaruit blijkt hoe gezonde bodem wordt gestimuleerd

Definities

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen. Dat betekent bijvoorbeeld dat het grondwater tot de bodem behoort, evenals 'de ondergrond'.

Bodemkwaliteitsklasse

De bodemkwaliteit betreft de combinatie van ecologische diversiteit en chemische bodemsamenstelling, dat wil zeggen de diversiteit aan bodemorganismen, de aan/afwezigheid van nutriënten en de aan/afwezigheid van verontreinigingen.

Aanvullende informatie

De kwaliteit van de bodem bepaalt hoe een gebied gebruikt kan worden en wanneer de volksgezondheid in het gedrang komt. Niet alle verschillende activiteiten vragen om een even hoge bodemkwaliteit, een hogere kwaliteit biedt de meeste flexibiliteit in het gebruik. Door te streven naar een zo hoog mogelijke kwaliteit wordt de gebruikskwaliteit voor zowel de gebruikers als de aanwezige flora en

Bodemkwaliteit

fauna vergroot. De kwaliteit van bodem verbetert door in alle gevallen te eisen dat nieuw toegevoegde grond van een betere kwaliteit is dan de grond die al in het gebied aanwezig is.

Referenties

- Zeven principes gezonde bodem. WUR, via <https://www.wur.nl/nl/project/werken-aan-een-gezonde-bodem-in-stedelijke-ontwikkeling-zeven-principes-en-praktische-maatregelen.htm>
- PLO. Bodemkwaliteitsklassen, via <https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/hergebruik-bouwstoffen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/kwaliteits-bodemfunctieklassen-activiteiten-bodem/>.

Geluidshinder

Het minimaliseren van geluidsoverlast.

Beschikbare punten : **4**

Exemplary performance : ✕

Bevat minimale vereiste : ✕

Verplicht vanaf : ✕

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Er is sprake van beperkte geluidshinder.	2
2	Er is nauwelijks tot geen sprake van geluidshinder.	4

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een akoestisch onderzoek met een berekening van de geluidshinderscore uitgevoerd door een deskundig adviseur, voor de situatie na de ontwikkeling.
1.2	Uit het akoestisch onderzoek komen de benodigde maatregelen om tot een geluidshinderscore van kleiner dan 3,0% te komen.
1.3	De door te voeren maatregelen uit het akoestisch onderzoek zijn al gerealiseerd of aantoonbaar onderdeel van de ontwikkeling.
2.1	Aan criterium 1 is voldaan
2.2	Uit het akoestisch onderzoek komen de benodigde maatregelen om tot een geluidshinderscore van kleiner dan 2,0% te komen.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Bestaande werken dienen meegenomen te worden in het onderzoek en worden beoordeeld in de situatie na de ontwikkeling. Om te voldoen zullen waar nodig ook de bestaande werken van maatregelen moeten worden voorzien.

Akoestisch onderzoek met berekening geluidshinderscore

In het akoestisch onderzoek moeten alle relevante geluidbronnen in en om het gebied worden betrokken, voor zover het industrielawaai, wegverkeerslawaaai, railverkeerslawaaai en luchtvaartlawaaai betreft (let op: horecalawaai en schoolpleinen en dergelijke vallen onder industrielawaai). Bouwlawaaai (geluidsoverlast tijdens de bouw) en burenlawaai vallen niet onder deze credit.

De geluidshinderscore wordt als volgt berekend:

- Berekening van de cumulatieve geluidbelasting (vanwege alle relevante geluidbronnen in en om het gebied) in de buitenruimte van het gehele gebied.
- Bepaling van het aantal mensen dat zich op bepaalde locaties, dan wel in bepaalde gebouwen bevindt binnen een gebied met een gelijke hinderfactor. Er mogen aannames gedaan worden voor het aantal te verwachten mensen in het gebied. Het aantal mensen per gebruiksfunctie wordt door een factor gedeeld (zie tabel 16) om het aantal woonequivalenten te bepalen.

