

## BREEAM-NL Gebied 2018

Keurmerk voor duurzame  
gebiedsontwikkeling en herontwikkeling

Beoordelingsrichtlijn gebied 2018 versie 1.0





## BREEAM-NL Gebied 2018

Keurmerk voor duurzame  
gebiedsontwikkeling en herontwikkeling

Beoordelingsrichtlijn gebied 2018 versie 1.0

September 2018

**Uitgave:**

Dutch Green Building Council  
Zuid Hollandlaan 7  
2596 AL Den Haag

## Wijzigingen BREEAM-NL In Use

Alle wijzigingen van versie tot versie worden gepubliceerd op [www.breeam.nl](http://www.breeam.nl).

Versie	Datum van uitgifte	Opmerkingen
2018 v1.0	September 2018	

### Dutch Green Building Council

Bezoekadres:

Zuid Hollandlaan 7  
2596 AL Den Haag

E-mail: [info@dgbc.nl](mailto:info@dgbc.nl) voor algemene informatie

E-mail: [helpdesk@dgbc.nl](mailto:helpdesk@dgbc.nl) voor inhoudelijke vragen / opmerkingen

Telefoon: +31(0)88 55 80 100

[www.dgbc.nl](http://www.dgbc.nl)

[www.breeam.nl](http://www.breeam.nl)

Foto voorpagina:

Shutterstock

© BRE Global Ltd. 2018.

## Disclaimer

De Dutch Green Building Council (DGBC) heeft een exclusieve licentie van BRE Global Limited om de BRE Environmental Assessment Methodology (BREEAM) in Nederland toe te passen. De DGBC past BREEAM-schema's, oorspronkelijk ontwikkeld door BRE Global Limited, aan 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 met betrekking tot deze beoordelingsrichtlijn (direct of indirect) moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de door DGBC goedgekeurde processen, en dergelijke activiteiten mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde werknemers en vertegenwoordigers van de DGBC, of zij die zijn goedgekeurd of aan wie een licentie is gegeven door DGBC.

Elke partij die deze beoordelingsrichtlijn wil gebruiken om tests, beoordelingen of certificeringen aan te bieden, moet bij de 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.

De DGBC en haar licentiegevers aanvaarden geen verantwoordelijkheid voor ongeoorloofd gebruik of verspreiding van dit schemadocument en kunnen juridische stappen ondernemen om te voorkomen dat dergelijk gebruik door onbevoegden plaatsvindt.

## Copyright

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

## Trade Marks

"BRE", "Building Research Establishment", "BRE Global", "BREEAM", "BREEAM-NL" en "Green Book Live" zijn allemaal handelsmerken die eigendom zijn van Building Research Establishment Limited ("BRE") of BRE Global Limited en mogen niet worden gebruikt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BRE of BRE Global Limited.

## Over DGBC en BREEAM

### Stichting Dutch Green Building Council

De Dutch Green Building Council (DGBC) is een onafhankelijke stichting die het BREEAM-NL duurzaamheidskeurmerk heeft ontwikkeld voor de gebouwde omgeving in Nederland. Zij verstrekt certificaten aan projecten waarvan de mate van duurzaamheid is beoordeeld volgens vooraf gestelde criteria, vastgelegd in een Beoordelingsrichtlijn (BRL). De BREEAM-NL familie van keurmerken is gebaseerd op de internationale BREEAM familie. De internationale keurmerken zijn ontwikkeld door de BRE in Engeland (zie verder onder BREEAM).

DGBC wordt in haar activiteiten ondersteund door een groot aantal organisaties die allen een duurzaamheidsambitie hebben en de doelstelling van DGBC onderschrijven. Deze participanten zijn actief betrokken bij de ontwikkeling en de voortdurende verbetering.

Meer informatie over DGBC vindt u op onze website [www.dgbc.nl](http://www.dgbc.nl).

In de voorliggende beoordelingsrichtlijn, genaamd BREEAM-NL Gebied 2018 versie 1.0, vindt u alle informatie over de Nederlandse versie van het keurmerk voor ontwikkelen en herontwikkelen van gebieden.

### BREEAM

Het keurmerk BREEAM staat voor 'Building Research Establishment Environmental Assessment Method'. In 1990 is het instrument gelanceerd in Groot-Brittannië. Daarmee is BREEAM het eerste wereldwijd toepasbare meetinstrument voor de beoordeling van de duurzaamheid van projecten in de gebouwde omgeving.

### Schemabeheer

BREEAM-NL wordt ontwikkeld en beheerd door DGBC onder licentie van BRE Global. Nederland is formeel door de BRE erkend als 'National Scheme Operator' (Schemabeheerder) en 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 Beoordelingsrichtlijnen. De interne organisatie is verdeeld in een projectbureau, een bestuur 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 schema's. Het CvD stelt zich onafhankelijk op ten opzichte van zowel projectbureau als bestuur. Zowel het CvD als het bestuur zijn (onbezoldigd) samengesteld op basis van het 'all parties concerned' principe en vertegenwoordigen de relevante belanghebbende partijen. Daarnaast worden partijen geraadpleegd via schema-specifieke adviesgroepen en thema-specifieke werkgroepen.

De gebruikershandleiding voor BREEAM-NL assessments is stapsgewijs beschreven hoe projecten worden gecertificeerd op basis van de BREEAM-NL keurmerken. Ook is beschreven hoe de onafhankelijkheid van de toetsing is geborgd. De meest recente versie van deze handleiding is te vinden op [www.breeam.nl](http://www.breeam.nl).

## Colofon

De DGBC is veel dank verschuldigd aan BRE Global voor hun voortdurende inzet voor internationale, relevante keurmerken. Maar ook aan onze participanten, 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@dgbn.nl](mailto:helpdesk@dgbn.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

- Paul van Bergen, DGMR (voorzitter)
- Daan Bruggink, ORGA Architect
- Jos van Eldonk, Common Affairs
- Rene Groen, Gemeente Utrecht
- Frans Joostens, Haagse Hogeschool
- Marlies Pierik, AKD
- Daniël van Rijn, RVO
- Marcel Smulders, SGS Search B.V.
- Claire van Staaïj, ING Real Estate
- Paul Zonneveld, Duurzaamheidscoach

### Adviesgroep Gebied

- Jos van Eldonk, Common Affairs (voorzitter)
- Djacco van den Bosch, Common Affairs
- Frank Zegers, E4S Consult
- Jos Schild, Royal HaskoningDHV
- Nicole van der Waart, Movares Nederland B.V.
- Peter Couwenbergh, ConvexArchitecten
- Rob Mathlener, Advibe B.V.
- Wouter de Zeeuw, ifsa

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:

- Annemieke Smit, Alterra - Wageningen UR
- Tienke Springer, De Groene Ruimte BV
- Jantine Zwinkels, RHDHV
- Kasper Spaan, Waternet
- Han Vrijmoed, Movares

- Diederik Metz, Gezond Verkeer
- Dimitri van der Werff, DGMR
- Leon Peeters, Goudappel Coffeng
- Joost de Jong, Tauw
- Frank Druijff, Tauw
- Michiel Haas, Oprichter Nibe
- Jan-Rutger Schrader, JRS Electro Health
- Richard Walet, Gebiedsmanagers B.V.
- Sven Lennertz, GBB B.V.
- Louise Bergenhenegouwen, Havenbedrijf Moerdijk
- Gino Lambert, Valstar Simonis
- Diana van der Sloot, Gemeente Deurne
- Ruud Sprock, C2N
- Ilko van Genderen, VU Amsterdam

### **Dutch Green Building Council**

- Annemarie van Doorn, Directeur
- Edwin van Noort, Hoofd Ontwikkeling & Beheer
- Thomas Metz, Senior Projectmanager
- Maikel de Laat, Projectmanager

### **Algemene informatie**

Er worden steeds hogere eisen gesteld aan de duurzaamheid van gebouwen en gebieden. In Nederland waren de eisen voor duurzame gebouwen en gebieden tot voor de introductie van BREEAM-NL niet geharmoniseerd. Door implementatie van de BREEAM-systematiek is een goed beoordelingskader beschikbaar, waarmee we de duurzaamheidsprestatie van gebouwen op onafhankelijke en eenduidige wijze vast kunnen stellen. BREEAM-NL Gebied sluit aan op de door BRE Global ontwikkelde internationale Code for a Sustainable Built Environment (CSBE). CSBE vormt ook de basis voor de andere Internationale BREEAM keurmerken en de overige keurmerken binnen BREEAM-NL in Nederland.

De CSBE biedt een kader voor beoordeling op duurzaamheid. Dit kader omvat strategische uitgangspunten, sociale en economische impact van de gebouwde omgeving.



## Inhoud

<b>Inleiding</b> .....	13
<b>1 Introductie in BREEAM en BREEAM-NL</b> .....	15
1.1 Wat is BREEAM? .....	15
1.2 Doelen en doelstellingen van BREEAM.....	15
1.3 BREEAM-NL.....	15
1.4 BREEAM-NL Gebied.....	15
1.5 Hoe de BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn te gebruiken?.....	16
<b>2 Reikwijdte van BREEAM-NL gebied</b> .....	18
2.1 Gebieden die met BREEAM-NL Gebied kunnen worden beoordeeld.....	18
2.2 Gebiedstypologieën.....	19
2.3 Gebieds- en systeemgrenzen.....	19
<b>3 Score en kwalificatie</b> .....	20
3.1 BREEAM-NL Gebied kwalificatie.....	20
3.2 Weegfactor per categorie.....	20
3.3 Het berekenen van een BREEAM-NL Gebied score voor een gebied.....	21
3.4 Verplichte credits.....	22
3.5 Innovatiecredits.....	22
3.6 BREEAM-NL kwalificatie 'Outstanding'.....	23
<b>4 Bewijslast voor BREEAM-NL gebied</b> .....	24
4.1 De BREEAM-NL Gebied assessor en expert rol.....	24
4.2 Niveau van bewijsmateriaal.....	24
<b>5 Certificeren</b> .....	27
5.1 Registreren en (her)certificeren.....	27
5.2 Moment van certificeren.....	27
5.3 BREEAM-NL Gebied en BREEAM-NL gecertificeerde gebouwen.....	27
<b>6 Begrippenlijst</b> .....	28
<b>7 Leeswijzer</b> .....	30
<b>Credits</b> .....	33

<b>Management</b> .....	35
MAN 1 Management .....	36
MAN 2 Participatie .....	38
MAN 3 Beheer- en Gebruikershandleiding .....	42
MAN 4 Duurzame projectorganisatie.....	45
<b>Synergie</b> .....	47
SYN 1 Gebiedsaard .....	48
SYN 2 Gebiedsvisie.....	51
SYN 3 Adaptief vermogen .....	53
SYN 4 Stedenbouwkundig programma.....	55
SYN 5 Eigenaarschap.....	57
SYN 6 Duurzaam Rendement .....	59
<b>Bronnen</b> .....	61
BRO 1 Primair gebouwgebonden energiegebruik.....	62
BRO 2 Energieprestatie openbare ruimte.....	66
BRO 3 Opwekken hernieuwbare energie.....	68
BRO 4 Watergebruik.....	71
BRO 5 Circulair materiaalgebruik.....	74
BRO 6 Milieubelasting materialen .....	77
BRO 7 Verantwoorde herkomst materialen .....	80
BRO 8 Robuust ontwerpen .....	83
BRO 9 Lokale voedselproductie.....	85
BRO 10 Preventie en beheer van afvalstoffen .....	88
<b>Ruimtelijke ordening</b> .....	91
RO 1 Bodemgesteldheid .....	92
RO 2 Landgebruik.....	95
RO 3 Verontreinigde bodem .....	97
RO 4 Hergebruik bestaande werken.....	100
RO 5 Cultureel Erfgoed .....	102
RO 6 Aardkundige waarden.....	105
RO 7 Ecologische waarden.....	107
RO 8 Intensief ruimtegebruik .....	110
RO 9 Ondergrondse infrastructuur .....	112
RO 10 Duurzaamheidsprestatie gebouwen .....	115
RO 11 Overstromingsrisico.....	117
RO 12 Extreme neerslag .....	119
RO 13 Mobiliteit .....	123

<b>Welzijn &amp; welvaart</b> .....	129
WEL 1 Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving .....	130
WEL 2 Sociale cohesie .....	133
WEL 3 Omgevingsbeleving .....	136
WEL 4 Regionale vitaliteit.....	139
WEL 5 Maatschappelijk verantwoord ondernemen en wonen .....	142
<b>Gebiedsklimaat</b> .....	145
KLI 1 Thermisch buitenklimaat .....	146
KLI 2 Windklimaat .....	149
KLI 3 Luchtkwaliteit .....	152
KLI 4 Waterkwaliteit .....	156
KLI 5 Bodemkwaliteit.....	159
KLI 6 Geluidshinder .....	161
KLI 7 Lichttoetreding .....	164
KLI 8 Lichthinder .....	166
KLI 9 Stralingsrisico .....	168

## Lijst met tabellen

Tabel 1: BREEAM-NL Gebied categorieën .....	16
Tabel 2: BREEAM-NL Gebied kwalificatie.....	20
Tabel 3: Weging van categorieën binnen BREEAM-NL Gebied.....	21
Tabel 4: Voorbeeld BREEAM-NL Gebied berekening .....	21
Tabel 5: Overzicht verplichte credits .....	22
Tabel 6: Puntentoekenning utiliteitsbouw .....	63
Tabel 7: Puntentoekenning woningbouw.....	64
Tabel 8: Niveaus van waterrobuustheid.....	120
Tabel 9: Minimale SRI-waarde, per daktype .....	147
Tabel 10: GES-scores gegeven voor de blootstelling aan NO <sub>2</sub> en Fijn stof (PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> ) .....	153
Tabel 11: Deelfactor ter bepaling van woningequivalenten .....	162
Tabel 12: Hinderfactor als functie van de gecumuleerde geluidbelasting Lcum in dB. ....	162
Tabel 13: Grenswaarden per stralingstype.....	169





# Inleiding



# 1 Introductie in BREEAM en BREEAM-NL

## 1.1 Wat is BREEAM?

BREEAM (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method) is wereldwijd de leidende methode voor het beoordelen van de duurzaamheid van projecten in de gebouwde omgeving. Deze methode zet de standaard voor best-practice in duurzaam ontwerp en is uitgegroeid tot de de-facto maatlat om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen en gebieden te beschrijven. Door BREEAM toe te passen en te gebruiken, worden klanten geholpen bij het meten verbeteren van de duurzaamheid van gebieden en gebouwen. Zij creëren zij meerwaarde en verlagen risico's.

De duurzaamheidsdoelstellingen stijgen uit boven het wettelijk minimum. BREEAM-NL certificering is daarmee 'bovenwettelijk' en is dan ook een vrijwillige keuze van de opdrachtgever.

## 1.2 Doelen en doelstellingen van BREEAM

- BREEAM vergroot het bewustzijn van onder andere eigenaren, gebruikers, ontwikkelaars en beheerders over de voordelen van gebieden en gebouwen met een beperkte milieu-impact.
- BREEAM maakt het mogelijk voor organisaties om vooruitgang aan te tonen bij het bereiken van milieudoelstellingen.
- BREEAM voorziet in erkenning door de markt van gebieden en gebouwen met een lage milieu-impact.
- BREEAM zorgt ervoor dat 'best practices' in de gebouwde omgeving worden geïncorporeerd.
- BREEAM zet prestatiestandaarden en stelt criteria, die uitstijgen boven de wettelijke vereisten.
- BREEAM daagt de markt uit om innovatieve, kosteneffectieve oplossingen te leveren, die de milieu-impact van gebieden en gebouwen minimaliseren.

## 1.3 BREEAM-NL

DGBC is formeel door de BRE erkend als 'National Scheme Operator' (Schemabeheerder) van BREEAM in Nederland en is als enige partij in Nederland gerechtigd dit keurmerk te beheren. We ontwikkelen en beheren meerdere schema's, elk ontworpen om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen en gebieden op verschillende momenten in de levenscyclus te beoordelen.

Voor informatie over dit keurmerk en de andere BREEAM-NL keurmerken kunt u terecht op [www.breeam.nl](http://www.breeam.nl). De score van een project kan worden vastgesteld op basis van het uitgegeven certificaat of via de website [www.breeam.nl/projecten](http://www.breeam.nl/projecten) of [www.greenbooklive.com](http://www.greenbooklive.com), waar u gecertificeerde projecten terugvindt inclusief informatie over de geldigheid van het certificaat.

## 1.4 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 kwaliteit, 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 kunt u zowel op totaalscore als op categoriescore de prestatie vergelijken met andere gebieden. Bovendien krijgt u inzicht op basis waarvan u de duurzaamheidsprestatie kunt optimaliseren.

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 <sub>2</sub> -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.

Binnen elke categorie wordt een gebied op verschillende aspecten ('credits') beoordeeld. In deze beoordelingsrichtlijn zijn deze credits in detail uitgewerkt.

## 1.5 Hoe de BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn te gebruiken?

Deze BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn is een technisch document dat is ontwikkeld:

1. Om geregistreerde BREEAM-NL Gebied assessoren in staat te stellen een BREEAM-NL Gebied assessment uit te voeren en een score vast te stellen;
2. Om DGBC in staat stellen een kwaliteitscontrole uit te voeren over een door een geregistreerde BREEAM-NL Gebied assessor opgesteld assessment rapport;
3. Als referentie voor klanten van wie het gebied wordt beoordeeld tegen BREEAM-NL Gebied.

De beoordelingsrichtlijn is opgesplitst in 8 hoofdstukken:

1. Introductie in BREEAM en BREEAM-NL
2. Reikwijdte van BREEAM-NL Gebied
3. Score en kwalificatie
4. Bewijslast voor BREEAM-NL Gebied
5. Certificeren
6. Begrippenlijst
7. Leeswijzer
8. Credits

In het hoofdstuk over de **reikwijdte (2)** worden de gebieden beschreven waarbij de BREEAM-NL Gebied beoordelingsrichtlijn kan worden toegepast. De reikwijdte is van belang om te bepalen of er sprake is van een ontwikkeling of een herontwikkeling.

Het hoofdstuk over de score en **kwalificatie (3)**, toont hoe de prestatie van een gebied is beoordeeld en gewaardeerd. Het beschrijft de berekeningswijze, de weegfactoren en de verplichte credits.



Het hoofdstuk **bewijslast voor BREEAM-NL Gebied (4)** geeft een beschrijving van de rol van assessor en expert en de te hanteren bewijsmateriaal niveaus.

In het hoofdstuk **certificeren (5)** worden de verplichtingen bij het registeren en certificeren genoemd en hoe ervoor gezorgd kan worden dat het certificaat geldig blijft.

In hoofdstuk **begrippenlijst (6)** worden de veelgebruikte begrippen nader toegelicht. Specifieke begrippen staan onder de credits zelf, beschreven bij het onderdeel definities.

Het hoofdstuk **leeswijzer (7)** licht de opbouw van de credits toe aan de hand van een voorbeeldcredit.

Het hoofdstuk **credits (8)** behandelt de afzonderlijke te beoordelen credits en beschrijvingen. De credits zijn op categorie geordend.

## 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 gebiedsorganisatie;
- 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 en het proces om daar te komen. De bestaande situatie wordt daarbij als vertrekpunt gehanteerd en de bestaande werken zijn integraal onderdeel van de certificering.

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 niet geschikt voor het certificeren van de 'Status Quo' van een gebied, als er geen sprake is van een ontwikkeling. Bijvoorbeeld als een gemeente zou willen weten hoe een bepaalde wijk op duurzaamheid presteert in de huidige situatie. Indien het gebied een actieve multidisciplinaire beheersorganisatie heeft en bezig is met het verbeteren van het gebied zou het schema wel toepasbaar kunnen zijn. Als het aan de eerder genoemde criteria voldoet. Hierover dient met DGBC contact te worden opgenomen.

## 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 dient men het gebied ruimtelijk af te bakenen 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.