Geluidshinder

Tabel 16 Deelfactor ter bepaling van woningequivalenten (ontleend aan het handboek gezondheidseffectscreening GGD)

SOORT GEBOUW	DEELFACTOR
Woning	1
Onderwijs	8
Zorg	3
Sport, recreatie, natuur	16
Kantoor, werklocatie	6
Winkelcentrum	24

- Het aantal woningequivalenten wordt vermenigvuldigd met de hinderfactor voor de betreffende locatie (zie tabel 17). Dit geeft de gewogen hinderfactor.

Tabel 17 Hinderfactor als functie van de gecumuleerde geluidsbelasting L_{cum} in dB

L_{cum}	< 43 dB	43-48 dB	48-53 dB	53-58 dB	58-63 dB	63-68 dB	> 68 dB
Hinder-factor	0 %	1 %	4 %	7 %	12 %	18 %	25 %

- Tel alle gewogen hinderfactoren bij elkaar op en deel door het totale aantal woningequivalenten. Dit geeft een getalswaarde: de geluidhinderscore (in procenten).

In het akoestisch onderzoek is aangegeven welke maatregelen worden aanbevolen om de geluidshinder in en om het gebied te beperken. Hierbij dient (tenminste) aandacht te worden besteed aan de volgende onderwerpen:

- o Scheiding van geluidsbronnen en geluidgevoelige functies in een gebied.
- o Toepassen van maatregelen aan de geluidbron, zoals:
 - Plaatsen van geluiddempers op de belangrijkste bronnen
 - Het uitvoeren van wegen met stil asfalt
- o Toepassen van maatregelen in de overdracht van de geluidbron naar de ontvanger, zoals:
 - Het plaatsen van geluidschermen
 - Afschermdende eerstelijns-bebouwing
- o Toepassen van maatregelen ter plaatse van de ontvanger, zoals:
 - Voorzieningen aan de gevels van geluidgevoelige gebouwen
 - Woningen voorzien van minimaal één geluidluwe gevel en/of geluidluwe buitenruimte

Berekening en meting geluidbelasting

Berekeningen en metingen dienen te worden uitgevoerd conform de eisen van het Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2012 (voor weg- en railverkeerslawaai) en de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (voor industrielawaai). Cumulatie van verschillende geluidbronnen vindt plaats conform Bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006.

Deskundige

Een akoestisch expert, met een relevante afgeronde opleiding op minimaal HBO niveau in akoestiek of geluidstechniek of ander persoon die aantoonbaar is opgeleid in het uitvoeren van akoestisch onderzoek. En minimaal 2 jaar ervaring heeft met het uitvoeren van geluidsmetingen in de buitenruimte.

Geluidbelasting per locatie

De hinderfactor per locatie wordt bepaald aan de hand van de hoogst berekende geluidbelasting ter plaatse van de betreffende verblijfslocatie, dus bijvoorbeeld de meest geluid belaste gevel van een woning. Voor grotere (ondeelbare) verblijfslocaties, bijvoorbeeld een ziekenhuis, kan het aantal personen ook per sector van bijvoorbeeld 500m² bepaald worden, waarbij dan de hoogste berekende geluidbelasting per sector kan worden gehanteerd voor de bepaling van de hinderscore.

Geluidshinder

Geluidshinder vanuit het gebied naar de omgeving

Wanneer er sprake is van een gebied, waarbij er geluidsgevoelige functies aangrenzend aan het gebied liggen moeten in het akoestisch onderzoek maatregelen worden meegenomen om geluidshinder vanuit het gebied naar de omliggende geluidsgevoelige functies te beperken.

Geen deelfactor voor verblijfslocatie

Wanneer een verblijfslocatie niet in te delen is conform de categorieën in tabel 16, kan onderbouwd een eigen deelfactor bepaald worden. Hiertoe wordt de volgende formule toegepast: Deelfactor = $2 \times (24 \text{ uur} / \text{verblijfsduur})$.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Akoestisch onderzoeksrapport met onderbouwing.
B	1.1	Kwalificaties van deskundigheid van de adviseur.
C	1.2, 2.2	Stedenbouwkundig plan met onderbouwing maatregelen.
D	1.3	Documentatie waaruit borging toe te passen akoestische maatregelen blijkt.

Definities

Lcum

De gecumuleerde geluidbelasting in dB, bepaald conform bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Geluidluwe gevel / buitenruimte

Een gevel of buitenruimte met een geluidbelasting die minimaal 10 dB lager is dan de hoogst belaste gevel van het gebouw.

Aanvullende informatie

Geluidsoverlast kan niet alleen hinderlijk zijn, het kan ook gezondheidsproblemen als hoge bloeddruk en slapeloosheid veroorzaken. De Rijksoverheid stelt daarom geluidsnormen voor wegverkeer, spoorverkeer, vliegverkeer en bedrijvigheid. Nieuwe geluid beperkende maatregelen als stil asfalt en raildempers verminderen deze overlast. Het voorkomen van geluidsoverlast zal de verblijfskwaliteit van een gebied vergroten en het welzijn van de aanwezige mensen en dieren verbeteren.

Referenties

Geen

Lichttoetreding

Het stimuleren van een optimale lichttoetreding bij gebouwen ten behoeve van de gebouwgebruikers

Beschikbare punten	: 4
Exemplary performance	: ✕
Bevat minimale vereiste	: ✕
Verplicht vanaf	: ✕

Criteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Voor minimaal 90% van de gevels (Z, O, W) is minimaal twee bezonningsuren per dag mogelijk.	1
2	Voor 100% van de gevels (Z, O, W) is minimaal twee bezonningsuren per dag mogelijk.	2
3	Voor minimaal 90% van de gevels (Z, O, W) is minimaal vier bezonningsuren per dag mogelijk.	3
4	Voor 100% van de gevels (Z, O, W) is minimaal vier bezonningsuren per dag mogelijk.	4

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Er is een bezonningsonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat minimaal twee uur bezonning per dag mogelijk is op ten minste 90% van de zuid-, west- en oostgevels binnen de systeemgrens.
2.1	Er is een bezonningsonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat minimaal twee uur bezonning per dag mogelijk is op 100% van de zuid-, west- en oostgevels binnen de systeemgrens.
3.1	Er is een bezonningsonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat minimaal vier uur bezonning per dag mogelijk is op ten minste 90% van de zuid-, west- en oostgevels en minimaal 2 uur op 100% van de gevels binnen de systeemgrens.
4.1	Er is een bezonningsonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat minimaal vier uur bezonning per dag mogelijk is op 100% van de zuid-, west- en oostgevels binnen de systeemgrens.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Wanneer bestaande werken onderdeel zijn van de gebiedsontwikkeling, moeten deze worden beoordeeld op bovenstaande eisen. Bij nieuwe ontwikkelingen (bebouwing, vegetatie, etc.) moet de invloed hiervan op bestaande werken ook worden meegenomen. De situatie na de gebiedsontwikkeling moet voldoen aan de criteria-eisen.

Te realiseren werken

Als (een deel van) de gebiedsontwikkeling nog niet is gerealiseerd moet aannemelijk worden gemaakt dat bij realisatie wordt voldaan aan de eisen.

Geen hoge bebouwing

Wanneer er in het gebied geen gebouwen hoger dan 25 meter zijn of er geen gebouwen zijn die meer dan 1,5 maal de hoogte van direct omliggende bebouwing van dat gebouw gerealiseerd zijn/worden kan het maximum aantal van 4 punten worden toegekend.

Wanneer dat er wel is, dan dient het bezonningsonderzoek te worden uitgevoerd voor de criteria.

Lichttoetreding

Bezonningsonderzoek

Met een bezonningsonderzoek moet worden aangetoond dat in de periode van 19 februari tot 21 oktober, uitgaande van een zonshoogte van meer dan 10 graden, het minimale aantal uren bezonning per dag mogelijk is. De noord gevels en blinde gevels (zonder ramen) mogen buiten beschouwing worden gelaten.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1t/m 4.1	Stedenbouwkundig plan met daarin opgenomen tekeningen en hoogtematen.
B	1.1t/m 4.1	Rapportage en tekeningen van het bezonningsonderzoek met daarin het minimum aantal uur dat er bezonning mogelijk is.