### 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, vatten we hieronder samen.

#### 3.1 BREEAM-NL Gebied kwalificatie

Met BREEAM-NL Gebied wordt een score berekend. Op basis van de score zijn maximaal vijf sterren te behalen. De kwalificaties en bijbehorende scores staan aangegeven in Tabel 2.

Tabel 2: BREEAM-NL Gebied kwalificatie.

Kwalificatie	% Score	Certificaat	Sterren classificatie
Outstanding*	≥ 85%*	Ja	★★★★★
Excellent	≥ 70%	Ja	★★★★
Very good	≥ 55%	Ja	★★★
Good	≥ 45%	Ja	★★
Pass	≥ 30%	Ja	★
Unclassified	< 30%	Nee	-

\* Voor de kwalificatie 'outstanding' zijn aanvullende eisen verplicht; dit wordt in paragraaf 3.6 toegelicht.

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 30% uitkomt. Beide zijn noodzakelijk, wilt u een formeel BREEAM-NL Gebied certificaat behalen.

#### 3.2 Weegfactor per categorie

De weegfactoren per categorie zijn een fundamenteel onderdeel van de beoordeling van de duurzaamheidsprestatie, omdat zij de relatieve impact definiëren van verschillende duurzaamheidsaspecten. Basis bij het vaststellen van de weegfactoren is de balans tussen sociale, economische en milieu aspecten (People, Planet & Profit). Tegelijkertijd is meegenomen welke aspecten in de huidige praktijk nog onderbelicht zijn bij het bereiken van integrale duurzaamheid en dus extra stimulans kunnen gebruiken.

De weging voor elk van de zes categorieën binnen de BREEAM-NL Gebied beoordeling ziet u in Tabel 3.

Tabel 3: Weging van categorieën binnen BREEAM-NL Gebied.

BREEAM-NL Gebied	Weging
Management	15%
Synergie	16%
Bronnen	20%
Ruimtelijke Ordening	18%
Welzijn & Welvaart	17%
Gebiedsklimaat	14%

### 3.3 Het berekenen van een BREEAM-NL Gebied score voor een gebied

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](http://www.breeam.nl).

Het proces van het vaststellen van een BREEAM-NL Gebied score is hieronder beschreven. In tabel 4 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 de innovatiecredits indien van toepassing; dit levert een concept eindscore op;
5. Check of de verplichte credits voor de voorlopige kwalificatie zijn behaald. Zo ja, dan is de concept kwalificatie gelijk aan de definitieve kwalificatie.

Tabel 4: Voorbeeld BREEAM-NL Gebied berekening.

Categorieën	Behaalde punten	Maximaal aantal punten	% Behaalde punten	Weging categorie	Score categorie
Management	5	10	50%	15%	7,50%
Synergie	12	18	67%	16%	10,67%
Bronnen	26	52	50%	20%	10,00%
Ruimtelijke Ordening	16	50	32%	18%	5,76%
Welzijn & Welvaart	15	16	94%	17%	15,94%
Gebiedsklimaat	10	30	33%	14%	4,67%
BREEAM-NL Gebied score	54,53%				
BREEAM-NL Sterren	2 sterren				

• LET OP: het aantal hier genoemde beschikbare punten is slechts een voorbeeld

Verplichte credits voor kwalificatie 3 STERREN	Behaald?
MAN 1 - 3 punten	√
MAN 2 - 2 punten	√
SYN 1 - 2 punten	√
SYN 2 - 4 punten	√
Innovatiecredits	1%
Eindscore	55,53%
BREEAM-NL Sterren	3 sterren

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%).

### 3.4 Verplichte credits

Om een BREEAM-NL Gebied kwalificatie te kunnen krijgen moet per niveau aan een minimum standaard worden voldaan. Dit houdt in dat per niveau voor een aantal credits een minimumaantal punten moet zijn behaald. Zie de Tabel 5 voor een overzicht.

Tabel 5: Overzicht verplichte credits

Credit Gebiedsontwikkeling	'Pass' 1 Ster	'Good' 2 Sterren	'Very Good' 3 Sterren	'Excellent' 4 Sterren	'Outstanding' 5 Sterren
MAN 1 Management	-	-	3	3	3
MAN 2 Participatie	-	1	2	3	4
SYN 1 Gebiedsaard	-	-	2	2	2
SYN 2 Gebiedsvisie	-	-	4	4	4
Case study materiaal	-	-	-	-	√

### 3.5 Innovatiecredits

De onder innovatiecredits te behalen innovatiepunten bieden de mogelijkheid om innovaties die de duurzaamheidsprestatie van een gebied vergroten, bovenop de prestaties die momenteel in BREEAM-NL worden gewaardeerd, aanvullend te waarderen.

Voor elk toegekend innovatiepunt kan 1% aan de totaalscore worden toegevoegd, met een maximum van 10 procent. Innovatiepunten zijn onafhankelijk van het niveau van BREEAM-NL kwalificatie; ze kunnen dus op elk niveau (vanaf 'Pass') worden toegekend. Innovatiepunten kunnen worden behaald met innovatiecredits. Voor het behalen van innovatiecredits moet gebruik worden gemaakt van Instructie 101, een apart document in te zien op [www.breem.nl](http://www.breem.nl).

### 3.6 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](http://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

Na goedkeuring van de opdrachtgever zal DGBC de casestudy mogen gebruiken op haar websites en eventueel voor diverse publicaties. Indien 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 De BREEAM-NL Gebied assessor en expert rol

Waar BREEAM 'auditors' en 'assessoren' kent, wordt in Nederland onderscheid gemaakt tussen 'experts' en 'assessoren'.

In de BREEAM-NL gebruikershandleiding worden deze rollen verder beschreven. Daarnaast worden ook de werkwijze, verantwoordelijkheden en bevoegdheden en de wijze van indienen van beoordelingsrapporten, versienummering, registratie etc. nader toegelicht.

De BREEAM-NL Gebruikershandleiding gaat boven de beoordelingsrichtlijn, bij eventuele tegenstrijdigheden in procedures. De BREEAM-NL Gebruikershandleiding is op de BREEAM-NL website te raadplegen en downloaden.

De gebruiker van deze beoordelingsrichtlijn wordt geacht op de hoogte te zijn van de inhoud van de BREEAM-NL Gebruikershandleiding.

### 4.2 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
- Beheersprogramma
- 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/modelleringen
- Onderzoeken door derden (ecologie, vervuiling, overstromingsrisico's)

*Niveau 4 - Definitief/Voorbereiding: "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 (tijdtabellen 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.

### **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. Gebiedsorganisatie 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 deel onderwerp van assessment is en op welk moment.

## 5 Certificeren

### 5.1 Registreren en (her)certificeren

Een nieuw BREEAM-NL Gebied project moet verplicht worden geregistreerd tegen de vigerende versie. Een registratie is vijf jaar geldig. Als niet binnen vijf jaar na registratie een certificaat wordt behaald, dient opnieuw te worden geregistreerd tegen de dan geldende versies.

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

Voorbeeld: Als op 1 juli 2020 de versie 2018 operationeel is en versie 2020 wordt gelanceerd, dan mag tot 1 oktober 2020 worden geregistreerd tegen versie 2018 of versie 2020, daarna alleen nog tegen versie 2020.

Na het succesvol afronden van het assessmentproces wordt een BREEAM-NL Gebied certificaat afgegeven met daarop de van toepassing zijnde kwalificatie in procenten en aantal sterren. De versie op basis waarvan het assessment heeft plaatsgevonden wordt weergegeven op het uiteindelijke certificaat. Op het certificaat wordt altijd de certificeringsdatum weergegeven.

Het certificaat is geldig tot 7 jaar na de certificeringsdatum.

Om een geldig certificaat te behouden moet het gebied binnen 7 jaar na de certificeringsdatum opnieuw worden gecertificeerd (hercertificeren).

### 5.2 Moment van certificeren

De beoordelingsrichtlijn richt zich in de basis op de ontwerpfase van een (her)ontwikkeling. Hierop is het gevraagde bewijsmateriaal afgestemd. 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 ontwikkelingsfasen 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.

### 5.3 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.

## 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. Indien het gebied bestaande werken bevat, dient dat eveneens te zijn 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.

### **Gebiedsorganisatie**

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) belangvertegenwoordigers, 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. Enkele voorbeelden zijn:

- Een OV-knooppunt dat net buiten het gebied ligt, maar relevant is voor het aspect mobiliteit valt binnen de systeemgrens en dient te worden benoemd.
- Indien het gebied in de geluidscontouren van een vliegveld ligt, is het vliegveld relevant voor het aspect "geluid".
- De beleving van de sociale veiligheid van een buurt zal mede bepaald worden door de wijk, het dorp of de stad en is daarmee onderdeel van het systeem.

## 7 Leeswijzer

Er wordt aangegeven binnen welk deel de credit valt en het maximaal te behalen punten.

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

Voor elke credit is een **doel** omschreven. Dit geeft het overkoepelende doel van de credit en het effect dat het meet of beperkt.

*"Er kunnen maximaal ..."*

Hier staat beschreven wat het maximaal aantal punten is dat behaald kan worden door te voldoen aan de criteria-eisen. Ook indien de som van de criteria-eisen meer punten is kan maximaal het aantal punten behaald worden zoals hier beschreven.

De beschrijving van het aantal punten dat voor de criteria beschikbaar is en een samenvatting van de eisen waar aan voldaan moet worden.

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

Hier staan **aanvullende eisen** en interpretaties omschreven die in specifieke gevallen van toepassing zijn. Vaak worden er uitzonderingssituaties beschreven.

### BRO 2 Energieprestatie openbare ruimte

#### Het beperken van het primair energiegebruik in de openbare ruimte

Categorie:  
Bronnen  
Maximaal:  
3 punten  
Verplicht:  
Nee

#### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Alle verlichting in de openbare ruimte is energiezuinig.	1
2	Van alle overige energiegebruikers in de openbare ruimte is het energiegebruik inzichtelijk gemaakt en is de meest energie-efficiënte oplossing gekozen.	1
3	Er vindt jaarlijkse energiemonitoring plaats.	1

#### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Inventarisatie van de verlichting in de openbare ruimte van het gebied, zowel bestaand als in ontwikkeling.
- 1.2 Alle verlichting in de openbare ruimte heeft of krijgt aantoonbaar een specifieke lichtstroom van minimaal 65 lumen/Watt.
- 2.1 Een energiespecialist heeft de overige grote energiegebruikers, zowel bestaand als in ontwikkeling, in het gebied onderzocht (niet zijnde gebouwen en openbare verlichting). Denk hierbij aan (riool)bemaling, bruggen, sluisen, verlichting van private (parkeer)terreinen, bushaltes, etc.
- 2.2 Van nieuwe overige grote energiegebruikers zijn alternatieven voor de energiegebruikers beoordeeld op basis van het energiegebruik en de meest energiezuinige oplossing is gekozen.
- 2.3 Voor bestaande overige grote energiegebruikers zijn alternatieven overwogen, maar hoeft niet de meest energiezuinige oplossing te zijn gekozen. Men dient te borgen op welke natuurlijke momenten de verbeteringen kunnen worden doorgevoerd.
- 3.1 De volgende energiestromen worden minimaal gemonitord:
  - Het totale energiegebruik van het openbare gebied én het geheel (inclusief gebouwen).
  - De energieproductie van de grote of collectieve hernieuwbare energievoorzieningen binnen de systeemgrens van het gebied.
- 3.2 Er is op basis van minimaal jaarlijkse energie meetgegevens een analyse gemaakt van de trends/veranderingen die plaatsvinden, en deze is publiek beschikbaar.

#### Aanvullingen op de criteria-eisen

##### Bestaande gebouwen

Bestaande verlichting in de openbare ruimte voldoet zonder aanvullende informatie over de specifieke lichtstroom als het LED, Natrium of T5 betreft.

## BRO 2

### Energieprestatie openbare ruimte

#### Verlichting in de openbare ruimte

Hier gaat het om alle verlichting in de openbare ruimte, waaronder lantaarnpalen, verkeerslichten, overige straatverlichting (tegels, sfeer), reclame boarding etc.

#### Geen grote energiegebruikers in openbare ruimte

Het is aan de energiespecialist om te onderbouwen welke energiegebruikers zijn beschouwd als 'grote energiegebruikers' op dusdanige wijze dat door de assessor is te beoordelen is dat er geen energiegebruikers zijn gemist of onterecht zijn meegenomen. Indien er geen grote energiegebruikers zijn, zoals (riool)bemaling, pompen, beweegbare bruggen of sluisen, kunnen er geen punten voor het tweede criterium worden toegekend.

#### Systeemgrens i.h.k.v. criteria-eis 3.1

De systeemgrens omvat alle hernieuwbare bronnen die conform BRO 3 leveren aan het gebied.

#### Behodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Plantekeningen en overzichtslijst.
B	1.1 t/m 2	Specificaties.
C	2.1	Bevestiging van de kennis en ervaring van de energiespecialist
D	2.1 t/m 2.3	Onderzoek, inclusief alternatieven
E	3.1, 3.2	Rapportage en/of monitoringsgegevens en manier van publicatie

#### Definities

##### Primair energiegebruik

Gebruik van energiegrondstoffen in hun natuurlijke vorm vóór enige technische omzetting. Dat zijn bijvoorbeeld steenkool, bruinkool, aardolie, aardgas, uranium, water, zonnestraling.

##### Energiespecialist

Een specialist met voldoende kennis en ervaring in energieverkenningen en energieberekeningen.

#### Aanvullende informatie

Geen

#### Referenties

- NEN7120 / NVN7125
- NEN-EN 12464: Deel 2: Licht en verlichting - Buitenverlichting
- www.EP-online.nl
- www.energielabelatlas.nl
- www.geophy.nl
- www.energieinbeeld.nl
- www.dutchgreenbuildingscan.nl

Om verwijzingen eenvoudiger te maken heeft elke omschrijving van bewijslast een eigen letter gekregen. Dit maakt het eenvoudiger voor experts, assessoren en DGBC om te verwijzen naar bewijslast in de beoordelingsrichtlijn.

Bij elke omschrijving van de bewijslast staat beschreven voor welke criteria-eisen de bewijslast is bedoeld om aan te tonen dat wordt voldaan aan de eisen.

Hier staat het type bewijs en informatie beschreven, dat moet worden aangeleverd, zodat de assessor kan valideren of aan de criteria wordt voldaan. Het bewijs rechtvaardigt de toekenning van het geselecteerde aantal punten binnen de BREEAM-NL Gebied credit.

**Definities** of termen die in bovenstaande onderdelen binnen de credit worden gebruikt.

Naast bovenstaande elementen wordt er in sommige credits onder het kopje "**Aanvullende informatie**" meer achtergrondinformatie over de credit gegeven.

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



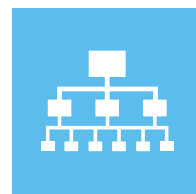




# Credits



# Management



Credit code	Titel	Beschikbare punten
MAN 1	Management	3
MAN 2	Participatie	4
MAN 3	Beheer- en Gebruikershandleiding	2
MAN 4	Duurzame projectorganisatie	1
<b>Totaal beschikbaar aantal punten</b>		<b>10</b>

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

**Categorie:**

Management

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Ja, vanaf drie sterren

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	De verantwoordelijkheden voor de realisatie van de duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen zijn geborgd in de gebiedsorganisatie.	2
2	De verantwoordelijkheden voor het monitoren van de prestatiedoelstellingen tijdens het beheer zijn geborgd in de gebiedsorganisatie.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Er is een duurzaamheidsambitie en deze is samen met prestatiedoelstellingen voor duurzaamheid (BREEAM-NL, etc) vastgesteld en formeel akkoord bevonden door het bestuur van de gebiedsorganisatie.
- 1.2 In het bestuur van de gebiedsorganisatie is een persoon verantwoordelijk voor het realiseren van de gestelde doestellingen. Deze persoon heeft beslissingsbevoegdheid of ten minste stemrecht.
- 1.3 De verantwoordelijk gestelde persoon monitort minimaal jaarlijks de voortgang van de realisatie van de doelstellingen en rapporteert formeel de voortgang aan het bestuur van de gebiedsorganisatie.
- 1.4 Er is een aanspreek- en informatiepunt aanwezig m.b.t. de duurzaamheidsambitie en prestatiedoelstellingen, deze wordt up-to-date gehouden en is publiek beschikbaar.
  
- 2.1 Aan de criteria-eisen van de eerste twee punten wordt voldaan.
- 2.2 In het bestuur van de gebiedsorganisatie is een persoon verantwoordelijk voor het continu halen van de prestatiedoelstellingen tijdens de beheersfase. Deze persoon heeft beslissingsbevoegdheid of ten minste stemrecht.
- 2.3 De verantwoordelijk gestelde persoon monitort minimaal jaarlijks de voortgang van de gestelde prestatiedoelstellingen tijdens het beheer en rapporteert formeel de voortgang aan het bestuur van de gebiedsorganisatie.

# MAN 1

## Management

### Aanvullingen op de criteria-eisen

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

Bij een gebiedsontwikkeling waarbij realisatie en beheerfase parallel lopen, moeten beide verantwoordelijkheden zijn belegd.

Bij een gebiedsontwikkeling in de realisatiefase, kan het tweede punt alleen worden behaald als wordt aangetoond dat in de beheerfase een persoon verantwoordelijk wordt gesteld.

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Organisatieschema van de gebiedsorganisatie, 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.
D	1.3, 2.3	Voortgangsrapportage verantwoordelijk gestelde persoon
E	1.4	Bewijs van de aanwezigheid van bijvoorbeeld een website, nieuwsbrief of een fysiek loket.

### Definities

#### Verantwoordelijk persoon

De persoon 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 gebiedsorganisatie te allen tijde inzicht in de stand van zaken m.b.t. de realisatie van de duurzaamheidsambities en prestatiedoelstellingen en kan er zo nodig worden bijgestuurd.

### Aanvullende informatie

Geen

### Referenties

Geen

**Het verkrijgen van inzicht in de personen en instanties die invloed hebben op of worden beïnvloed door de (her)ontwikkeling van het gebied en deze zo doelgericht mogelijk bij de (her)ontwikkeling betrekken.**

**Categorie:**

Management

**Maximaal:**

4 punten

**Verplicht:**

Ja, vanaf twee sterren

### Creditcriteria

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	Participatie vindt plaats volgens trede 2 op de participatieladder: Raadplegen	1
2	Participatie vindt plaats volgens trede 3 op de participatieladder: Adviseren	2
3	Participatie vindt plaats volgens trede 4 op de participatieladder: Coproduceren	3
4	Participatie vindt plaats volgens trede 5 op de participatieladder: Meebeslissen	4

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Er is een stakeholderanalyse voor het gebied uitgevoerd die ten minste de onderdelen omvat zoals omschreven bij aanvullingen op de criteria-eisen.
- 1.2 De stakeholdersanalyse wordt actueel gehouden gedurende het (her)ontwikkelproces.
- 1.3 De stakeholders benoemd in de stakeholderanalyse worden geïnformeerd gedurende het (her)ontwikkelproces over:
  - a. De fysieke grenzen van het gebied
  - b. De beoogde ontwikkelingen van het project
  - c. Een (grote) tijdplanning
  - d. De te verwachten effecten van de (her)ontwikkeling gedurende resterende fasen (ontwerp, realisatie, beheer)
- 1.4 De key stakeholders zijn als gesprekspartners bij de (her)ontwikkeling betrokken, waarbij deze key stakeholders worden geconsulteerd.
- 1.5 Hiertoe worden inspraakavonden, hoorzittingen, digitale peilingen, enquêtes, prijsvragen, debatten, groepsgesprekken of equivalenten georganiseerd. De inbreng van de key stakeholders is gedocumenteerd.
  
- 2.1 Aan de criteria-eisen 1.1 t/m 1.3 wordt voldaan.
- 2.2 De key stakeholders hebben gelegenheid om met betrekking tot het beheer van het gebied problemen aan te dragen en oplossingen te formuleren, waarbij deze ideeën een volwaardige rol krijgen bij het in de praktijk brengen van het beheer.
- 2.3 De key stakeholders worden beschouwd als adviseur.
- 2.4 De projectorganisatie verbindt zich in principe aan de adviezen van de key stakeholders, maar kan bij de besluitvorming hiervan (beargumenteerd) afwijken.
- 2.5 Hiertoe worden adviesraden, wijk- en dorpsraden, expertmeetings, rondetafelgesprekken of equivalenten georganiseerd. De inbreng van de key stakeholders is gedocumenteerd.
  
- 3.1 Aan de criteria-eisen 1.1 t/m 1.3 wordt voldaan.

# MAN 2

## Participatie

- 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 key stakeholders zijn samenwerkingspartner.
- 3.4 Hiertoe worden overleggroepen, convenanten, werkateliers, projectgroepen of equivalenten georganiseerd. De inbreng van de key stakeholders is gedocumenteerd.
- 4.1 Aan de criteria-eisen 1.1 t/m 1.3 wordt voldaan.
- 4.2 De projectorganisatie laat beslissingen over het gebied over aan de key stakeholders, waarbij de projectorganisatie een adviserende rol vervult. De key stakeholder is medebeslissend.
- 4.3 De projectorganisatie neemt de resultaten over, na toetsing aan vooraf gestelde randvoorwaarden.
- 4.4 Hiertoe worden stuurgroep, medezeggenschapsraad, (bindend) referendum of equivalenten georganiseerd. De inbreng van de key stakeholders is gedocumenteerd.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

#### Stakeholderanalyse

Inventarisatie en identificatie van stakeholders die inzicht geeft in hun relatie tot de gebiedsontwikkeling, uitgedrukt in invloed en belang, en de wijze waarop ze in het proces kunnen worden betrokken.

De stakeholderanalyse houdt rekening met de volgende punten:

- Aangeven hoe de stakeholdersanalyse tot stand gekomen is en op welke wijze deze ingebed is in het ontwikkelproces;
- Identificatie omvat het eenduidig benoemen, inclusief contactgegevens, van de stakeholders.
- Afstemming met de gemeente en/of provincie of alle stakeholders zijn meegenomen in de analyse;
- Opsomming van alle stakeholders met een inschatting van hun relatie met het gebied, uitgedrukt op een schaal van ++ (zeer sterke relatie) tot -- (zeer zwakke relatie);
- Identificatie van alle relevante stakeholders als die stakeholders met ten minste een sterke relatie (+);
- De (potentiële) relatie met de relevante stakeholders, omschreven in woorden:
  - De wijze waarop zij beïnvloed (kunnen) worden door het gebied;
  - De mate van hinder of voordeel die zij ten gevolge van het gebied (kunnen) ondervinden;
  - De mate van macht en / of invloed die zij ten aanzien van het gebied kunnen uitoefenen.
- De potentiële inbreng van de relevante stakeholders 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 stakeholder wordt wanneer om inbreng gevraagd).
- Identificatie van de key stakeholders;
- De analyse beschouwt de relevante relaties gedurende de voorgaande jaren én de in alle redelijkheid te verwachten relaties tijdens de Beheer- en Gebruiksfase van de komende jaren;
- Indien potentiële relevante stakeholders benoemd zijn die nog niet in persoon of als instantie kunnen worden geïdentificeerd (bijvoorbeeld toekomstige bewoners), dan dienen representanten van de betreffende stakeholders te worden betrokken als stakeholders;

# MAN 2

## Participatie

- Onder de key stakeholders bevinden zich ook personen en instanties die geen deel uitmaken van de gebiedsorganisatie en die geen financieel belang hebben bij het gebied;
- De doelen van de 'key stakeholders' ten aanzien van het gebied zijn vastgelegd, ten behoeve van een evaluatie achteraf.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 1.2	De (actuele) stakeholderanalyse.
B	1.2	Een getekende opdracht van de verantwoordelijke voor het actualiseren van de stakeholdersanalyse.
C	1.3	Een kopie van de aan de stakeholders verstrekte informatie met daarbij de: <ul style="list-style-type: none"><li>• opsteller</li><li>• verzenddatum</li><li>• ontvangers van de informatie</li></ul>
D	1.4, 1.5	Documenten zoals vergaderagenda's, presentielijsten van bijeenkomsten, notulen, afsprakenlijsten, intentieverklaringen van verbinding of participatie, informatiefolders, ondertekend visiedocument etc.
E	2.1 t/m 4.4	Documenten zoals vergaderagenda's, presentielijsten van bijeenkomsten, notulen, afsprakenlijsten of gelijkwaardig.

### 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:





# MAN 2

## Participatie

### **Trede 1 = Informeren**

De gebiedsorganisatie bepaalt zelf de agenda voor besluitvorming en houden betrokkenen op de hoogte. Stakeholders / betrokkenen hebben geen inbreng in de ontwikkeling. De participant is toehoorder. Middelen, bijvoorbeeld: informatieavonden, huis-aan-huisblad, campagnes, excursies.

### **Trede 2 = Raadplegen**

De gebiedsorganisatie bepaalt in hoge mate zelf de agenda voor besluitvorming, maar zien betrokkenen als gesprekspartners bij de ontwikkeling. De gebiedsorganisatie verbindt zich niet aan de resultaten van de gesprekken. De stakeholder is geconsulteerde. Middelen, bijvoorbeeld: inspraakavonden, hoorzittingen, digitale peilingen, enquêtes, prijsvragen, debatten en groepsgesprekken.

### **Trede 3 = Adviseren**

De gebiedsorganisatie 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 gebiedsorganisatie verbindt zich in principe aan de resultaten, maar kan bij de uiteindelijke besluitvorming hiervan (beargumenteerd) afwijken. De stakeholder is adviseur. Middelen, bijvoorbeeld: adviesraden, wijk- en dorpsraden, expertmeetings, rondetafelgesprekken.

### **Trede 4 = Coproduceren**

Gebiedsorganisatie en betrokkenen komen gezamenlijk een agenda overeen, waarna samen naar oplossingen gezocht wordt. De gebiedsorganisatie verbindt zich aan deze oplossingen met betrekking tot de uiteindelijke besluitvorming. De stakeholder is samenwerkingspartner. Middelen, bijvoorbeeld: overleggroepen, convenanten, werkateliers, projectgroepen.

### **Trede 5 = Meebeslissen**

De gebiedsorganisatie laat de ontwikkeling en de besluitvorming over aan de betrokkenen, waarbij de gebiedsorganisatie een adviserende rol vervult. De gebiedsorganisatie neemt de resultaten over, na toetsing aan vooraf gestelde randvoorwaarden. De stakeholder is medebeslisser. Middelen, bijvoorbeeld: stuurgroep, medezeggenschapsraad, (bindend) referendum.

## **Aanvullende informatie**

Het is van belang dat de gebiedsorganisatie 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.breem.nl/hulp](http://www.breem.nl/hulp) voor aanvullende informatie.

## **Referenties**

Geen

**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.**

**Categorie:**  
Management  
**Maximaal:**  
2 punten  
**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Er is voorzien in een technische beheershandleiding 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:

- 1.1 Er is een technische beheerdershandleiding 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.

### Aanvullingen 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 concept versie van de beheerders- en/of gebruikershandleiding als bewijsmateriaal worden gebruikt. Aangevuld met een formele brief van de projectorganisatie waarin wordt bevestigd dat de inhoud van de concept versie wordt uitgewerkt conform de in deze credit genoemde criteria.

#### Inhoud technische beheerdershandleiding

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

1. 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.
2. 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.
3. Ecologische waarden
  - Een opsomming van bijzondere ecologische waarden en beschermde soorten in het gebied met verwijzingen naar de Wet Natuurbescherming.
  - 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.
4. 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.
5. Verwijzingen en referenties
  - Neem voor gebruikers en beheerders relevante verwijzingen op naar websites, publicaties en organisaties.
6. 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:

1. 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.
2. Water in de publieke ruimte
  - Een indicatie van de wateren die wel en niet voor recreatieve doeleinden zijn bestemd
3. Ecologische waarden
  - Een opsomming van bijzondere ecologische waarden en beschermde soorten in het gebied met verwijzingen naar de Wet Natuurbescherming.
4. Optreden bij calamiteiten
  - Te vermijden locaties bij calamiteiten zoals opslag van brand- en explosiegevaarlijke stoffen, verwijzingen naar het lokaal vigerende calamiteitenplan
5. 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.
6. Verwijzingen en referenties
  - Relevante verwijzingen naar websites, publicaties en organisaties.

# MAN 3

## Beheer- en Gebruikershandleiding

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	De (concept) technische beheerdershandleiding
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.
E	1.2, 2.2	Onderbouwing van de assessor van de vraag in hoeverre de beheerders en/of gebruikershandleiding voldoende compleet en actueel is.

### 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 semi-openbaar gebied uit de punten onder 'aanvullingen op de criteria-eisen', installaties op eigen terreinen of private gebouwen vallen hier niet onder.

### Referenties

Geen

# MAN 4

## Duurzame projectorganisatie

### Het stimuleren van een maatschappelijk verantwoorde werkwijze van de projectorganisatie.

**Categorie:**  
Management  
**Maximaal:**  
1 punten  
**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kan maximaal 1 punt worden toegekend. Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

#	Criterium	Punten
1	De projectorganisatie heeft Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) geïmplementeerd in haar bedrijfsvoering.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 De projectorganisatie (of het organisatieonderdeel waar de projectorganisatie onder valt) van het gebied is erkend volgens de MVO-Prestatieladder, IMA MVO-norm, de MVO-wijzer of equivalent  
OF  
De projectorganisatie of het organisatieonderdeel, waaronder de projectorganisatie valt, zet mensen en middelen in om binnen afzienbare tijd (maximaal 2 jaar) volgens een van de genoemde systemen of equivalent erkend of gecertificeerd te worden. Het traject naar certificeren dient in ieder geval gestart te zijn op het moment dat de assessor de controle uitvoert.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Certificaat of erkenning.
B	1.1	Onderbouwing dat de gebiedsorganisatie onder de scope van het certificaat of erkenning valt.

# MAN 4

## Duurzame projectorganisatie

### Definities

#### **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 certificatiestandaard voor Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.

#### **IMA MVO-norm**

Door Instituut MVO ontwikkelde norm die aansluit op ISO 9001, ISO 14001 en Ohsas 18001 om te komen tot een statusbepaling.

#### **MVO-wijzer**

Instrument voor Nederlandse Midden- en Kleinbedrijf (MKB) waarmee een MVO-nulmeting, MVO-zelfevaluatie en/of een MVO-certificering kunt uitvoeren op basis van ISO26000.

### Aanvullende informatie

ISO 26000 is een richtlijn, geen eisenstellende norm en geen certificeerbaar managementsysteem. Daarom is ISO 26000, ondanks vaak toegepast, niet opgenomen als voorbeeld van erkend systeem of certificeringsmethodiek voor MVO.

### Referenties

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

# Synergie



Credit code	Titel	Beschikbare punten
SYN 1	Gebiedsaard	2
SYN 2	Gebiedsvisie	4
SYN 3	Adaptief vermogen	3
SYN 4	Stedenbouwkundig programma	3
SYN 5	Eigenaarschap	3
SYN 6	Duurzaam rendement	3
<b>Totaal beschikbaar aantal punten</b>		<b>18</b>

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

**Categorie:**

Synergie

**Maximaal:**

2 punten

**Verplicht:**

Ja, vanaf drie sterren

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Er is een inventarisatie gemaakt van de eigenschappen van het gebied, waarvan een samenvatting publiek beschikbaar is gesteld.	1
2	Er is op basis van de inventarisatie een analyse gemaakt van de sterkten en zwakten, en de kansen en bedreigingen (SWOT).	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Er is een actuele gebiedsinventarisatie gemaakt conform de aanvullende criteria eisen. Indien onderwerpen niet van toepassing zijn, is dit onderbouwd.
- 1.2 Een samenvatting van de gebiedsinventarisatie is publiek beschikbaar.
- 2.1 Aan de criteria-eisen van het eerste punt wordt voldaan.
- 2.2 Er is een actuele SWOT analyse uitgevoerd op basis van de gebiedsinventarisatie.
- 2.3 De analyse is in coproductie met relevante stakeholders opgesteld, niet zijnde (de partijen in) de gebiedsorganisatie.
- 2.4 De keuze voor de bij de analyse betrokken stakeholders is onderbouwd.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Actueel

Actueel betekent in deze credit dat de gebiedsinventarisatie en de SWOT-analyse niet ouder zijn dan 5 jaar 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. De volgende punten staan in de inventarisatie (indien van toepassing voor het gebied):



# SYN 1

## Gebiedsaard

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 basis van alle onderstaande items die voor dit punt zijn geïnventariseerd.
2. Ruimtelijke structuur en programma
  - a. Korte beschrijving van de bestaande landschappelijke- en stedenbouwkundige structuren, de openbare ruimten 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, expeditieverkeer, 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 Wet natuurbescherming, ecologische hoofdstructuur, lokale kaders.
    - Korte beschrijving van de eigenschappen van de plaatselijke groene en blauwe structuren (parken, meren, rivieren, bossen, groenvoorzieningen, corridors etc.) (systeemgrens).
  - b. Korte beschrijving van de aanwezige flora en fauna.
  - c. 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.)
  - d. 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 NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>, op basis van GCN kaarten (Grootschalige concentratiekaarten Nederland).
  - 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 Integrale Veiligheidsmonitor (IVM).
6. Financiële kaders
  - a. Gemiddeld besteedbaar inkomen per gezin.
  - b. Duiding van de economische bedrijvigheid.
  - c. Duiding van de financiële situatie van de gemeente(n) waarbinnen het gebied valt, met een prognose van 5 jaar, in relatie tot beheer en onderhoud van het gebied in de Realisatiefase.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Het rapport gebiedsinventarisatie met bronverwijzingen.
B	1.2	Een boekje, informatiebordjes in het gebied, een informatiecentrum of een samenvatting op de website.
C	2.2, 2.3	Het rapport SWOT analyse.
D	2.4	Een notitie van de gebiedsorganisatie met per betrokken stakeholder een korte beschrijving van hun relevantie en hun rol bij de totstandkoming van de analyse.

### 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).

### 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 sterke zwakte analyse (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 SYN2 - Gebiedsvisie en SYN4 - 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

#### SWOT Analyse

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Sterkte-zwakteanalyse>

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

**Categorie:**

Synergie

**Maximaal:**

4 punten

**Verplicht:**

Ja, vanaf drie sterren

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. 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 relevante stakeholders en wordt periodiek geëvalueerd.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Aan de criteria-eisen van SYN 1 voor 2 punten is voldaan.
- 1.2 In de gebiedsvisie zijn de resultaten van de SWOT analyse uit SYN 1 geadresseerd.
- 1.3 De gebiedsvisie biedt een integrale visie op de te realiseren duurzaamheid binnen het gebied, in de brede context van de definitie van duurzame gebiedsontwikkeling (People, Planet, Profit).
- 1.4 In de gebiedsvisie zijn één of meerdere alternatieve (her)ontwikkelingsrichtingen overwogen.
- 1.5 De gebiedsvisie bevat een onderbouwing van de gekozen (elementen uit de) (her)ontwikkelingsrichtingen, evenals een onderbouwing van de achterwegen gelaten (elementen uit de) (her)ontwikkelingsrichtingen.
- 1.6 Een onderbouwing dat oplossingen worden gezocht voor knelpunten in het gebied, zonder dat afwenteling naar anderen of in de tijd plaatsvindt.
- 1.7 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.
- 1.8 De gebiedsvisie is goedgekeurd door de gemeente, en beschikbaar voor publieke raadpleging.
  
- 2.1 Aan de criteria-eisen van de eerste drie punten wordt voldaan.
- 2.2 De analyse is in coproductie met minimaal twee key stakeholders opgesteld, niet zijnde (de partijen in) de gebiedsorganisatie.
- 2.3 De gebiedsvisie wordt periodiek met de stakeholders geëvalueerd.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

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

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 t/m 1.7	De gebiedsvisie rapportage(s).
B	1.8	Verklaring van de gemeente
C	2.2	Een notitie van de gebiedsorganisatie 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 (SYN1) 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 (SYN3) en het opstellen van een toekomstbestendig stedenbouwkundig programma (SYN4).

### Referenties

Geen

# SYN 3

## Adaptief vermogen

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

**Categorie:**

Synergie

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. 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 worden flexibele provinciale en/of gemeentelijke beleidskaders gehanteerd.	1
3	Er wordt ruimte geboden aan tijdelijk gebruik van gebouwen en locaties.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 De mogelijk veranderende marktomstandigheden zijn onderzocht en minimaal drie groei- en krimpscenario's zijn uitgewerkt, uitgaande van:
  - a. een groei en krimp van het stedenbouwkundig 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, openbaar vervoer, goederenvervoer en individueel vervoer.
- 1.2 Onderbouwing hoe het gebied in staat is op de bovenstaande groei- en krimpscenario's te reageren.
  - 2.1 Aan de criteria-eisen van het eerste punt wordt voldaan .
  - 2.2 In het gebied gelden provinciale en/of gemeentelijke beleidskaders die rekening houden met veranderend gebruik van bebouwing en infrastructuur en gaat ten minste in op vormgeving en/of inrichting openbaar gebied, bouwgrenzen en functieverandering.
- 3.1 Aan de criteria-eisen van de eerste twee punten wordt voldaan .
- 3.2 In het gebied is tijdelijk gebruik van gebouwen en locaties mogelijk.
- 3.3 Informatie wordt publiekelijk gedeeld over binnen het gebied beschikbare tijdelijke gebouwen en locaties en potentiële gebruikers worden proactief geïnformeerd.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

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

# SYN 3

## Adaptief vermogen

### Benodigd Bewijsmateriaal

	<b>Eis</b>	<b>Bewijs</b>
A	1.1	Onderzoeksrapport met de mogelijke veranderende marktomstandigheden en de uitgewerkte scenario's.
B	1.2	Ontwerp of beheerplan.
C	2.2	Het vigerend bestemmingsplan, programma van eisen of structuurvisie.
D	3.2	Het vigerend bestemmingsplan met mogelijkheden voor tijdelijke functies of verhuurcontracten waaruit tijdelijk gebruik blijkt.
E	3.3	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

# SYN 4

## Stedenbouwkundig programma

### Opstellen en behouden van een evenwichtig stedenbouwkundig programma.

**Categorie:**

Synergie

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterion	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:

- 1.1 Er is een stedenbouwkundig programma opgesteld dat is gebaseerd op alle relevante beleidsdocumenten waaronder ten minste de geldende structuurvisie.
- 1.2 Het stedenbouwkundig programma is gebaseerd op de programmatische wensen en behoeften van 'key-stakeholders' (zie MAN 2).
- 2.1 Aan de criteria-eisen van de eerste twee punten wordt 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 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, infrastructuren etc.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

# SYN 4

## Stedenbouwkundig programma

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 t/m 2.3	De relevante paragrafen uit het stedenbouwkundig programma
B	1.1, 1.2	Stedenbouwkundig programma met de wijze waarop deze aansluit op de stakeholdersanalyse van MAN 2.
C	2.2	Stedenbouwkundig programma met de wijze waarop deze aansluit op de SWOT analyse van SYN 1.
D	2.2	Stedenbouwkundig programma met de wijze waarop deze aansluit op de resultaten van de Gebiedsvisie van SYN 2.
E	2.2	Stedenbouwkundig programma met de wijze waarop deze aansluit op de resultaten van de groei- en krimpscenario's van SYN 3.

### Definities

#### Stedenbouwkundig programma

Een overzicht van alle verschillende functies binnen het gebied en hun ruimte beslag 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

Portaal voor ruimtelijke plannen: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl).



**Het stimuleren van bestuurlijke en/of financiële participatie van de gebruikers in het gebied om bij deze gebruikers de betrokkenheid met en de verantwoordelijkheid voor het gebied te vergroten.**

**Categorie:**

Synergie

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. Voor de puntentoekening geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. 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

- 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 de criteria-eisen van criterium 2 wordt voldaan.
- 3.2 De formele entiteit uit criteria 2.2 is mede verantwoordelijk 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.