Definities

Systeemgrens

Deze credit kent een systeemgrens. Deze ligt 100m buiten de gebiedsgrens. Hierbij gaat het om de mogelijke effecten van bezonning van buitenaf op het gebied en andersom.

Aanvullende informatie

De belevingskwaliteit voor gebruikers van een gebied wordt in belangrijke mate bepaald door de mate van daglichttoetreding. In deze credit wordt de kwaliteit van een werkplek of verblijfsruimte van woningen en utiliteitsgebouwen getoetst aan de mogelijke bezonningsduur. De plaatsing van de gebouwen en de bezonningsduur bepalen mede de kwaliteit.

Door de realisatie van nieuwbouw kan het aantal bezonningsuren van bestaande gebouwen lager uitvallen, bijvoorbeeld doordat een bestaand gebouw in de schaduw komt te liggen van een nieuw gebouw. Daarom moet bij bestaande gebouwen de situatie na de gebiedsontwikkeling worden aangehouden voor het vaststellen van het aantal bezonningsuren.

Referenties

Geen.

Lichthinder

Het voorkomen van lichthinder door alle verlichtingsinstallaties in het gebied.

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten worden toegekend. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Lichthinder in het gebied en de directe omgeving (systeemgrens) ten gevolge van alle aanwezige externe elektrische verlichtingsinstallaties wordt voorkomen.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Inventarisatie aanwezige externe verlichtingsinstallaties in de huidige situatie en na ontwikkeling.
1.2	Analyse door deskundige met relevante kennis en ervaring waaruit blijkt dat alle (elektrische) verlichtingsinstallaties in het gebied en haar directe omgeving voldoen aan de grenswaarden in NSVV Richtlijn Lichthinder 2020 of welke maatregelen moeten worden genomen.
1.3	Met de betreffende gemeente zal in overleg getreden moeten worden zodat alle (elektrische) verlichtingsinstallaties in het gebied en de directe omgeving (systeemgrens) voldoet.

Aanvulling op de criteria-eisen

Bestaande werken

Wanneer bestaande werken aanwezig zijn, moeten deze worden beoordeeld op bovenstaande eisen. Mogelijk moeten maatregelen genomen worden tegen lichthinder om te voldoen aan de gestelde eisen.

Lichthinder

Aanwezige kunstmatige verlichtingsinstallaties kunnen verschillende vormen van hinder veroorzaken. Een analyse van de installaties in het gebied en de manier waarop deze worden ingericht en afgesteld kan deze hinder minimaliseren. In de analyse is minimaal aandacht nodig voor:

- Hinder voor de mens;
- Hinder voor weggebruikers langs wegen;
- Verstoring van de natuur (afname van biodiversiteit);
- Horizonvervuiling, verstoring van donker landschap en verminderde zichtbaarheid van sterren.
- Welke grenswaarden per situatie wordt geaccepteerd;
- Maatregelen om lichthinder te voorkomen;
- Monitoring, evaluatie en handhaving van lichthindermaatregelen.

Lichthinder

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1	Inventarisatie
B	1.2	Rapportage van analyse met betrekking tot lichthinder en te nemen maatregelen met onderbouwing van kennis en ervaring opsteller.
C	1.2	Verklaring of specificaties van de leveranciers van de verlichtingsinstallaties.

Definities

NSVV

Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde.

Systeemgrens

De systeemgrens van het gebied wordt voor lichthinder gedefinieerd als het gebied dat 500 meter buiten de gebiedsgrens ligt.

Aanvullende informatie

(Elektrische) verlichtingsinstallaties kunnen hinder veroorzaken. In de meeste gevallen is dit het geval als onafgeschermd armaturen worden gebruikt of als armaturen ondoelmatig worden toegepast. Hinder wordt voornamelijk veroorzaakt door armaturen voor sportvelden die niet doelmatig geplaatst worden en armaturen voor reclameverlichting.