### Aanvullingen op de criteria-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.

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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 en 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, ontwikkelaar 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.

### Referenties

[Http://nl.wikipedia.org/wiki/Co-creatie](http://nl.wikipedia.org/wiki/Co-creatie)

# SYN 6

## Duurzaam Rendement

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

**Categorie:**

Synergie

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. 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:

- 1.1 Er is een inventarisatie gedaan van de relevante stakeholders die bereid zijn om in duurzaamheid te investeren en de stakeholders met de mogelijkheid om verduurzamingsmaatregelen te realiseren.
- 1.2 Potentiele samenwerkings- en financieringsconstructies zijn opgesteld op basis van de inventarisatie. Dit staat los van de algemene financieringsconstructie van de gebiedsorganisatie. Het gaat nadrukkelijk om het vergroten van de duurzaamheidsambitie middels nieuwe samenwerkings- en financieringsconstructies.
- 2.1 Aan de criteria-eisen van het eerste punt wordt 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).

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Inventarisatie Samenwerkings- 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:

De financieringsconstructie bevat de volgende afspraken:

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

# SYN 6

## Duurzaam Rendement

### Samenwerkingsconstructie:

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
- De wijze van vastleggen (contractueel, notarieel etc)
- De wijze van beheer van de constructie (beheerder, manager, in- of extern)
- De wijze van rapporteren over de resultaten
- 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 gebiedsorganisatie geen nieuw potentiële financierings- of samenwerkingsconstructies zijn, kunnen er geen punten worden toegekend.

## Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 1.2	Rapportage met de inventarisatie en de potentiële samenwerkings- en financieringsconstructies
B	1.2	Notulen, gespreksverslag of verklaring van relevante stakeholders.
C	2.2	Uitgewerkte projectplannen met samenwerkings- en financieringsconstructies.
D	2.3	Getekende samenwerkingsovereenkomst of juridische verklaring.
E	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.

## 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 business modellen en zal de bereidheid om te investeren in duurzaamheidsmaatregelen toenemen.

## Referenties

Geen

# Bronnen



Credit code	Titel	Beschikbare punten
BRO 1	Primair gebouwgebonden energiegebruik	7
BRO 2	Energieprestatie openbare ruimte	3
BRO 3	Opwekken hernieuwbare energie	9
BRO 4	Watergebruik	3
BRO 5	Circulair materiaalgebruik	5
BRO 6	Milieubelasting materialen	5
BRO 7	Verantwoorde herkomst materialen	4
BRO 8	Robuust ontwerpen	3
BRO 9	Lokale voedselproductie	5
BRO 10	Preventie en beheer van afvalstoffen	8
<b>Totaal beschikbaar aantal punten</b>		<b>52</b>

## Het beperken van het primair gebouwgebonden energiegebruik.

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

7 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 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 EPC berekeningen conform NEN7120 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".

### Aanvullingen 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.

**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 [www.breeam.nl/hulp](http://www.breeam.nl/hulp).

De berekening van het aantal punten gaat als volgt:

- Het bruto vloeroppervlak van de gebouwen in het gebied wordt geïnventariseerd.
- Van de gebouwen waar de energieprestatie van bekend is, kunnen energieprestatiepunten worden toegekend op basis van onderstaande tabellen voor utiliteitsbouw en woningbouw. Van de gebouwen waarvan geen energieprestatie bekend is, moet het bvo ook worden meegenomen in de rekentool 'energieprestatie punten'.
- 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.
- De rekentool telt alle vloeroppervlaktes en punten op en komt op basis hiervan tot een gewogen gemiddeld aantal punten, afgerond op een heel getal.
- Dit puntenaantal kan worden gehanteerd. Onderdeel van de bewijsvoering is de uitdraai van rekentool.

**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.

Tabel 6: Puntentoekening utiliteitsbouw

Punten	Te realiseren u-bouw	Bestaande u-bouw		Industrie
		Basismethode (X= EI)	Detailmethode (X = Ep;tot/Ep;admin of Qpres;tot / Qpres;toel)	
0	Geen of minder dan 25% beter BB-eis	Geen of hoger dan 1,30	Geen	Geen
1		1,16 – 1,30		≤ 3
2		1,06 – 1,15	X > 1,35	4 of 5
3		≤ 1,05	1,15 < X ≤ 1,35	6 of 7
4			1,00 < X ≤ 1,15	8 of 9
5	25% beter BB-eis*		0,65 < X ≤ 1,00	10
6	50% beter dan BB-eis*		0,30 < X ≤ 0,65	
7	75% beter dan BB-eis*		X ≤ 0,30	

\*Wettelijk verplicht minimum energieprestatie bij vergunningaanvraag gebouwen.

# BRO 1

## Primair gebouwgebonden energiegebruik

Tabel 7: Puntentoekenning woningbouw

Punten	Te realiseren woningbouw	Bestaande woningbouw			
	EPC (NEN7120)	Energie-label voor 1-1-2015	Energie-Label na 1-1-2015	Energie-Index na 1-1-2015	Bouwjaar
0	Geen of minder dan 25% beter BB-eis	Geen of hoger dan C	Geen of hoger dan B	Geen of hoger dan 1,8	Eerder dan 1998
1		C	B	$1,4 < EI \leq 1,8$	1998 t/m 1999
2		B	A	$1,2 < EI \leq 1,4$	2000 t/m 2001
3		A	A+	$0,8 < EI \leq 1,2$	2002 en later
4		A+	A++	$0,6 < EI \leq 0,8$	
5	25% beter BB-eis	A++	A+++	$0,4 < EI \leq 0,6$	
6	50% beter dan BB-eis	A+++	A++++	$0,2 < EI \leq 0,4$	
7	75% beter dan BB-eis	A++++		$EI \leq 0,2$	

\*Wettelijk verplicht minimum energieprestatie bij vergunningaanvraag gebouwen.

Energie-labels van na 1 januari 2015 zijn gebaseerd op 10 in plaats van 150 woningkenmerken. Aan een prestatie op basis van deze labels wordt daarom minder punten toegekend.

### Controle afgemeld energielabel en voorlopige energielabel

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

### Software EP-berekeningen

In de markt komen/zijn computerprogramma's beschikbaar die een geautomatiseerde versie zijn van de eerdergenoemde NEN 7120. Indien dergelijke software wordt gebruikt dan dient deze te zijn geattesteerd conform BRL9501.

### Gebouwen waarvoor geen energieprestatie kan worden bepaald

Er bestaan gebouwen waarvoor geen energieprestatie berekeningsmethodiek bestaat, zoals industriële gebouwen. Indien het totale gebruiksoppervlak van deze gebouwen meer dan 10% van het totale gebruiksoppervlak bedraagt moet de Checklist A7 van de beoordelingsrichtlijn BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie 2014 worden gebruikt of gelijkwaardig.



## Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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

Geen

## Aanvullende informatie

### Energielabel vanaf 1 januari 2015

Voor woningbouw is het energielabel veranderd sinds 1 januari 2015. Het nieuwe vereenvoudigde label is globaal en wordt vastgesteld op basis van slechts 10 woningkenmerken. Naast het vereenvoudigde energielabel bestaat sinds 1 januari 2015 ook een exacte bepalingmethode van het energielabel, de Energie-Index. Dit wordt vastgesteld door een gecertificeerde adviseur en baseert zich op basis van 150 woningkenmerken. Sinds 1 januari 2015 wordt de Energie-Index door de overheid toegepast voor het woningwaarderingstelsel.

## Referenties

- Rijksdienst voor ondernemend Nederland: informatie over EPC, Energie-Index en energielabel ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl))
- NEN7120 - Energieprestatie van gebouwen – Bepalingsmethode
- [www.ep-online.nl](http://www.ep-online.nl)

# BRO 2

## Energieprestatie openbare ruimte

### Het beperken van het primair energiegebruik in de openbare ruimte

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Alle verlichting in de openbare ruimte is energiezuinig.	1
2	Van alle overige energiegebruikers in de openbare ruimte is het energiegebruik inzichtelijk gemaakt en is de meest energie-efficiënte oplossing gekozen.	1
3	Er vindt jaarlijkse energiemonitoring plaats.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Inventarisatie van de verlichting in de openbare ruimte van het gebied, zowel bestaand als in ontwikkeling.
- 1.2 Alle verlichting in de openbare ruimte heeft of krijgt aantoonbaar een specifieke lichtstroom van minimaal 65 lumen/Watt.
- 2.1 Een energiespecialist heeft de overige grote energiegebruikers, zowel bestaand als in ontwikkeling, in het gebied onderzocht (niet zijnde gebouwen en openbare verlichting). Denk hierbij aan (riool)bemaling, bruggen, sluisen, verlichting van private (parkeer)terreinen, bushaltes, etc.
- 2.2 Van nieuwe overige grote energiegebruikers zijn alternatieven voor de energiegebruikers beoordeeld op basis van het energiegebruik en de meest energiezuinige oplossing is gekozen.
- 2.3 Voor bestaande overige grote energiegebruikers zijn alternatieven overwogen, maar hoeft niet de meest energiezuinige oplossing te zijn gekozen. Men dient te borgen op welke natuurlijke momenten de verbeteringen kunnen worden doorgevoerd.
- 3.1 De volgende energiestromen worden minimaal gemonitord:
  - Het totale energiegebruik van het openbare gebied én het geheel (inclusief gebouwen).
  - De energieproductie van de grote of collectieve hernieuwbare energievoorzieningen binnen de systeemgrens van het gebied.
- 3.2 Er is op basis van minimaal jaarlijkse energie meetgegevens een analyse gemaakt van de trends/veranderingen die plaatsvinden, en deze is publiek beschikbaar.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande gebouwen

Bestaande verlichting in de openbare ruimte voldoet zonder aanvullende informatie over de specifieke lichtstroom als het LED, Natrium of T5 betreft.

# BRO 2

## Energieprestatie openbare ruimte

### Verlichting in de openbare ruimte

Hier gaat het om alle verlichting in de openbare ruimte, waaronder lantaarnpalen, verkeerslichten, overige straatverlichting (tegels, sfeer), reclame boarding etc.

### Geen grote energiegebruikers in openbare ruimte

Het is aan de energiespecialist om te onderbouwen welke energiegebruikers zijn beschouwd als 'grote energiegebruikers' op dusdanige wijze dat door de assessor is te beoordelen is dat er geen energiegebruikers zijn gemist of onterecht zijn meegenomen.

Indien er geen grote energiegebruikers zijn, zoals (riool)bemaling, pompen, beweegbare bruggen of sluizen, kunnen er geen punten voor het tweede criterium worden toegekend.

### Systeemgrens i.h.k.v. criteria-eis 3.1

De systeemgrens omvat alle hernieuwbare bronnen die conform BRO 3 leveren aan het gebied.

## Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Plantekeningen en overzichtslijst.
B	1.1 t/m 2.2	Specificaties.
C	2.1	Bevestiging van de kennis en ervaring van de energiespecialist
D	2.1 t/m 2.3	Onderzoek, inclusief alternatieven
E	3.1, 3.2	Rapportage en/of monitoringsgegevens en manier van publicatie

## Definities

### Primair energiegebruik

Gebruik van energiegroestoffen in hun natuurlijke vorm vóór enige technische omzetting. Dat zijn bijvoorbeeld steenkool, bruinkool, aardolie, aardgas, uranium, water, zonnestraling.

### Energiespecialist

Een specialist met voldoende kennis en ervaring in energieverkenningen en energieberekeningen.

## Aanvullende informatie

Geen

## Referenties

- NEN7120 / NVN7125
- NEN-EN 12464: Deel 2: Licht en verlichting - Buitenverlichting
- [www.EP-online.nl](http://www.EP-online.nl)
- [www.energielabelatlas.nl](http://www.energielabelatlas.nl)
- [www.geophy.nl](http://www.geophy.nl)
- [www.energieinbeeld.nl](http://www.energieinbeeld.nl)
- [www.dutchgreenbuildingscan.nl](http://www.dutchgreenbuildingscan.nl)

## Het stimuleren van het lokaal opwekken van hernieuwbare energie.

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

9 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 9 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	Minimaal 5% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	1
2	Minimaal 20% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	2
3	Minimaal 40% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	3
4	Minimaal 60% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	5
5	Minimaal 80% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	7
6	100% van de energievraag van het gebied wordt ingevuld door het opwekken van hernieuwbare energie binnen het gebied.	9

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 - 6.1 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 - 6.2 De gekozen technieken voor het opwekken van hernieuwbare energie uit het haalbaarheidsonderzoek zijn vastgesteld en verwerkt tenminste op het niveau van een energiestrategie of het voorlopig ontwerp.
- 1.3 - 6.3 Het percentage hernieuwbare energie in en rond het gebied is berekend met de volgende formule:

$$\frac{E_{\text{her}}}{E_{\text{tot}}} \times 100\% = \text{aandeel hernieuwbare energie}$$

$E_{\text{her}}$  = Totaal hernieuwbare energie opgewekt per jaar

$E_{\text{tot}}$  = Totaal energiegebruik van het gebied per jaar

## Aanvullingen op de criteria-eisen

### Bestaande werken

Bestaande hernieuwbare energiebronnen in het gebied kunnen zonder haalbaarheidsonderzoek worden meegenomen. Fotografisch bewijs of documentatie waaruit de realisatie van de hernieuwbare energie installaties blijkt EN/OF bewijs van de energieleverancier van de hoeveelheid opgewekte hernieuwbare energie.

Van de bestaande gebouwen binnen het gebied die geen onderdeel vormen van de ontwikkeling moet ook het primair energiegebruik worden meegenomen.

### Berekening energievraag

Het energiegebruik betreft het totale energiegebruik 'op de meter' zoals dat kan worden verwacht of wordt gemeten over een jaar binnen gebied, zowel van de gebouwen als de openbare ruimte. 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 NEN7120) aangevuld met een inschatting van het gebruikers gebonden deel. Er zijn meerdere websites beschikbaar waar energielabels en energieverbruiken in gebieden inzichtelijk worden gemaakt, zie referenties.

### Berekening hernieuwbare energie

- Het aandeel hernieuwbare energie van een energiebron moet zijn berekend conform het Protocol monitoring hernieuwbare energie (herziening 2015) van het RVO.
- Collectieve elektriciteitsvoorziening uit hernieuwbare bronnen, opgewekt buiten het gebied, kan worden meegenomen in de berekening als wordt voldaan aan alle drie de onderstaande voorwaarden:
  - o De collectieve elektriciteitsvoorziening plaatsvindt binnen 10 km van het gebied.
  - o De opgewekte hernieuwbare energie alleen aan het gebied wordt toegekend
  - o De collectieve elektriciteitsvoorziening in samenhang met het gebied is ontwikkeld.
- Collectieve warmte en koude uit hernieuwbare bronnen, opgewekt buiten het gebied, mag worden meegenomen in de berekening. Maar alleen voor dat deel dat wordt afgenomen binnen het gebied.

### 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 CO<sub>2</sub>-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.
- 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).

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 – 6.1	Het haalbaarheidsonderzoek
B	1.1 – 6.1	Bevestiging van de expertise en ervaring van de energiespecialist tot het uitvoeren van het haalbaarheidsonderzoek.
C	1.1 – 6.1	Visualisaties (overzichtstekening) van de locaties van de potentiële hernieuwbare energiebronnen. Voor overige bronnen: Kwaliteitsverklaring of onderzoeksrapport waarin bijvoorbeeld het aandeel duurzame restwarmte uit afvalverbranding (of overige bronnen) is vastgelegd.
D	1.2 – 6.2	Documentatie waaruit borging toe te passen hernieuwbare energietechnieken blijkt.
E	1.3 – 6.3	Berekening van het percentage hernieuwbare energie

### 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.

#### Energiespecialist

Een specialist met een minimum van 3 jaar relevante ervaring binnen de afgelopen 5 jaar in het beoordelen van de haalbaarheid of het uitvoeren van business cases van hernieuwbare energiesystemen. De specialist heeft een relevante opleiding op minimaal HBO of WO. De ervaring en studie achtergrond moet voldoende zijn, zodat de specialist in staat is de parameters en input te verzamelen, op waarschijnlijkheid te beoordelen en een correcte haalbaarheidsstudie inclusief financiële berekeningen te maken.

### Aanvullende informatie

Geen

### Referenties

- [www.energieinbeeld.nl](http://www.energieinbeeld.nl)
- [www.klimaatmonitor.databank.nl](http://www.klimaatmonitor.databank.nl)
- [www.geophy.nl](http://www.geophy.nl)

### Het verminderen van het gebruik van drinkwater in het gebied.

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterion	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	Het drinkwatergebruik van gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte is tenminste 10% lager dan doelstellingen.	1
3	Het drinkwatergebruik op de (private) percelen voldoen aan de doelstellingen.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Doelstellingen voor het beperken van het gebruik van drinkwater van gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte zijn vastgesteld in overleg met het waterschap en het drinkwaterleidingbedrijf.
  - 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 De aannames wat betreft groei en klimaatverandering en de doelstellingen uit de analyse zijn akkoord bevonden door de projectorganisatie en het waterschap en drinkwaterleidingbedrijf.
  - 1.4 (Beheers)maatregelen zijn geïdentificeerd om het drinkwatergebruik van gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte te beperken.
  - 1.5 (Beheers)maatregelen zijn al gerealiseerd of realisatie tijdens de ontwikkeling is vastgelegd, waarmee het gebruik van drinkwater van gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte zal voldoen aan de doelstellingen van criteria 1.1.
- 
- 2.1 Aan de criteria-eisen van het eerste punt wordt voldaan.
  - 2.2 (Beheers)maatregelen zijn al gerealiseerd of realisatie tijdens de ontwikkeling is vastgelegd, waarmee het gebruik van drinkwater binnen het gebied van gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte tenminste 10% lager uitkomt dan de doelstellingen van criteria 1.1.

# BRO 4

## Watergebruik

- 3.1 Aan de criteria-eisen van het eerste punt wordt voldaan.
- 3.2 Doelstellingen voor het beperken van het gebruik van drinkwater op de (private) percelen zijn conform criteria 1.1 t/m 1.3 vastgesteld.
- 3.3 (Beheers)maatregelen zijn geïdentificeerd om het drinkwatergebruik van (private) percelen te beperken.
- 3.4 (Beheers)maatregelen zijn al gerealiseerd of realisatie tijdens de ontwikkeling is vastgelegd, waarmee het gebruik van drinkwater op de (private) percelen binnen het gebied zal voldoen aan de doelstellingen.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### 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.

#### Waterreductie percelen

Het drinkwatergebruik op de percelen betreft zowel het watergebruik op gebouwniveau als het watergebruik op het perceel rondom het gebouw. De invloed die de gebiedsontwikkeling heeft op het watergebruik van gebouwen kan beperkt zijn. Het watergebruik van de gebouwen is echter maatgevend voor het totale watergebruik in het gebied. Daarom is het betrekken van het drinkwatergebruik van (bestaande) gebouwen voor het derde punt verplicht.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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	1.4, 1.5, 2.2, 3.3, 3.4	Vastgestelde stukken met (beheers)maatregelen, zoals een waterplan/ gebiedsbeheersplan, of een inspectierapport van al gerealiseerde maatregelen.

### Definities

#### 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.

### Aanvullende informatie

Door te voorkomen dat drinkwater wordt gebruikt voor doeleinden waar ook hemelwater, condens water of grijs water voor kan worden gebruikt, wordt water bespaard. Daarnaast zijn er diverse (technische) mogelijkheden om het drinkwatergebruik te verminderen, zowel binnen panden als bij gemeenschappelijke faciliteiten en de openbare ruimte. De gebiedsorganisatie kan punten verdienen door aan te tonen maatregelen te hebben toegepast of maatregelen te nemen om drinkwatergebruik te minimaliseren. Voorbeelden 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
- Stimuleren van waterbesparende wc's, douches, kranen etc., bij gebouwen.