Referenties

- NSVV richtlijn voor lichthinder. Richtlijn Lichthinder 2020. Ede.

Stralingsrisico

Het minimaliseren van gezondheidsrisico's door elektromagnetische stralingsbronnen.

Beschikbare punten	: 2
Exemplary performance	: ✗
Bevat minimale vereiste	: ✗
Verplicht vanaf	: ✗

Criteria

Er kunnen maximaal 2 punten worden toegekend. Voor de puntentoekenning geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	CRITERIUM	PUNTEN
1	Door middel van brononderzoek en -maatregelen is de elektromagnetische straling in verblijfsgebieden zwak opvallend.	1
2	De gemeten elektromagnetische straling in verblijfsgebieden is zwak opvallend.	2

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

#	CRITERIA-EISEN
1.1	Door middel van een brononderzoek en toepassen van bronmaatregelen dient te worden aangetoond dat in verblijfsgebieden de waarden voor twee van de drie Stralingstypen uit Tabel 18 voldoen (conform 'lichte tot sterke anomalie' volgens SBM 2015).
1.2	Een brononderzoek toont aan waar de relatieve afstand tussen verblijfsgebieden en stralingsbronnen zich bevinden en voldoende afstand in acht wordt genomen, rekening houdend met bronmaatregelen.
2.1	Door middel van een veldmeting dient te worden aangetoond dat in verblijfsgebieden de gemeten waarden voor twee van de drie Stralingstypen uit Tabel 18 voldoen (conform 'lichte tot sterke anomalie' volgens SBM 2015).
2.2	De metingen worden door een deskundige meetspecialist uitgevoerd.
2.3	Het meten van magnetische wisselvelden dient over ten minste drie dagen te worden gemeten om fluctuaties in het magneetveld te kunnen beoordelen.

Aanvulling op de criteria-eisen

Tabel 18 Grenswaarden per stralingstype

STRALINGSTYPEN	TOEPASSING	GRENSWAARDE VOOR ZWAK OPVALLEND ¹
Laagfrequente magnetische velden	Bovengrondse en ondergrondse hoogspanningstracés	<100nTesla
Statische magneetvelden	Bovenleidingen van treinen, trolley en tram, en bovengrondse	< 2 µTesla
Hoogfrequent elektromagnetische straling	Hoogfrequent zenders met zendvermogen >10dBW	<50 µW/m ² (137mV/m)

1) Op basis van SBM 2015

Bestaande werken

Bestaande werken dienen te voldoen aan de gestelde eisen. Als bestaande werken niet voldoen dienen af-, en/of beschermingsmaatregelen te worden genomen. Maatregelen dienen te worden aangetoond in ontwerpplannen

Deskundige

Een meetspecialist, of anders een persoon die aantoonbaar opgeleid is in, c.q. ervaring heeft met het uitvoeren van onderzoek met SBM 2015 en/of naar elektromagnetische straling in relatie tot gezondheid.

Te realiseren werken

Als er nog verblijfsruimten worden gerealiseerd in het kader van de gebiedsontwikkeling, kunnen alleen punten toegekend worden als de deskundige meetspecialist aangeeft dat de uitgevoerde metingen representatief voor de nieuwe verblijfsruimten zijn.

Hoogbouw

In het geval van aanwezige hoogbouw dienen de metingen hier rekening mee te houden door in de hoogte te meten.

Verblijfsgebied

Met verblijfsgebieden worden gebieden met gebruiksfuncties bedoeld. Het is de eindsituatie die wordt beoordeeld, toekomstige verblijfsgebieden dienen te voldoen aan de criteria.

Bewijsvoering

#	CRITERIA	VEREISTEN BEWIJSVOERING
A	1.1, 2.1	Brononderzoek en bronmaatregelen
B	2.1 t/m 2.3	Onderzoeksrapport met metingen.
C	2.2	Kwalificaties van deskundigheid van de adviseur.
D	1.1 t/m 2.3	Ontwerpplannen met maatregelen.

Definities

Verblijfsgebied

Gedeelte van een gebruiksfunctie met ten minste een verblijfsruimte, bestaande uit een of meer op dezelfde bouwlaag gelegen aan elkaar grenzende ruimten anders dan een toiletruimte, een badruimte, een technische ruimte of een verkeersruimte.

Tesla (T)

Tesla is de eenheid van elektromagnetische fluxdichtheid.

Elektromagnetisme

Elektromagnetische velden zijn golven, gemeten in Hertz (Hz). Hoe hoger de frequentie, hoe korter de golflengte en hoe energierijker de velden. Bij frequenties van 0 tot 300 Hz spreekt men van extreem laagfrequente elektrische en magnetische velden (ELF EM velden). Het elektrische veld wordt uitgedrukt in volt per meter [V/m]. Het magnetische veld is afhankelijk van de stroomsterkte door de draad en wordt uitgedrukt in tesla (T) of microtesla: (μT) of in ampère per meter (A/m). De eenheden zijn eenvoudig om te rekenen: $1 \text{ A/m} = 1,26 \mu\text{T}$. Zowel het elektrische veld als het magnetische veld neemt snel in sterkte af als de afstand tot de bron groter wordt. [Bron: www.milieucentraal.nl]

Hoogfrequente elektromagnetische straling

Voorbeelden van stralingsbronnen zijn zendmasten, UMTS masten, radar, C2000, etc.

Laagfrequent magnetisch veld

Voorbeelden van stralingsbronnen zijn ondergrondse bekabeling, transformatoren, hoogspanningsleidingen etc.

Statisch magnetische velden

Voorbeelden van stralingsbronnen zijn magnetische velden als gevolg van gelijkspanning zoals tram, trein, windmolens, etc.

SBM 2015

De SBM-2015 staat voor Standard der Baubiologische Messtechnik versie 2015. Reeds vanaf 1992 wordt deze standaard opgesteld door Duitse experts op het gebied van de bouwbiologie, die zich richten op gezond bouwen en leven. De classificering zwak opvallend en onopvallend zijn gebaseerd op de classificering uit de SBM, respectievelijk lichte en geen anomalie. Geen anomalie biedt de hoogste mate van voorzorgsmaatregelen tegen stralingsrisico. Lichte anomalie biedt voorzorgsmaatregelen gericht op gevoelige en zieke personen.

Aanvullende informatie

Uit onderzoek blijkt dat elektromagnetische straling lichamelijke klachten kan geven. Specifiek zijn verblijfplaatsen waar men lang doorbrengt risicovol wanneer deze belast zijn met elektromagnetische velden. In het bijzonder zijn kinderen kwetsbaar. Het beperken van elektromagnetische stralingsbronnen binnen een gebied zorgt er voor dat mogelijke effecten op de gezondheid van mensen en dieren worden beperkt en vergroot de leefbaarheid van een gebied.

De credit is gebaseerd op de grenswaarden uit de Standard der Baubiologische Messtechnik. De SBM2015 is gebaseerd op internationaal onderzoek, meer dan 20 jaar praktijk ervaring, ondervindingen van (natuurgenees-) artsen en patiënten.

Referenties

- NEN-EN 50110-1:1998 NL "Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Algemene bepalingen".
- Haas E.M.; Elektrostress en gezondheid; Jan van Arkel, 2005.
- SBM 2015.
- www.milieucentraal.nl.
- www.rivm.nl.
- www.cirkel.umtsmasten.nl.
- Vereniging van Meetspecialisten Elektromagnetische Straling www.vemes.nl.

A photograph of a forest with tall, slender trees and a dense canopy of green leaves. The lighting is soft, suggesting a dappled sunlight effect. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

Wij borgen een
Mooier morgen

BREEAM® | NL



Benoordenhoutseweg 46
2596 BC Den Haag

T +31 (0)88 55 80 100

E helpdesk@dgbcc.nl

www.dgbcc.nl

www.breem.nl