### Referenties

Selectie literatuur:

- Omgaan met hemelwater binnen de perceelgrens, Isso-publicatie 70.1, 2008
- 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: [www.clo.nl](http://www.clo.nl)
- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut: [www.KNMI.nl](http://www.KNMI.nl)
- CBS, Watergebruik via [statline.cbs.nl](http://statline.cbs.nl)

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

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

5 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 5 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 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:

- 1.1 - 5.1 Er is een berekening met onderbouwing gemaakt met daarin:
  - a. Het totale volume (m<sup>3</sup>) aan materiaal dat wordt toegepast in de openbare ruimte, gespecificeerd per onderdeel.
  - b. Het totale volume (m<sup>3</sup>) aan materialen uit de bestaande keten dat wordt hergebruikt in de openbare ruimte, gespecificeerd per onderdeel.
  - c. 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.
- 2.3 - 5.3 Het volumepercentage aan circulaire materialen dat wordt toegepast in de openbare ruimte is berekend, waarbij:
  - a. De locatie, het type en voorbeelden van mogelijkheden voor hergebruik zijn voor de toegepaste circulaire materialen gedocumenteerd, zoals in een materialenpaspoort.
  - b. 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.

# BRO 5

## Circulair materiaalgebruik

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### **Volume materiaal**

Het totale volume (m<sup>3</sup>) 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.

#### **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. Indien 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, verkeersregelinstanties
- 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.

# BRO 5

## Circulair materiaalgebruik

### Benodigd Bewijsmateriaal

	<b>Eis</b>	<b>Bewijs</b>
A	1.1 - 5.1	Overzicht van alle relevante onderdelen in de openbare ruimte, inclusief materiaal volumes (m <sup>3</sup> ).
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 parkmanagement beleid, 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 op [www.brl2506.nl](http://www.brl2506.nl)
- Rijksoverheid; Programma 'Nederland Circulair in 2050'
- Stichting Bouwkwiteit: [www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl)

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

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

5 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

- 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.

### Aanvullingen 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.

# BRO 6

## Milieubelasting materialen

### Volume materiaal

De berekening van het volume moet in kubieke meters worden uitgevoerd (m<sup>3</sup>). Afwijken mag, maar moet worden onderbouwd.

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.

## Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 - 4.1	Een inventarisatie van de relevante toe te passen materialen/onderdelen in de openbare ruimte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Overzicht van het totale volume aan toe te passen materialen in de openbare ruimte.</li><li>• Overzicht van alle materialen in de openbare ruimte waarvoor een LCA beschikbaar is.</li><li>• Een berekening van het percentage van materialen waarvoor een LCA beschikbaar is.</li><li>• Een rapportage waaruit blijkt dat de resultaten van de vergelijking op basis van LCA's de uiteindelijke keuze van de materialen hebben beïnvloed &amp; waaruit toepassing van die materialen blijkt.</li><li>• Overzicht van de gebruikte LCA's (certificaten of berekening)</li></ul>
B	1.1 – 4.1	Beleidsstukken van beheer en onderhoud (indien relevant)
C	1.2 - 4.2	Verklaring en onderbouwing ervaring van persoon.
D	1.3 - 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

## 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.

# BRO 6

## Milieubelasting materialen

### Referenties

Voor meer informatie over dubocalc zie [www.dubocalc.nl](http://www.dubocalc.nl).

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

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

4 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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	Al het toegepaste hout heeft een verantwoorde herkomst.	1
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:

- 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 de criteria-eisen van het eerste punt wordt voldaan.
- 2.2 - 4.2 Voor nog toe te passen materialen in de openbare ruimte geldt:
  - a. Inventarisatie van de producent van het eindproduct en zijn toeleverancier(s).
  - b. Overzicht voor welk volumepercentage van de materialen in de keten een EMS aanwezig is voor de producent en de toeleverancier(s).
  - c. 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:
  - a. Informatie beschikbaar over de herkomst.
  - b. In het beheer en onderhoud is geborgd dat aan de eisen uit deze credit wordt voldaan bij onderhoud of vervanging.



# BRO 7

## Verantwoorde herkomst materialen

### Aanvullingen 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 (m<sup>3</sup>). Afwijken mag, maar moet worden onderbouwd.

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 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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](http://www.tpac.smk.nl) voor hout dat voldoet aan de Nederlandse inkoopcriteria.

### **Aanvullende informatie**

Geen

### **Referenties**

Geen

### Het beschermen van kwetsbare terreininrichting.

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. 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:

- 1.1 Er is een inventarisatie uitgevoerd van alle kwetsbare terreininrichting in het gebied, zowel bestaand als in ontwikkeling.
- 1.2 Alle kwetsbare terreininrichting is/wordt voorzien van geschikte beschermende maatregelen of wordt vervangen door minder kwetsbare objecten.

### Aanvullingen 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, rioalgemalen, hoogspanningsleidingen.
- Inzamel punten 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.

# BRO 8

## Robuust ontwerpen

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

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Rapportage van inventarisatie en overzichtsdokument
B	1.2	- Vastgestelde 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.

### 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.

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

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

5 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterion	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:

- 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:
  - a. De economische en maatschappelijke waarde
  - b. (negatieve) gevolgen voor de bodem- en waterkwaliteit en het waterbergend vermogen
  - c. Ligging van voorzieningen t.o.v. vervuilde locaties
  - d. Reststromen en lokale afvalverwerking
  - e. 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 de criteria-eisen van de eerste twee punten wordt voldaan.
- 2.2 Van de toepassingsmogelijkheden van voedselproductie uit de analyse wordt ten minste 80% gerealiseerd.
- 3.1 Aan de criteria-eisen van de eerste vier punten wordt voldaan.
- 3.2 Lokaal geproduceerd voedsel wordt gedistribueerd of verkocht aan gebruikers binnen het gebied en aan de gemeenschap, zoals restaurants, scholen, ziekenhuizen.

# BRO 9

## Lokale voedselproductie

- 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.

### Aanvullingen 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 (m<sup>2</sup>).

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 SYN 3.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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	<ul style="list-style-type: none"><li>Een kopie van het marketing-/businessplan.</li><li>Een plan van aanpak hoe het marketingplan wordt geïmplementeerd</li></ul>
F	3.4	Voorbeelden van uitgevoerde promotie en berekende hoeveelheden lokaal geconsumeerd voedsel.

# BRO 9

## Lokale voedselproductie

### 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

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

**Categorie:**

Bronnen

**Maximaal:**

8 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Alle relevante (bouw)afvalstromen die in het gebied ontstaan worden gescheiden ingezameld en verwerkt (recycling).	2
2	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).	3
3	Er worden in het gebied maatregelen getroffen om afvalstromen die het gebied uit gaan te reduceren (preventie).	3

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Tijdens de (her)ontwikkeling van het gebied is de aanwezigheid van 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.
- 1.2 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.
- 1.3 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 adresseren de eisen zoals vastgesteld in het actuele "landelijk afval beheerplan" (LAP).
- 2.1 Binnen de systeemgrens wordt afval als waarde ingezet om tot hergebruik te komen. Om dit te bereiken zijn samenwerkingsvormen tussen organisaties aangegaan.
- 2.2 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.
- 3.1 Voor bewoners in het gebied wordt een gedifferentieerd tarief (DIFTAR) gehanteerd m.b.t. de afvalinzameling en afvalverwerking.
- 3.2 Alle organisaties in het gebied nemen afvalpreventie in hun bedrijfsvoering op. Per bedrijf worden passende afspraken gemaakt m.b.t. het voorkomen van afvalstromen.
- 3.3 De verschillende afvalstromen die uit het gebied (gebiedsgrens) worden getransporteerd, worden gekwantificeerd per afvalstroom. Deze informatie is publiekelijk toegankelijk en wordt jaarlijks geüpdatet.



## Aanvullingen op de criteria-eisen

Criteria-eis 1.1 richt zich op het bouwproces 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.

### Relevante afvalstromen

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.

### Afvalscheiding organisaties

Bij criteria 1.3 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.

## Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Een inspectierapport van de voorzieningen voor de huidige afvalstromen, ontdoenings- stortbewijzen van afvalinzamelaar/verwerker.
B	1.2	Een rapportage met onderbouwing van de voorzieningen inclusief plankaart.
C	1.3	Plan van aanpak, vastgestelde afspraken met bedrijven.
D	2.1	Een samenwerkingsovereenkomst tussen minimaal twee partijen in het gebied.
E	2.2	Contract of andere documentatie waaruit de aanstelling van een reststromenmanager blijkt of blijkt dat die zal worden aangesteld.
F	3.1	Gemeentelijke stukken waaruit blijkt dat DIFTAR van toepassing is of vastgestelde documenten of contracten waaruit blijkt dat het toegepast gaat worden.
G	3.2	Overzicht afspraken per bedrijf.
H	3.3	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.

### 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:

- a. Preventie
- b. Voorbereiding voor hergebruik
- c. Recycling
- d. Andere nuttige toepassing, bv. energierugwinning (door verbranding)
- e. 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.

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

- [www.lap3.nl](http://www.lap3.nl)
- <https://www.milieucentraal.nl/minder-afval/afval-scheiden-nut-en-fabels/>
- <http://www.clo.nl/indicatoren/nl0204-afvalproductie-en-wijze-van-verwerking?i=1-4>
- <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=7467&D1=1-25,76-86&D2=0&D3=a&HD=100215-1420&HDR=G1,G2&STB=T>
- [http://nl.wikipedia.org/wiki/Ladder\\_van\\_Lansink](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ladder_van_Lansink)
- Richtlijn "Afvalbakken in de openbare ruimte" van C.R.O.W

# Ruimtelijke Ordening



Credit code	Titel	Beschikbare punten
RO 1	Bodemgesteldheid	2
RO 2	Landgebruik	3
RO 3	Verontreinigde bodem	2
RO 4	Hergebruik bestaande werken	3
RO 5	Cultureel erfgoed	3
RO 6	Aardkundige waarden	3
RO 7	Ecologische waarden	5
RO 8	Ruimtegebruik	3
RO 9	Ondergrondse infrastructuur	3
RO 10	Duurzaamheidsprestatie gebouwen	5
RO 11	Overstromingsrisico	2
RO 12	Extreme neerslag	4
RO 13	Mobiliteit	12
<b>Totaal beschikbaar aantal punten</b>		<b>50</b>

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

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
2 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 2 punten worden toegekend. 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
1	Bij ingrepen, bouwen en ondergrondse interventies (funderingen, kelders, WKO installaties e.d.) worden negatieve gevolgen op het grondwatersysteem voorkomen.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Ten minste 50% van het (beoogde) gebruik van het grondoppervlak in het gebied, is afgestemd op de bodemgesteldheid, berekend door een erkend aardwetenschapper, landschapsarchitect of geoloog.
- 1.2 Bij onderstaande situaties is er sprake van afstemmen op de bodemgesteldheid waarmee wordt voorkomen dat er onnodige constructieve voorzieningen worden gecreëerd:
  - a. Hoger gelegen zandgronden: Zwaardere bouw en hoogbouw (>5 verdiepingen) .
  - b. Kleigronden: Gemiddelde bebouwing.
  - c. Veengronden: Lichte extensieve (houtskelet-)bouw.
  - d. Slechter dragende grond: Natuur/groen.
  - e. Natte gebieden: Bebouwing op een drijvende fundering.
  - f. Laaggelegen gebieden en/ of in natte gebieden: WaterpartijenDeze 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 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

# RO 1

## Bodemgesteldheid

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

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

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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: <ul style="list-style-type: none"><li>• Rapport grondmechanisch onderzoek</li><li>• Funderingsadviezen</li><li>• Tekeningen van funderingen ten opzichte van grondwaterstroming.</li><li>• Plan kelderconstructie(s)</li><li>• Advies WKO</li></ul>

### 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.

#### 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.

#### Erkende aardwetenschapper, landschapsarchitect of geoloog

Een bodemexpert, met een opleiding in bodem, ondergrond of geologie op minimaal HBO of WO, en minimaal 2 jaar werkervaring heeft om de aanwezigheid van aardkundige waarden te kunnen vaststellen. Dit kan worden aangetoond met een CV waaruit een relevantie studierichting blijkt en werkervaring met vergelijkbare onderzoeken.

# RO 1

## Bodemgesteldheid

### 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 treed een daling van de grondwaterstand op, waardoor houten paalfunderingen droog komen te liggen en aangetast worden.

#### Referenties

- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.ruimtexmilieu.nl](http://www.ruimtexmilieu.nl)

### Optimaal benutten van braakliggende en ongebruikte/leegstaande bebouwde terreinen.

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
3 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

- 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.

### Aanvullingen 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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	Een 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:

1. Stedelijk groen en blauw zoals parken, recreatieterreinen, volkstuinten, meren, kanalen, rivieren en begraafplaatsen.
2. Cultuurlandschap zoals agrarisch gebied, landgoederen, recreatiegebieden, water(berging).
3. 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 er op 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



# RO 3

## Verontreinigde bodem

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

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening  
**Maximaal:**  
2 punten  
**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Wanneer het bouwproject wordt gerealiseerd op een locatie met ernstig verontreinigde bodem, waarbij de bodem wordt beschermd tegen verspreiding.	1
2	Wanneer het bouwproject wordt gerealiseerd op een locatie met ernstig verontreinigde bodem, waarbij de bodemkwaliteit wordt verbeterd	2

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 In een bodemonderzoek van de locatie is een inventarisatie van 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' gemaakt (conform artikel 29 Wet bodembescherming).
- 1.2 De wijze van saneren van de 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' is beschreven in het Programma van Eisen.
- 1.3 Alle 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' worden tenminste gesaneerd op een wijze, waarbij de aanwezige verontreiniging duurzaam wordt afgeschermd en zich niet meer in de directe omgeving kan verspreiden ('functiegericht saneren' of 'IBC-saneren').
- 2.1 In een bodemonderzoek van de locatie is een inventarisatie van 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' gemaakt (conform artikel 29 Wet bodembescherming).
- 2.2 De wijze van saneren van de 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' is beschreven in het Programma van Eisen.
- 2.3 Alle 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' worden gesaneerd op een wijze, waarbij de aanwezige verontreiniging grotendeels of geheel wordt verwijderd ('kosteneffectief saneren' of 'multifunctioneel saneren').
- 2.4 Bij de afweging en keuze van de saneringsdoelstelling(en) en de toe te passen saneringstechniek(en) is het aspect 'duurzaamheid' als maatgevend criterium betrokken.

# RO 3

## Verontreinigde bodem

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

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

#### Aandeel verontreinigde bodem

Voor de puntentoekenning geldt enkel de wijze van saneren dat voor meer dan 50% van de bodemverontreinigingen in het gebied van toepassing is.

#### Meerdere methoden toegepast

Indien meerdere saneringsmethoden worden toegepast, worden de punten toegekend voor de methode die het grootste aandeel heeft.

#### 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.

#### Asbest

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

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 2.1	Bodemonderzoek (conform artikel 29 Wet bodembescherming), inventarisatie.
B	1.2 t/m 2.4	Programma van Eisen en/of, Saneringsplan en/of plan van aanpak en/of nazorgplan met indien relevant wbb-beschikking

### Definities

#### Bevoegd gezag

Het instituut dat bevoegd is om beschikkingen vast te stellen in het kader Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag keurt saneringsplannen en/of plannen van aanpak betreffende het omgaan met verontreinigde bodems.

#### Functiegericht saneren

Methode van bodemsanering, waarbij immobiele bodemverontreiniging aan de bovenzijde wordt afgedekt met een schone leeflaag of duurzame bovenafdichting.

#### IBC-Sanering

Methode van bodemsanering, waarbij bodemverontreiniging wordt geïsoleerd, beheerst en gecontroleerd. In de praktijk wordt deze methode enkel nog toegepast bij grootschalige gevallen met mobiele bodemverontreiniging, waar het verwijderen van de verontreiniging extreem kostbaar zou zijn, bijvoorbeeld bij voormalige stortplaatsen of uitgestrekte verontreinigde industriegebieden.

**Kosteneffectief saneren**

Methode van bodemsanering, waarbij mobiele verontreiniging uit de bodem wordt verwijderd en een optimum wordt gezocht tussen vrachtverwijdering, kosten en risico's. Volgens de Wbb moet tenminste de verontreinigingsbron worden verwijderd. Voor wat betreft de 'verontreinigingspluim' moet binnen 30 jaar een 'stabiele eindsituatie' worden gecreëerd, waarbij achtergelaten verontreiniging zich niet verder verspreidt en geen gebruiksbependingen of risico's oplevert.

**Multifunctioneel saneren**

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

**Saneringsplan**

Een saneringsplan beschrijft de achtergronden, uitvoeringswijze en verwacht resultaat van de voorgenomen sanering en voldoet aan de eisen die gesteld worden in artikel 39, lid 1 van de Wet Bodembescherming.

**Verontreinigde bodem**

Van een verontreinigde bodem is sprake indien in de grond of het grondwater de concentratie van een stof de achtergrondwaarde (AW) overschrijdt. Indien de concentratie de interventiewaarde en een bepaalde omvang (25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume)) overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor een saneringsplicht geldt.

**Aanvullende informatie**

Voor het aspect bodemkwaliteit is wettelijk vastgelegd, dat 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging, waarvan sanering spoedeisend is' binnen vier jaar 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 ernstige bodemverontreiniging' aanwezig zijn, waarvan sanering al dan niet 'spoedeisend' is. Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit is het in de praktijk extreem kostbaar om bovenwettelijk te presteren. Indien 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 ernstige 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 ernstig verontreinigde terreinen niet worden bebouwd. Voor zover het 'niet spoedeisende' locaties betreft worden dan saneringskosten vermeden, maar worden bodemproblemen op de toekomst afgewenteld. In deze credit wordt daarom gestimuleerd, dat binnen het plangebied niet enkel de spoedeisende en/of de te bebouwen bodemverontreinigingslocaties worden aangepakt, maar dat alle 'gevallen' worden geïnventariseerd en aangepakt.

**Referenties**

[www.bodemrichtlijn.nl](http://www.bodemrichtlijn.nl)

# RO 4

## Hergebruik bestaande werken

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

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
3 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 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	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:

- 1.1 - 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 - 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 - 3.3 Van de getransformeerde en hergebruikte werken worden cases van het proces en project via (online) media gepromoot om de succesverhalen te delen.

### Aanvullingen 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.

# RO 4

## Hergebruik bestaande werken

### Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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

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

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
3 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. 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

- 1.1 De cultuurhistorische waarden worden in beeld gebracht door een erkende instantie, waarbij de verkenning ten minste ingaat op:
  - a. De bij de verkenning betrokken personen en instanties
  - b. De vooraf geraadpleegde, bestaande informatie over aanwezige waarden, zowel materieel als immaterieel
  - c. De afbakening van het verkende gebied met zowel gebieds- als systeemgrenzen
  - d. De cultuurhistorische verkenning
    - i. De resultaten worden uitgedrukt in de classificaties 'geen waarde', 'waarde', 'hoge waarde' en 'zeer hoge waarde'
  - e. Toetsing van het effect van ingrepen op cultuurhistorische waarden
- 1.2 Er wordt een projectbrede strategie opgesteld gericht op de cultuurhistorische waarden, deze omvat de volgende aspecten:
  - a. 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.
  - b. Strategie hoe ontwikkelaars op de hoogte worden gebracht van aanwezige cultuurhistorische waarden en hoe zij hier tijdens het bouwen rekening mee dienen te houden.
  - c. 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 de criteria-eisen van de eerste twee punten wordt 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.
- 2.3 De toename kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door een van de volgende maatregelen:
  - a. 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

# RO 5

## Cultureel Erfgoed

- b. Het vastleggen in een monument
- c. Het laten opnemen in een historische collectie en/of museum
- d. Het laten opnemen in een lokaal cultuurhistorisch jaarboek
- e. Het vastleggen in een publicatie
- f. Het publiceren op een bij het publiek bekende en publiek toegankelijke website (zie ook bij Referenties)
- g. Het uitdragen door middel van visualisaties, 'virtual' en 'augmented reality' toepassingen, evenementen of 'story telling'.
- h. Andere inrichting van de openbare ruimte/architectuur
- i. Branding van een wijk (historisch verhaal van de plek inzetten voor de identiteit), citymarketing en toeristisch-recreatieve toepassingen

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

#### Cultuurhistorische verkenning

In de cultuurhistorische verkenning worden de aanwezige elementen en structuren door een erkende instantie 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. Voor de waardering van de elementen en structuren zijn de volgende selectiecriteria gebruikt:

- Kenmerkendheid/representativiteit: kenmerkendheid 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

Indien 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 1.2	Een cultuurhistorische verkenning opgesteld door een bevoegde/ erkende instantie
B	1.3	Strategisch plan
C	1.3	Rapportage met maatregelen
D	1.4	Vastgestelde gebiedsvisie, getekende samenwerkingsovereenkomst of contract.
E	2.2	Verklaring of advies van een bevoegde/ erkende instantie
F	2.2	Wijze van publicatie.
G	2.3	Onderbouwde borging of bewijs van realisatie van de maatregelen

### 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.

#### 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 cultuurhistoricus of een adviseur cultuurhistorie zijn of voor archeologie een KNA gecertificeerd bedrijf.

#### 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

- Provinciale cultuurhistorische waardenkaarten: <https://landschapin nederland.nl/bronnen-en-kaarten/provinciale-cultuurhistorische-waardenkaarten>
- Rijksdienst voor cultureel erfgoed: <http://www.cultureelerfgoed.nl/>
- Archeologische, landschappelijke en bouwhistorische informatie: <http://www.atlasleefomgeving.nl/>
- Belangrijke cultuurhistorische objecten en structuren worden weergegeven, en er wordt ingegaan op het beheer: <https://landschapin nederland.nl/>
- Praktische informatie voor de omgang met archeologie, zoals diverse bronnen en kaarten: <https://archeologiein nederland.nl/>



# RO 6

## Aardkundige waarden

### Behouden van de aardkundige waarden in het gebied.

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
3 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. 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:

- 1.1 Een erkend aardwetenschapper, landschapsarchitect of geoloog heeft een onderzoek uitgevoerd naar de boven- en ondergrondse aardkundige waarden.
- 1.2 In het onderzoek naar de aardkundige waarden is opgenomen:
  - a. Inventarisatie boven- en ondergrondse aardkundige waarden binnen het gebied voorafgaand aan ontwikkeling.
  - b. 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.
  - c. 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 voorgestelde maatregelen uit het onderzoek, om de aantasting te voorkomen en de aardkundige waarden zichtbaar te maken binnen de gebiedsontwikkeling, worden doorgevoerd.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Indien (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.

# RO 6

## Aardkundige waarden

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 1.2	Onderzoeksrapportage opgesteld door een aardwetenschapper, landschapsarchitect of geoloog.
B	1.3	Documentatie waaruit blijkt dat de maatregelen uitgevoerd gaan worden of als ze al uitgevoerd zijn een verklaring van de aardwetenschapper, landschapsarchitect of geoloog dat de maatregelen conform het advies zijn gerealiseerd.

### Definities

#### Aardkundige waarde

Aardkundige waarde 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 aardkundig erfgoed. De begrippen aardkundige waarde of aardkundig erfgoed worden regelmatig door elkaar gebruikt. In Europa spreken we over 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 referentie.

#### 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 waarde per provincie: [nl.wikipedia.org/wiki/Aardkundige\\_waarden](http://nl.wikipedia.org/wiki/Aardkundige_waarden)
- (Beleidsmatige) achtergrond informatie over aardkundige waarden: [www.bodemrichtlijn.nl](http://www.bodemrichtlijn.nl)

# RO 7

## Ecologische waarden

**Behouden en vergroten van de biodiversiteit en de ecologische waarde en functie op lokaal en regionaal niveau en duurzaam behoud hiervan.**

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
5 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	De biodiversiteit en ecologische waarde en functie van het gebied, inclusief lokale en regionale aandachtsoorten, worden behouden.	2
2	Maatregelen worden uitgevoerd om de biodiversiteit en ecologische waarde en functie te vergroten op lokale en regionale schaal.	2
3	De biodiversiteit en ecologische waarde en functie van het gebied is onderdeel van het langjarig beheer.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Een erkend ecooloog heeft een natuurrapportage opgesteld waarin de aanwezige biodiversiteit en de ecologische waarde en functie van het gebied in beeld worden gebracht.
- 1.2 In de natuurrapportage wordt het potentieel voor flora en fauna in beeld gebracht, waarbij het potentieel is gerelateerd aan de gebiedseigen karakteristieken.
- 1.3 Op basis van de natuurrapportage worden maatregelen genomen om:
  - a. de aanwezige biodiversiteit en ecologische betekenis en functie van het gebied te behouden.
  - b. een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld om schade aan de biodiversiteit en ecologische waarde en functie tijdens de ontwikkelingsfase te minimaliseren.
  - c. indien schade aan de biodiversiteit en ecologische waarde en functie onvermijdelijk is, wordt een mitigatie- en compensatieplan opgesteld met goedkeuring van het bevoegd gezag.
- 2.1 Aan de criteria-eisen van de eerste twee punten wordt voldaan.
- 2.2 Het potentieel wordt benut door geschikte habitatten te creëren om de biodiversiteit en de ecologische waarde en functie te vergroten. Er worden voor minimaal drie soorten en/of soortgroepen, met ecologische waarde op lokale en regionale schaal en met verschillende biotoopeisen maatregelen genomen.
- 2.3 De ecologische waarde op lokale en regionale niveau wordt gespecificeerd en vastgesteld uit de door de ecooloog opgestelde natuurrapportage.

# RO 7

## Ecologische waarden

- 3.1 Aan de criteria-eisen van de eerste vier punten wordt voldaan.
- 3.2 Een erkend ecooloog heeft op basis van de maatregelen een beheerplan opgesteld (of goedgekeurd) met een looptijd van minimaal tien jaar. Dit beheerplan dient:
  - a. op grote lijnen realistisch en uitvoerbaar te zijn
  - b. helderheid te geven over de verantwoordelijkheid voor welk beheer (huurder, gebruikers, overheid, derde partij).
  - c. een monitoring- en evaluatieplan te bevatten, zodat de effectiviteit van het beheerplan en de inrichtingsmaatregelen kunnen worden getoetst.
  - d. het beheerplan is niet ouder dan 5 jaar.
- 3.3 Uitvoering van het beheerplan sluit aan bij lokaal en nationaal beleid.
- 3.4 Er zijn voldoende middelen (financieel en capaciteit) om het beheerplan uit te kunnen voeren.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

#### Natuurrapportage

De natuurrapportage wordt beschreven op basis van een bureauonderzoek en veldbezoek en indien noodzakelijk een inventarisatie in het veld. In de natuurrapportage is in ieder geval opgenomen:

- In beeld gebrachte (potentieel) aanwezige biodiversiteit en ecologische waarde en functie van het gebied.
- In beeld gebrachte effecten van de gebiedsontwikkeling op de biodiversiteit en ecologische waarde en functie
- Analyse verbeteringsmogelijkheden biodiversiteit en ecologische betekenis en functie.

Het ontwerp-/beheerplan kan een hoofdstuk zijn van de natuurrapportage.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 t/m 3.1	Natuurrapportage opgesteld door erkend ecooloog
B	1.3	Werkprotocol, mitigatie- en/of compensatieplan
C	1.3 t/m 3.2	Ontwerp/beheerplan aangevuld met tekeningen, kaarten waaruit blijkt dat vereiste maatregelen zijn opgenomen in het ontwerp/bestek/de verdere uitwerking.
D	1.2 t/m 2.3	Schriftelijke toezegging door ontwikkelaar en toekomstig beheerder dat de, voor het betreffende onderdeel, vereiste maatregelen uit de natuurrapportage zullen worden uitgevoerd.
E	3.2	Beheerplan (+ eventueel verklaring van goedkeuring door ecooloog)
F	3.3	Documentatie of vastlegging van afspraken waaruit blijkt dat het beheer uitgevoerd wordt of zal worden uitgevoerd conform het beheerplan.
G	3.4	Documentatie om aan te tonen dat middelen zijn vrijgemaakt (capaciteit en financiën)

# RO 7

## Ecologische waarden

### 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
- As ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus EN/OF
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Das en Boom, VZZ, 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 álle soorten: zowel om algemene soorten als om bijzondere/zeldzame/beschermde soorten.

#### Biotoop

Biotopen zijn landschapstypen en leefomgevingen waarin bepaalde organismen kunnen gedijen.

#### Ecologische waarde

Nastrevenswaardige soorten, waaronder in ieder geval (maar niet beperkt tot) de soorten van de bijlage bij artikel 3.10 onderdeel A en B van de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten, en biotopen/habitattypen.

#### Ecologische betekenis en functie van een gebied

De ecologische rol die het gebied speelt binnen de omgeving, bijvoorbeeld als foerageergebied (bijv. voor ganzen, dassen, vleermuizen), als vliegroute (bijv. voor vleermuizen) en/of als verblijfplaats.

### Aanvullende informatie

Vanuit ecologisch perspectief is het duurzame karakter hoger naarmate de biodiversiteit groter is én naarmate de locatie een grotere betekenis heeft voor de lokale en regionale ecologische structuren. Biodiversiteit en betekenis voor ecologische structuren zijn onderwerpen die bovenwettelijk zijn ten opzichte van wet- en regelgeving zoals Natura 2000, EHS en Wet Natuurbescherming.

### Referenties

- RVO (Wet natuurbescherming) en informatie per provincie
- Provinciaal natuurbeheerplan (NNN)
- Ministerie van Economische Zaken. <https://www.synbiosys.alterra.nl/>
- Netwerk Groene Bureaus (NGB), <http://www.netwerkgroenebureaus.nl>
- Rode lijsten landelijk, provinciaal, regionaal/lokaal, incl. overige provinciale/regionale/lokale lijsten met bijzondere en aandacht soorten

### Het stimuleren van intensief ruimtegebruik om het landgebruik ten behoeve van bebouwing te minimaliseren.

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
3 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 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 mate van intensief ruimtegebruik voor het gebied uitgedrukt in FSI wordt groter dan 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:

- 1.1 - 3.1 Inzicht in het totaal van alle m<sup>2</sup> BVO aan bebouwing binnen het gebied.
- 1.2 - 3.2 De FSI voor het gebied wordt bepaald, conform NEN9300.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

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

### Bestaande werken

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

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 – 3.1	Een plankaart met het oppervlak van het gebied (in m <sup>2</sup> ).
B	1.1 – 3.1	Een berekening van het totale aantal m <sup>2</sup> BVO aan bebouwing binnen het gebied op basis van plattegronden en aantal bouwlagen van de bebouwing.
C	1.2 – 3.2	Werkprotocol, mitigatie- en/of compensatieplan

# RO 8

## Intensief ruimtegebruik

### 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:

$$FSI = \frac{BVO}{\text{gebiedsoppervlak}}$$

**BVO:** Bruto vloeroppervlakte (m<sup>2</sup>) aan bebouwing binnen het gebied. Betreft hier het 'BVO van een gebouw' conform NEN2580. Gebouw gebonden buitenruimten van een gebouw zijn geen onderdeel van het BVO.

**Gebiedsoppervlak:** Het oppervlak van het gebied in m<sup>2</sup>.

### 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 algemeen minder energieverlies, zijn transportafstanden korter is 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).

### Referenties

- NEN9300 – Oppervlakten en dichtheden in de stedenbouw – Termen, definities en bepalingsmethoden.

**Het stimuleren van een optimale ondergrondse infrastructuur in openbaar toegankelijk gebied door het flexibel en adaptief te maken voor toekomstige ingrepen.**

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening  
**Maximaal:**  
3 punten  
**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Op basis van een inventarisatie met stakeholders is gekomen tot een integraal ontwerp voor de nog aan te leggen ondergrondse infrastructuur en/of optimalisatie van de bestaande ondergrond infrastructuur.	2
2	Van alle ondergrondse infrastructuur (inclusief oude restanten) wordt de exacte locatie en de kenmerken gedocumenteerd.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Participatie zal plaatsvinden op ten minste trede 3 van de Participatieladder (zie MAN 2) met de stakeholders en partijen op het gebied van de ondergrondse infrastructuur, lokale overheid (inrichting), nutsbedrijven (kabels en leidingen) en het waterschap (waterhuishouding en riolering).
- 1.2 Door de stakeholders wordt aangegeven in hoeverre de ondergrondse infrastructuur aansluit bij hun behoeften, eisen en mogelijkheden.
- 1.3 De inventarisatie brengt zowel de huidige als toekomstige (of tijdelijk) ondergrondse infrastructuur in beeld.
- 1.4 Een integraal ontwerp voor de ondergrondse infrastructuur houdt rekening met:
  - a. Er zijn voorzieningen getroffen zodat de ondergrondse infrastructuur te allen tijde goed bereikbaar is.
  - b. Het ontwerp voor de ondergrondse infrastructuur houdt rekening met verwachte wijzigingen in het gebied op de middellange termijn (10 á 15 jaar).
  - c. Voor noodzakelijke aanpassingen van de ondergrondse infrastructuur zal de waterhuishouding in het gebied niet worden verstoord.
  - d. De verdichting van de bodem zal beperkt worden tot locaties waar dit technisch noodzakelijk is.
  - e. Voor uitbreiding en aanpassing van de ondergrondse infrastructuur zullen maatregelen worden genomen om het aantal roeringen in de grond te minimaliseren.
  - f. De dimensionering van de riolering past in het totaal van waterhuishoudkundige uitgangspunten binnen het gebied.
- 2.1 De locatie van alle elementen van de ondergrondse infrastructuur, zowel bestaand als gepland, gebruikt en ongebruikt, wordt vastgelegd volgens de BRO – Basisregistratie Ondergrond.



# RO 9

## Ondergrondse infrastructuur

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen.

#### Ontwerp en visie ondergrondse infrastructuur

In het ontwerp is minimaal aandacht voor:

- (Dwars)profielen en de overeengekomen afstanden tot percelen of overige appendages;
- Een situatie tekening met de totale huidige ondergrondse infrastructuur;
- Plattegronden en/of kaarten waarop de relatie tussen de ondergrond en bovengrond is weergegeven;
- Een analyse van de verwachte wijzigingen in gebruik van de ondergrondse infrastructuur voor ten minste de komende 10 tot 15 jaar, rekening houdend met voorziene ontwikkelingen ten aanzien van verbruik, klimaat (opwarming van de aarde, minder frequente maar intensievere regenval) en techniek;
- Een onderbouwing waaruit blijkt dat de ondergrondse infrastructuur de waterhuishouding in het gebied niet noemenswaardig zal verstoren;
- Tekeningen en/of beschrijvingen waaruit blijkt dat verdichting van de bodem bij de voorgestelde gebiedsontwikkeling geminimaliseerd is en beperkt blijft tot de gebieden waar dat technisch noodzakelijk is.
- Beschrijving van de maatregelen waardoor de bereikbaarheid en aanpasbaarheid van de ondergrondse infrastructuur is geborgd;
- De positionering van mantelbuizen om een toekomstige oversteek te maken ter voorkoming van hinder bij knooppunten/ kruispunten

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Zie bewijslast MAN 2.
B	1.2	Inventarisatie van behoeften, eisen en mogelijkheden van relevante stakeholders. Dit kan bijvoorbeeld gebaseerd zijn op verslaglegging van gezamenlijk overleg en rapportage.
C	1.3	Rapportage of inventarisatie.
D	1.4	Een door de projectgroep en relevante partijen ondertekende visie en een bijbehorend ontwerp voor de ondergrondse infrastructuur.
E	1.4	Verklaring van de gemeente dat met de visie wordt voldaan aan de 6 gestelde eisen
F	2.1	Een kaart met daarop aangegeven alle elementen van de ondergrondse infrastructuur volgens BRO – Basisregistratie Ondergrond of een ondertekende verklaring door het projectbureau dat vastlegging conform BRO zal gebeuren en het plan van aanpak hiervoor.

### Definities

#### Ondergrondse infrastructuur

Het totaal aan – 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)

#### BRO - Basisregistratie Ondergrond

Een Geobasisregistratie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, beheerd door TNO.

### **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**

Geen

# RO 10

## Duurzaamheidsprestatie gebouwen

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

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
5 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

- 1.1 - 5.1 De DGBC rekentool wordt toegepast om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen in het gebied te berekenen.
- 1.2 - 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'.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

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

#### 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](http://www.breeam.nl/hulp).

#### Duurzaamheidsprestaties gebouwen

Naast de keurmerken van BREEAM-NL op gebouwniveau kunnen ook andere instrumenten (LEED en GPR-Gebouw) worden meegenomen met een bepaalde verdeelsleutel. Dit is nader beschreven in de rekentool.

#### 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.

# RO 10

## Duurzaamheidsprestatie gebouwen

### Benodigd Bewijsmateriaal

	<b>Eis</b>	<b>Bewijs</b>
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 het 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

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

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
2 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 2 punten worden toegekend. Voor de puntentoekening geldt enkel het criterium dat (het meest) van toepassing is op het gebied. 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

Voor de punten toekenning geldt enkel het criterium dat het meest van toepassing is op het gebied.

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 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 criteria-eis 1.1 is voldaan.
- 2.2 Er is vastgesteld dat er binnen het gebied een 'lage' kans op overstroming is.
  
- 3.1 Aan criteria-eis 1.1 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 Indien door de klimaatverandering de kans op overstroming groter wordt dan 'laag' wordt een plan van aanpak met maatregelen opgesteld waarmee het risico op overstroming 'laag' blijft of het gebied overstromingsrobuust is ingericht.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Laag risico

Door de overheid wordt via [nederland.risicokaart.nl](http://nederland.risicokaart.nl) informatie beschikbaar gesteld van de huidige situatie, waarmee op een eenvoudige manier het risico op overstroming kan worden bepaald. Als met behulp hiervan kan worden gesteld dat het gebied een klein risico 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 laag risico is op [nederland.risicokaart.nl](http://nederland.risicokaart.nl) weergegeven als 'kleine kans (zeer onwaarschijnlijk optreden binnen een mensenleven)' dat als beschermd wordt bestempeld.

# RO 11

## Overstromingsrisico

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Documentatie van het relevante bureau/expert of op basis van <a href="http://nederland.risicokaart.nl">nederland.risicokaart.nl</a> 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. Indien 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

- [nederland.risicokaart.nl](http://nederland.risicokaart.nl)

# RO 12

## Extreme neerslag

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

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening

**Maximaal:**  
4 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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	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

- 1.1 Er is een inventarisatie uitgevoerd van de robuustheid van het gebied ten aanzien schade door extreme neerslag door een gekwalificeerde expert, met:
  - a. Een onderverdeling van het gebied naar de mate van waterrobuustheid zoals beschreven onder 'aanvullingen op de criteria-eisen'.
  - b. Een overzicht van de vitale en kwetsbare functies in het gebied met een risicoprofiel van de mogelijke gevolgschade en keteneffecten bij falen.
  - c. Overzicht van gebieden met hoog risico op afwatering van vervuilende stoffen zoals benzine, olie of andere chemische middelen.
  - d. 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 de criteria-eisen van het eerste punt 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 de criteria-eisen van het eerste punt is voldaan
- 3.2 Maatregelen zijn of 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 de criteria-eisen van het derde punt is voldaan
- 4.2 Maatregelen zijn of worden binnen 5 jaar doorgevoerd zodat een bui van 150 mm in een uur (zeer 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.

### Aanvullingen 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'). Als voorbeeld: Indien een bui van 90 mm in een uur geen schade veroorzaakt, is sprake van 'Matig waterrobuust'.

Tabel 8: Niveaus van waterrobuustheid

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

Maatregelen ter verbetering van de waterrobuustheid zijn met het bevoegd gezag vastgelegd en goedgekeurd.

#### 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.



# RO 12

## Extreme neerslag

- Afvoerwater van daken doorgevoerd naar een 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:
- 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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 t/m 4.2	Inspectierapport met foto's van gerealiseerde maatregelen of vastgestelde documentatie, contractstukken waar realisatie van maatregelen ter verbetering waterrobuustheid in is geborgd.
D	1.2, 2.2 t/m 4.2	Vastlegging en goedkeuring maatregelen waterrobuustheid 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 verstreckende 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.

#### 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. Expertjudgement is vanzelfsprekend, inzet van modelsystemen is relevant wanneer noodzakelijk en gemotiveerd. Indien complexe wateroverlastberekeningen en beperkende maatregelen vereist zijn, moet dit een gespecialiseerde civieltechnische of hydrologisch ingenieur zijn (minimaal HBO/WO niveau).

## 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'.

### 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 Adaptatie 2018
- [www.knmi.nl](http://www.knmi.nl)
- Sites v2 rating system
- LEED BD&C
- WELL Community Standard

**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.**

**Categorie:**  
Ruimtelijke Ordening  
**Maximaal:**  
12 punten  
**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Het gebied is goed bereikbaar middels het openbaar vervoer.	2
2	In (de nabijheid van) het gebied zijn voldoende lokale voorzieningen aanwezig.	2
3	Het gebied is goed bereikbaar voor langzaam verkeer en er zijn voorzieningen aangelegd ter ondersteuning van het gebruik van deze mobiliteitsvormen	2
4	Er zijn maatregelen genomen of samenwerkingen aangegaan om transportmiddelen op fossiele brandstoffen te verduurzamen en efficiënt te gebruiken.	2
5	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:

Verplichte eis (geen punten):

Er is een inventarisatie gemaakt voor 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.

- 1.1 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:
  - a. Een frequentie van minimaal elke 30 minuten tijdens spitsuren
  - b. Een frequentie van minimaal elke 60 minuten buiten spitsuren
- 1.2 De afstand is gemeten als de loopafstand via een veilige looproute.
- 2.1 Minimaal drie van de volgende voorzieningen zijn binnen een afstand van 500 meter aanwezig vanaf elke hoofdentree:
  - a. Kantine of lunchroom;
  - b. Supermarkt;
  - c. Sportfaciliteit;
  - d. Kinderopvang / crèche;
  - e. Overige voorziening, zoals een van de volgende: boekwinkel, kiosk, apotheek, drogisterij, kapper, fietsenmaker, stomerij, wekelijkse markt, bloemenzaak.
- 2.2 De afstand is gemeten als de loopafstand via een veilige looproute.

# RO 13

## Mobiliteit

- 3.1 Er is een inventarisatie gemaakt van de aanwezige langzaam verkeersroutes van en naar het gebied. Nieuwe bestemmingen zijn toegevoegd en / of nieuwe verbindingen zijn gemaakt.
- 3.2 De routes zijn aantrekkelijk ingericht voor gebruikers en voldoen aan de volgende aspecten:
  - a. Het verlichtingsniveau van de routes voldoet aan het politiekeurmerk veilig gebied.
  - b. Duidelijke langzaam verkeersroutes door materiaal gebruik en heldere bewegwijzering.
  - c. Fietsroutes hebben afstand tot en snelheidsremmers bij confrontaties met voetgangersstromen.
  - d. Langzaamverkeersroutes hebben veilige inrichtingen bij kruisingen met autoverkeer.
  - e. Hoofd fietsroutes separaat van autoverkeer bij 50 km/u wegen.
  - f. Wandelgebieden zijn ingericht op gebruik voor blinden en slechthoorders.
- 3.3 Er is een met kengetallen onderbouwde berekening gemaakt voor het aantal benodigde stallingplaatsen voor fietsen in het gebied, zie referenties (CROW).
- 3.4 Voor het gebied zijn voldoende stallingsplaatsen voor fietsen aanwezig.
- 3.5 Tenminste 50% van de stallingsplaatsen voldoet aan ten minste 2 van de volgende aspecten:
  - a. Stallingplaatsen zijn voldoende verlicht en zijn goed zichtbaar vanaf de openbare weg.
  - b. Stallingplaatsen zijn overdekt.
  - c. Stallingplaatsen hebben voorzieningen om fietsen middels een slot aan vast te maken.
- 4.1 Er is samen met de gemeente gekeken naar de mogelijkheden voor elektrisch vervoer of andere duurzame vervoersmiddelen, zoals op waterstof. Hierbij is ook het openbaar vervoer beschouwd.
- 4.2 Er zijn voldoende oplaadmogelijkheden voor elektrisch vervoer:
  - a. Woonlocaties: Tenminste 1% van de openbare parkeerplaatsen is voorzien van een laadmogelijkheid.
  - b. Bezoeklocaties (langer dan 2 uur): Tenminste 3% van de openbare parkeerplaatsen is voorzien van een laadmogelijkheid.
  - c. Werklocaties: Tenminste 3% van de openbare parkeerplaatsen is voorzien van een laadmogelijkheid.
- 4.3 Er zijn maatregelen genomen of samenwerkingen aangegaan voor het delen van mobiliteit. Tenminste 2 van de volgende aspecten zijn gerealiseerd door de projectorganisatie:
  - a. Faciliteiten voor autodelen zijn toegevoegd.
  - b. 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.b.v. het gebruik van deze faciliteiten afspraken gemaakt met gebruikers van het gebied.
  - c. 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.
  - d. 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.
- 5.1 Er is voor het gebied een integraal mobiliteitsplan opgesteld met een tijdshorizon van ten minste 10 jaar.
- 5.2 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<sub>2</sub>, fijnstof, NO<sub>x</sub>) van het verkeer in het gebied verkleinen.
- 5.3 Het mobiliteitsplan en de maatregelen hebben de goedkeuring van de betreffende gemeente.
- 5.4 De omliggende verkeersstructuren worden niet overmatig belast. Men dient er hierbij rekening mee te houden dat:
  - a. Er geen onoverkomelijke knelpunten ontstaan voor de omliggende verkeersstructuren.
  - b. Indien er aanpassingen nodig zijn, deze aanpassingen onderdeel zijn van de grondexploitatie.
  - c. Studies naar verkeersintensiteiten en eventuele aanpassingen aan de verkeersstructuur zijn door de betreffende gemeente goedgekeurd.

### Aanvullingen 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:

1. Een inventarisatie met:
  - a. Een plankaart, op schaal, met huidige verkeersintensiteiten voor het gebied en de direct omliggende verkeersstructuren m.b.t. wegverkeer waarbij eventuele knelpunten zijn aangeduid.
  - 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.
2. Voor alle in de inventarisatie genoemde aspecten de toekomstige situatie bij realisatie van de gebiedsvisie, zoals uit SYN2 .
3. 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.
4. Een plan van aanpak, visie of gerealiseerde maatregelen voor het delen van mobiliteit en de beoogde verbetering van de milieu prestatie.
5. 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.
6. Afspraken met betrokken vervoerders en overheden m.b.t. de realisatie van het mobiliteitsplan.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 1.2	Door gemeente vastgestelde plankaart of plankaart uit vastgestelde gebiedsvisie (SYN2) op schaal met alle OV-haltes met afstanden.
B	1.1	Overzicht van de OV-diensten
C	1.2	Ontwerpplan, plattegrond en/of fotomateriaal.
D	2.1, 2.2	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.
E	3.1	Een kaart op schaal of luchtfoto, met daarop aangegeven: A) de situatie voorafgaand aan de ontwikkeling met aanwezige langzaam verkeersroutes van en naar het gebied waarbij ontbrekende verbindingen zijn aangeduid. B) de voorgestelde ontwikkeling met daarop aangeduid de eventuele nieuwe verbindingen, nieuwe bestemmingen
F	3.2	Inrichtingsplan of beeldkwaliteitsplan.
G	3.3, 3.4	Rapportage met berekening, ontwerptekeningen en locaties op kaart.
H	3.5	(technische) omschrijving aan welke aspecten wordt voldaan, documentatie, details, calculatie
I	4.1, 4.2	Onderbouwing borging of bewijs realisatie laadmogelijkheden en berekening van het percentage.
J	4.3	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.
K	4.3	Door gemeente vastgestelde plankaart of plankaart uit vastgestelde gebiedsvisie (SYN2) op schaal met alle faciliteiten voor het delen van mobiliteiten
L	4.3	Berekeningen/onderbouwing door verkeersdeskundige met voor de te realiseren faciliteiten de beoogde reductie van CO <sub>2</sub> productie
M	5.1, 5.2	Een integraal mobiliteitsplan.
N	5.3	Bewijs dat het mobiliteitsplan past binnen het gemeentelijk beleid OF de betreffende gemeente instemt met het mobiliteitsplan en de voorgestelde maatregelen.
O	5.4	Een door een erkende verkeerskundige opgestelde verkeersrapportage en intensiteitsberekeningen die het effect van de ontwikkeling toont (hiervoor kan gebruikt gemaakt worden van een verkeersmodel)
P	5.4	Een schriftelijk akkoord van de gemeente en indien van toepassing de betreffende stukken uit de grondexploitatie

### Definities

#### Langzaam verkeersroutes

Langzaam verkeersroutes zijn paden voor niet-motorvoertuigen als fietsers en voetgangers.

#### Veilige looproute

Een veilige looproute loopt via van overig verkeer gescheiden voetpaden en veilige oversteekplaatsen.

### 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:

- a. Het aantal transportbewegingen van en naar het gebied te verkleinen.
- b. Het gebruik van mobiliteiten die geen fossiele brandstoffen gebruiken te stimuleren.
- c. 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 de langzaam verkeerroutes 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 auto gebruik, parkeerdruk en vervuiling, zie referenties.

De automobiliteit die een gebied kent mag de omliggende gebieden niet onnodig belasten, stremmingen en opstoppingen 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 CO<sub>2</sub>-uitstoot. Planbureau voor de Leefomgeving
- Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur, KENCIFERS Openbare Laadinfrastructuur Elektrisch Vervoer, mei 2017





# Welzijn & Welvaart



Credit code	Titel	Beschikbare punten
WEL 1	Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving	4
WEL 2	Sociale cohesie	2
WEL 3	Omgevingsbeleving	2
WEL 4	Regionale vitaliteit	5
WEL 5	Maatschappelijk verantwoord ondernemen	3
<b>Totaal beschikbaar aantal punten</b>		<b>16</b>

# WEL 1

## Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving

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

**Categorie:**  
Welzijn en Welvaart

**Maximaal:**  
4 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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:

- 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 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.

### Aanvullingen 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.

# WEL 1

## Leefbaarheid en Veiligheidsbeleving

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
  - d. Goede en voldoende speelplekken voor kinderen (Woninggerelateerd)
  - 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 (Woninggerelateerd)
  - 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 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

### Benodigd Bewijsmateriaal

	<b>Eis</b>	<b>Bewijs</b>
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 of de V.V.E..
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 een 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

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 gericht op de fysieke omgeving. 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 jaarlijks 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

Zie: [www.veiligheidsmonitor.nl/werkwijze](http://www.veiligheidsmonitor.nl/werkwijze), bijvoorbeeld de vragenlijst 2017.

### Het bevorderen van de sociale cohesie in het gebied.

**Categorie:**  
Welzijn en Welvaart

**Maximaal:**  
2 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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:

- 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 schriftelijke 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 de criteria-eisen van het eerste punt wordt voldaan.
- 2.2 Er zijn of worden ten minste 8 maatregelen uit de Maatregelenlijst Sociale Cohesie (zie 'Aanvullingen op de criteria-eisen') gerealiseerd in het gebied.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Indien 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-eis 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.

# WEL 2

## Sociale cohesie

### 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.
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 en voor de gebruikers.
10. Realisatie van faciliteiten voor de gebruikers gericht op sportvoorziening, wijktuinbouw, 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.

### Invloedsfeer maatregelen

De invloedsfeer 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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: <ul style="list-style-type: none"><li>• Plan van aanpak en (indien relevant) overzicht van locaties</li><li>• Organisatieplan</li><li>• Budgettering (tijd en geld), opgenomen in financiële plannen</li><li>• Maatregel 3, 8 en 9: Documentatie afstemming met gemeente.</li><li>• Maatregel 6 en 7: Getekende intentieverklaring gemeente</li></ul>
E	1.3, 2.2	Gerealiseerde maatregelen: bewijs van realisatie op basis van bijvoorbeeld documentatie, notulen, fotografisch bewijs of inspectierapport.

# WEL 2

## Sociale cohesie

### 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

[www.breeam.nl/hulp](http://www.breeam.nl/hulp)

### Het verbeteren van de kwaliteit van de omgevingsbeleving.

**Categorie:**  
Welzijn en Welvaart

**Maximaal:**  
2 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

Voor de punten toekenning geldt enkel het criterium dat het meest van toepassing is op het gebied.

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 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 Een analyse omgevingsbeleving is uitgevoerd conform de criteria-eis 1.1.
- 2.2 De omgevingsbeleving van de geplande eindsituatie wordt als resultaat van de SWOT analyse gemiddeld hoger beoordeeld dan prettig (> 4).

### Aanvullingen 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.



# WEL 3

## Omgevingsbeleving

### A. Landschappelijke aspecten

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

## Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 2.1	Analyse omgevingsbeleving met onderbouwing van kennis en ervaring opsteller.
B	1.2, 2.2	Resultaat omgevingsbeleving

## 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.

### 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.

# WEL 3

## Omgevingsbeleving

### 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; <https://thecityateyelevel.com>

### Het stimuleren van regionale vitaliteit in het gebied, de gemeente en de regio.

**Categorie:**

Welzijn en Welvaart

**Maximaal:**

5 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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 / maatschappelijk domein.	1

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 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 infrastructurele 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 infrastructurele 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.

# WEL 4

## Regionale vitaliteit

- 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

### Aanvullingen 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.

#### 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).

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 4.1	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	Onderbouwing van borging of bewijs van realisatie aanpakken infrastructurele knelpunten.
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.

#### Deskundig persoon of organisatie

Een persoon of organisatie met voldoende kennis en ervaring op het gebied van omgevingsanalyses en tenminste een afgeronde HBO opleiding.

### 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 het 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

## Het stimuleren dat gebruikers op een duurzaam en verantwoorde wijze in het gebied verblijven.

**Categorie:**

Welzijn en Welvaart

**Maximaal:**

3 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 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	Minimaal 25% van de in het gebied aanwezige bedrijven actief stuurt op Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.	1
2	Minimaal 50% van de in het gebied aanwezige bedrijven actief stuurt op Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen EN bewoners zich hebben verenigd voor duurzame activiteiten.	3

Voor de punten toekenning geldt enkel het criterium dat het meest van toepassing is op het gebied.

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Er moet worden aangetoond dat minimaal 25% van de in het gebied aanwezige bedrijven in de situatie na de gebiedsontwikkeling actief bezig is met Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO).
- 2.1 Er moet worden aangetoond dat minimaal 50% van de in het gebied aanwezige bedrijven in de situatie na de gebiedsontwikkeling actief bezig is met Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO).
- 2.2 Bewoners zijn in de situatie na de gebiedsontwikkeling verenigd in een collectief waarmee zij duurzame activiteiten organiseren.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

Het gaat in deze credit om de situatie na de gebiedsontwikkeling. Van organisaties of bewoners die op dit moment aanwezig zijn en voldoen, mag worden aangenomen dat ze blijven voldoen. Daarnaast moet als volgt met de volgende situaties worden omgegaan:

- Er komen nooit 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.
- 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. Van de te vestigen bedrijven zal worden geëist dat zij een van de MVO documenten uit de bewijslast zullen aanleveren alvorens zij grond kunnen afnemen.

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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 2.1	De bewijslast bestaat per individueel bedrijf uit minimaal één van de volgende documenten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corporate Social Responsibility beleidsdocument;</li> <li>- MVO-jaarverslag;</li> <li>- Duurzaamheidsverslag;</li> <li>- ISO 14001-certificaat (milieumanagementsysteem);</li> <li>- EMAS-milieuverklaring (Eco Management and Audit Scheme);</li> <li>- ISO 50001-certificaat (energiemanagementsysteem);</li> <li>- ISO 26000-zelfverklaring (MVO).</li> </ul>
B	1.1, 2.1	Formele documentatie waaruit de eis voor MVO beleid blijkt bij het afnemen van grond.
C	2.2	De bewijslast voor bewoners collectieven bestaat uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een formele verklaring van bewoners dat zij de woning en het gebied duurzaam daarvoor zullen gaan gebruiken.</li> <li>- Vastgelegde en/of maatschappelijk verantwoorde handelingen binnen het gebied en/of de woningen.</li> <li>- Rapportages van de duurzame effecten</li> <li>- Marketing- of communicatie-uitingen, zoals nieuwsbrief, artikel, foto's, etc.;</li> </ul>
D	2.2	Door gebiedsorganisatie vastgesteld plan van aanpak inclusief budgettering (tijd en geld)

### Definities

#### 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]. In het kader van deze credit kan dit aangetoond worden met diverse beleidsdocumenten, certificaten, verslagen en verklaringen, zoals vermeld bij bewijslast A.

#### Bewonerscollectief

De woningeigenaren en/of huurders die zich in een collectief hebben verenigd. Voorbeelden van dergelijke collectieven zijn: bewonerskringen, buurtverenigingen en/of lokale energiemaatschappijen en als doel hebben om duurzaam en maatschappelijk verantwoord te willen handelen en leven binnen de woningen en/of het gebied.

Voorbeelden van duurzame activiteiten :

- Nadenken over het scheiden en inzamelen van afval;
- Inkopen en realiseren van zonnepanelen;
- Gebruik maken van deelauto's (Greenwheels, MyWheels, etc.);

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 die dienst doet als wegwijs, met nieuws, agenda, overzicht organisaties, voorbeelden, etc.;
- Geeft maandelijks een of twee digitale nieuwsbrieven uit;
- Brengt bewoners bij elkaar.

### 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

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties / Programma Ondernemend Maatschappelijk Initiatief (maart 2013), 'Bewonersbeheer van Maatschappelijk Vastgoed', <http://www.bouwstenenvoorsociaal.nl>.



# Gebiedsklimaat



Credit code	Titel	Beschikbare punten
KLI 1	Thermisch buitenklimaat	3
KLI 2	Windklimaat	4
KLI 3	Luchtkwaliteit	4
KLI 4	Waterkwaliteit	4
KLI 5	Bodemkwaliteit	3
KLI 6	Geluidshinder	4
KLI 7	Lichttoetreding	4
KLI 8	Lichthinder	2
KLI 9	Stralingsrisico	2
<b>Totaal beschikbaar aantal punten</b>		<b>30</b>

# KLI 1

## Thermisch buitenklimaat

### Het stimuleren van een goed thermisch buitenklimaat voor gebruikers en het voorkomen van hittestress.

**Categorie:**  
Gebiedsklimaat

**Maximaal:**  
3 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 3 punten worden toegekend. De volgende criteria dient men aantoonbaar te onderbouwen:

#	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:

- 1.1 Minimaal 75% van al het relevante dakoppervlak voldoet aan een van onderstaande criteria:
  - a. Een groen dak met een substraatlaag van minimaal 5 cm of gelijkwaardig
  - b. Een minimale SRI-waarde volgens Tabel 9 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:
  - a. Liggen in de schaduw van bomen (hierbij mag rekening gehouden worden met de groei van al geplante bomen in de komende 10 jaar).
  - b. Liggen in de schaduw van ontworpen beschaduwingsystemen of constructies die voldoen aan de minimale SRI-waarde voor daken volgens Tabel 9.
  - c. Een minimale SRI-waarde volgens Tabel 9.
  - d. 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 ligt voor alle gebruikers in het gebied een van de volgende watervoorzieningen:
  - a. Singel, kanaal, gracht, rivier, meer of zee
  - b. Vijver, fontein of een andere waterwerk.
  - c. Een zwembad of een andere zwemmogelijkheid

# KLI 1

## Thermisch buitenklimaat

### Aanvullingen op de criteria-eisen

Tabel 9: Minimale SRI-waarde, per daktype\*

	Initiele SRI-waarde	SRI-waarde in gebruik*
Platte of licht hellende daken (< 30 graden)	82	64
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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 t/m 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 t/m 2.2	Plantekeningen voor het ontwerp en/of foto's van het bestaande deel met bomen, groenvoorzieningen en watervoorzieningen en onderbouwing van verwachte schaduwwerking over 15 jaar.

### Definities

#### Solar Reflectance Index (SRI)

De SRI-waarde geeft weer hoe sterk het oppervlakte 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-eilandeffect 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 koelingsystemen.
2. Toename luchtverontreiniging (toename van smog, CO<sub>2</sub>, 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.

### 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](http://www.coolroofs.org)
- LEED BDC v4, USGBC
- Sites v2 Rating System, Sustainable Sites Initiative
- The WELL Community Standard Pilot, IWBI

### Het optimaliseren van het lokale windklimaat.

**Categorie:**  
Gebiedsklimaat

**Maximaal:**  
4 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Voor de puntentoekening 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

De onderbouwing dient aan de volgende eisen te voldoen:

- 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.
  
- 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.
  
- 1.2-2.2 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.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Geen aanvullende eisen. Bestaande werken die behouden blijven dienen te worden meegenomen in de beoordeling.

#### Hoogte bebouwing

Indien 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.

#### Windhinderonderzoek

Indien er volgens het Beslismodel NEN 8100 geen windonderzoek noodzakelijk blijkt, kan het maximaal aantal punten worden toegekend.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 - 2.1	Stedenbouwkundig plan met tekeningen waaruit alle bouwhoogtes blijken (ook van bestaande gebouwen en bouwwerken)
B	1.1 – 2.1	Een windhinderonderzoek van plangebied en aangrenzende omgeving.
C	1.2 - 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.

#### 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.

### 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

### Het optimaliseren van de lokale luchtkwaliteit.

**Categorie:**

Gebiedsklimaat

**Maximaal:**

4 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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	De luchtkwaliteit voldoet minimaal aan de GES score 3	2
2	De luchtkwaliteit voldoet minimaal aan de GES score 4 en er worden maatregelen genomen om de lokale luchtkwaliteit te verbeteren	2
3	De luchtkwaliteit voldoet minimaal aan de GES score 3 en er worden maatregelen genomen om de lokale luchtkwaliteit te verbeteren	4

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Het gehele gebied heeft aan de hand van de meest actuele GCN kaart op NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> minimaal een GES score 3 aan de hand van tabel 10.
- 2.1 Het gehele gebied heeft aan de hand van de meest actuele GCN kaart op NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> minimaal een GES score 4 aan de hand van tabel 10.
- 2.2 Er zijn of worden op het schaalniveau van het gebied maatregelen genomen om de lokale luchtkwaliteit in het gebied te verbeteren.
- 2.3 De verbetering van de lokale luchtkwaliteit wordt beoordeeld conform de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.
- 3.1 Aan criteria-eis 1.1 wordt voldaan.
- 3.2 Er zijn of worden op het schaalniveau van het gebied maatregelen genomen om de lokale luchtkwaliteit in het gebied te verbeteren.
- 3.3 De verbetering van de lokale luchtkwaliteit wordt beoordeeld conform de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Indien er bestaande werken in het gebied zijn, dienen er tevens maatregelen genomen te worden om de lokale luchtkwaliteit te verbeteren.



# KLI 3

## Luchtkwaliteit

### GES-score

Bij het bepalen van de niveau van de concentraties moet uitgegaan worden van het hoogste niveau dat binnen de gebiedsgrenzen aanwezig is.

Tabel 10: GES-scores gegeven voor de blootstelling aan  $NO_2$  en Fijn stof ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ )<sup>1</sup>

GES-score	$PM_{10}$	$PM_{2,5}$	$NO_2$
2	<4	<2	<4
3	<20	<10	<20
4	20-29	10-14	20-29
5	30-34	15-19	30-39
6	35-39	20-24	40-49
7	40-49	25-29	50-59
8	>49	>29	>60

<sup>1</sup> Waarden weergegeven als jaargemiddelde  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

### Lokale luchtkwaliteit en verbetermaatregelen

De lokale luchtkwaliteit is de luchtkwaliteit binnen de grenzen van het te certificeren gebied. Dit wordt bepaald door de grootschalige achtergrondconcentraties (o.b.v. de GCN-kaarten) 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. Bijvoorbeeld door maatregelen als:

- distributie met schoon vervoer;
- verbetering van fietspaden;
- parkeervergunning voor schone auto's;
- stimulering deelautogebruik;
- een bijdrage in de vervanging van een verkeersregelinstallatie;
- stimulering van het fietsgebruik;
- stimulering van het tanken van groen gas en het juiste gebruik van houtkachels;
- stimuleren van elektrisch rijden;
- stimuleren het Nieuwe Rijden (zuinige rijstijl);
- duurzaam gemeentelijk wagenpark realiseren;
- groene golf;
- milieuzone voor vrachtwagens;
- differentiëren parkeertarieven;
- doorstromingsmaatregelen (DVM);
- tijdelijke snelheidsverlaging met strikte handhaving;
- schermen plaatsen;
- luchtbehandeling/tunnelreiniging (bij tunnelmonden).

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1, 2.1, 3.1	Een afbeelding van de GCN kaart van het betreffende studiegebied aan de hand van tabel 10. Op de kaart staat de gebiedsgrens aangegeven.
B	2.2, 3.2	Inspectie rapport met gerealiseerde maatregelen of vastgestelde documentatie, contractstukken waar realisatie maatregelen in zijn geborgd.
C	2.3, 3.3	Beoordeling en/of berekening luchtkwaliteit waaruit verbetering blijkt

### Definities

#### GES

GES staat voor gezondheidseffectscreening. GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren, in aanvulling op wettelijke milieunormen of afspraken, die lang niet altijd voldoende zijn om risico's en klachten te vermijden. Niet alleen de feitelijke kwaliteit in de omgeving wordt daarbij in aanmerking genomen, maar ook het aantal blootgestelde mensen. In deze credit betreft het de GES-score gerelateerd aan luchtkwaliteit.

#### NO<sub>2</sub>

NO<sub>2</sub> betreft stikstofoxiden. Voor luchtkwaliteit is vooral stikstofdioxide NO<sub>2</sub> van belang. De GCN-kaart "Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)" dient derhalve gebruikt te worden.

#### PM<sub>10</sub>

Zwevende deeltjes (Particulate Matter) in de atmosfeer met een (aerodynamische) diameter  $\leq 10 \mu\text{m}$

#### PM<sub>2,5</sub>

Zwevende deeltjes (Particulate Matter) in de atmosfeer met een (aerodynamische) diameter  $\leq 2,5 \mu\text{m}$

#### Studiegebied

Het studiegebied bestaat uit het km<sup>2</sup> grid in de GCN kaart waarin het gebied valt.

#### Groen gas

Groen gas is de duurzame variant van natuurlijk gas en wordt geproduceerd door biogas op te werken tot dezelfde kwaliteit als natuurlijk gas. Groen gas is schoon en recyclebaar.

#### Groene golf

Het fenomeen waarbij een bestuurder alleen maar groene stoplichten tegenkomt wanneer hij op een constante snelheid langs een aantal stoplichten rijdt.

### 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 stikstofoxide.

# KLI 3

## Luchtkwaliteit

### Referenties

- Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland Rapportage 2009 Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), juli 2009 PBL-publicatienummer 500088005.
- Wet milieubeheer [http://wetten.overheid.nl/Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007](http://wetten.overheid.nl/Regeling%20beoordeling%20luchtkwaliteit%202007) <http://wetten.overheid.nl/>
- Handboek gezondheidseffectscreening (GES), handboek met indeling GES-scores: [www.ggdghorkennisnet.nl/thema/ges/publicaties/publicatie/5888](http://www.ggdghorkennisnet.nl/thema/ges/publicaties/publicatie/5888)
- Overzicht van de belangrijkste luchtkwaliteitsnormen, [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl).
- Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, [www.nsl-monitoring.nl](http://www.nsl-monitoring.nl)

### Het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater in het gebied.

**Categorie:**

Gebiedsklimaat

**Maximaal:**

4 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterion	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:

- 1.1 Er is een watertoets uitgevoerd.
- 1.2 Het uitblijven van negatieve effecten 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 oppervlakte.
- 2.1 Aan de criteria-eisen van het eerste punt wordt 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 de criteria-eisen van de eerste drie punten wordt 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.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Criteria zijn van toepassing op bestaande bebouwing en de nieuwe ontwikkeling.

#### Geen oppervlaktewater

Indien 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1	Watertoets en een document waarin afspraken en/of ambitieniveaus rondom waterkwaliteit zijn vastgelegd (in overleg met het waterschap).
B	1.2	Onderbouwing uitblijven negatieve effecten
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	Bewijs van borging in de uitvoering en het beheer van de gebiedsontwikkeling en/of een verslag met de voortgang/resultaten van de uitvoering en het beheer.
H	3.2	Beheerplan

### Definities

#### Specialist waterkwaliteit

Een specialist waterkwaliteit is een persoon die:

1. Op hbo- of universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) aquatische ecologie of waterkwaliteit EN/OF
2. Als specialist waterkwaliteit werkzaam is voor een adviesbureau, waterschap of andere organisatie die inhoudelijk met waterkwaliteit in Nederland bezig is EN
3. Minimaal 5 jaar relevante werkervaring heeft in projecten voor aquatische ecologie of waterkwaliteit.

# KLI 4

## Waterkwaliteit

### 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. Van de aspecten die invloed kunnen hebben op de waterkwaliteit moeten ten minste onderstaande aspecten worden bestudeerd:

- Riooloverstort;
- 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 uitlogbare materialen (o.a. koper, zink, PAK's).

### 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 uitlogbare 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

- <http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/water-en-ruimte/watertoetsproces-0>
- <http://www.uvw.nl/waterkwaliteit-2.html>

### Het stimuleren van een zo hoog mogelijke bodemkwaliteit.

**Categorie:**  
Gebiedsklimaat

**Maximaal:**  
3 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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

#	Criterium	Punten
1	Het gehele gebied heeft bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of beter.	1
2	Het gehele gebied heeft bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarden'.	3

### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 De bodemkwaliteitsklasse is vastgesteld door een deskundige.
- 1.2 De kwaliteit van de aanwezige grond van vóór de ontwikkeling en de toegevoegde grond gedurende de ontwikkeling wordt aan de hand van bodemmonsters aangetoond.
- 1.3 Na de ontwikkeling heeft het gehele gebied, 100% van het oppervlak, bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of beter conform de Regeling bodembesluit.
- 2.1 Aan de criteria-eisen 1.1 en 1.2 wordt voldaan.
- 2.2 Na de ontwikkeling heeft het gehele gebied, 100% van het oppervlak, bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarden' conform de Regeling bodembesluit.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Vaststellen bodemkwaliteitsklasse

De bodemkwaliteitsklasse is ten minste herzien op het moment dat er activiteiten op en om de locatie hebben plaatsgevonden die mogelijk bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.

Bij het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse is rekening gehouden met ondergrondse constructies of structuren of gevallen van bodemverontreiniging die de bodemkwaliteit binnen het gebied beïnvloeden, ook als deze zelf buiten het gebied liggen.

#### Bestaande werken

Aanwezig bestaande werken binnen de gebiedsontwikkeling zijn onderdeel van het gebied en moeten voldoen aan de in de creditcriteria genoemde bodemkwaliteitsklasse.

#### 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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	1.2, 1.3, 2.2	Contracten, overeenkomsten en/of wettelijke kaders waaruit blijkt wat de eisen zijn voor de kwaliteit van toe te voegen grond en toepasselijkheid hiervan op het plangebied.
D	1.2, 1.3, 2.2	Van aanwezige grond (en al toegevoegde grond) zijn de uitkomsten van bodemonsters beschikbaar.
E	1.3, 2.2	Een onderbouwde berekening waaruit blijkt dat 100% van het gebiedsoppervlak de vereiste bodemkwaliteitsklasse heeft.

### 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'.

#### 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.

#### 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. In de Regeling bodemkwaliteit zijn de landelijke Achtergrondwaarden vastgelegd. Deze gelden als toetsingskader om te bepalen of grond "schoon" is. Wettelijk gezien mogen geen strengere normen worden gesteld dan de Achtergrondwaarden. Het Besluit bodemkwaliteit relateert het beleid voor het toepassen van grond en bagger aan zowel de functie als de kwaliteit van de ontvangende bodem. Daartoe zijn de bodemfunctieklassen 'Wonen' en 'Industrie' geïntroduceerd.

### 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 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

- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- Regeling bodemkwaliteit: website <http://wetten.overheid.nl/BWBR0023085>
- Besluit bodemkwaliteit: website <http://wetten.overheid.nl/BWBR0022929/>



### Het minimaliseren van geluidsoverlast.

**Categorie:**

Gebiedsklimaat

**Maximaal:**

4 punten

**Verplicht:**

Nee

### Creditcriteria

Er kunnen maximaal 4 punten worden toegekend. Voor de puntentoekening 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:

- 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 de criteria-eisen van de eerste twee punten wordt voldaan.
- 2.2 Uit het akoestisch onderzoek komen de benodigde maatregelen om tot een geluidshinderscore van kleiner dan 2,0% te komen.

### Aanvullingen 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, wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en luchtvaartlawaai betreft (let op: horecalawaai en schoolpleinen en dergelijke vallen onder industrielawaai). Bouwlawaai (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.

# KLI 6

## Geluidshinder

- 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 11) om het aantal woonequivalenten te bepalen.

Tabel 11: Deelfactor ter bepaling van woningequivalenten (ten dele ontleend aan het handboek Gezondheidseffectscreening van de GGD)

Soort gebouw / verblijfslocatie	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 12). Dit geeft de gewogen hinderfactor.

Tabel 12: Hinderfactor als functie van de gecumuleerde geluidbelasting  $L_{cum}$  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 geluidhinder in en om het gebied te beperken. Hierbij dient (tenminste) aandacht te worden besteed aan de volgende onderwerpen:

- Scheiding van geluidsbronnen en geluidgevoelige functies in een gebied.
- Toepassen van maatregelen aan de geluidbron, zoals:
  - Plaatsen van geluiddempers op de belangrijkste bronnen
  - Het uitvoeren van wegen met stil asfalt
- Toepassen van maatregelen in de overdracht van de geluidbron naar de ontvanger, zoals:
  - Het plaatsen van geluidschermen
  - Afschermdende eerstelijns-bebouwing
- 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 geluidhinder 2012 (voor weg- en railverkeerslawaaï) en de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (voor industrielawaai). Cumulatie van verschillende geluidbronnen vindt plaats conform Bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

# KLI 6

## Geluidshinder

### 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 500m<sup>2</sup> bepaald worden, waarbij dan de hoogste berekende geluidbelasting per sector kan worden gehanteerd voor de bepaling van de hinderscore.

### Geluidshinder vanuit het gebied naar de omgeving

Indien 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

Indien een verblijfslocatie niet in te delen is conform de categorieën in tabel 11, kan onderbouwd een eigen deelfactor bepaald worden. Hiertoe wordt de volgende formule toegepast: Deelfactor = 2 x (24 uur / verblijfsduur).

## Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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

### 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.

### 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

### Het stimuleren van een optimale lichttoetreding bij gebouwen ten behoeve van de gebouwgebruikers.

**Categorie:**  
Gebiedsklimaat  
**Maximaal:**  
4 punten  
**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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:

- 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 oost gevels 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 oost gevels 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 oost gevels 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 oost gevels binnen de systeemgrens.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Indien 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.

# KLI 7

## Lichttoetreding

### **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**

Indien er in het gebied geen gebouwen hoger dan 25 meter of 1,5 maal de hoogte van de omliggende bebouwing gerealiseerd zijn/worden kan het maximum aantal van 4 punten worden toegekend.

### **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.

## **Benodigd Bewijsmateriaal**

	<b>Eis</b>	<b>Bewijs</b>
A	1.1 t/m 4.1	Stedenbouwkundig plan met daarin opgenomen tekeningen en hoogtematen.
B	1.1 t/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

### Het voorkomen van lichthinder door alle verlichtingsinstallaties in het gebied.

**Categorie:**  
Gebiedsklimaat

**Maximaal:**  
2 punten

**Verplicht:**  
Nee

### Creditcriteria

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:

- 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 richtlijnen over lichthinder (zie referenties) 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.

### Aanvullingen op de criteria-eisen

#### Bestaande werken

Indien 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
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.
D	1.3	Overeenkomst met gemeente en vastgestelde documentatie waaruit blijkt dat eventuele maatregelen daadwerkelijk gaan worden genomen.

### 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. NSVV biedt hier richtlijnen voor.

### Referenties

NSVV richtlijnen over lichthinder:

- HI-103 Algemene richtlijn betreffende lichthinder. Deel 1 Algemeen en Grenswaarden voor sportverlichting
- HI-102 Algemene richtlijn betreffende lichthinder. Deel 2 Terreinverlichting
- HI-104 Algemene richtlijn betreffende lichthinder. Deel 3 Aanstraling van gebouwen en objecten buiten
- HI-105 Algemene richtlijn betreffende lichthinder. Deel 4 Reclameverlichting
- Richtlijn lichthinder. Commissie lichthinder, NSVV

### Het minimaliseren van gezondheidsrisico's door elektromagnetische stralingsbronnen.

**Categorie:**  
Gebiedsklimaat

**Maximaal:**  
2 punten

**Verplicht:**  
Nee

#### Creditcriteria

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 gemeten elektromagnetische straling in verblijfsgebieden is zwak opvallend.	1
2	De gemeten elektromagnetische straling in verblijfsgebieden is onopvallend.	2

#### Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Door middel van een veldmeting dient te worden aangetoond dat in verblijfsgebieden de gemeten waarden voor twee van de drie Stralingstypen uit Tabel 13 voldoen (conform 'lichte tot sterke anomalie' volgens SBM 2015) voor 1 punt.
- 1.2 De metingen worden door een deskundige meetspecialist uitgevoerd.
- 1.3 Het meten van magnetische wisselvelden dient over ten minste drie dagen te worden gemeten om fluctuaties in het magneetveld te kunnen beoordelen.
  
- 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 13 voldoen (conform 'lichte anomalie' volgens SBM 2015) voor 2 punten.
- 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.



### Aanvullingen op de criteria-eisen

Tabel 13: Grenswaarden per stralingstype

Stralingstypen	Toepassing	Grenswaarde voor zwak opvallend <sup>1</sup>	Grenswaarde voor onopvallend <sup>1</sup>
Laagfrequente magnetische velden	Bovengrondse en ondergrondse hoogspanningstracés	<100 nTesla	<20 nTesla
Statische magneetvelden	Bovenleidingen van treinen, trolley en tram, en bovengrondse	< 2 µTesla	< 1 µTesla
Hoogfrequent elektromagnetische straling	Hoogfrequent zenders met zendvermogen >10dBW	<50 µW/m <sup>2</sup> (137mV/m)	<10 µW/m <sup>2</sup> (61,4mV/m)

<sup>1</sup>) Bron: 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

#### 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.

### Benodigd Bewijsmateriaal

	Eis	Bewijs
A	1.1 t/m 2.3	Overzicht gebied met locaties relevante stralingsbronnen.
B	1.1 t/m 2.3	Onderzoeksrapportage met metingen.
C	1.2, 2.2	Kwalificaties van deskundigheid van de adviseur.
D	1.1 t/m 2.3	Indien noodzakelijk ontwerpplannen met eventuele 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.

# KLI 9

## Stralingsrisico

### **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: ( $\mu\text{T}$ ) 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](http://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.

### **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.

### **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 Standaard voor Bouwbiologisch Meettechniek. De SBM2015 is gebaseerd op internationaal onderzoek, meer dan 20 jaar praktijk ervaring, ondervindingen van (natuurgenees-) artsen en patiënten.

# KLI 9

## Stralingsrisico

### 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](http://www.milieucentraal.nl)
- [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)
- [www.cirkel.umtsmasten.nl](http://www.cirkel.umtsmasten.nl)
- Vereniging van Meetspecialisten Elektromagnetische Straling [www.vemes.nl](http://www.vemes.nl)

