

BREEAM-NL In-Use Woningen

Beoordelingsrichtlijn versie 6.0.0



Dutch Green Building Council

Bezoekadres:

Zuid Hollandlaan 7
2596 AL Den Haag

E-mail: info@dgbc.nl voor algemene informatie

E-mail: helpdesk@dgbc.nl voor inhoudelijke vragen / opmerkingen

Telefoon: +31(0)88 55 80 100

www.dgbc.nl

www.breem.nl

Foto voorpagina:

Nieuwland Photography

BREEAM-NL In-Use Woningen

Beoordelingsrichtlijn versie 6.0.0

Uitgave:

Dutch Green Building Council
Zuid Hollandlaan 7
2596 AL Den Haag

Over dit document

Dit document betreft de beoordelingsrichtlijn voor BREEAM-NL In-Use Woningen V6. Het beschrijft een meetinstrument waartegen bestaande woningen en woongebouwen kunnen worden beoordeeld en een BREEAM-NL In-Use kwalificatie kunnen behalen.

De beoordelingsrichtlijn en de informatie hierin is bedoeld voor door DGBC opgeleide, gekwalificeerde en bevoegde BREEAM-NL Assessoren en Experts. Dit document kan door derden gebruikt worden voor referentiedoeleinden.

Wijzigingen BREEAM-NL In-Use beoordelingsrichtlijn

Deze beoordelingsrichtlijn is onderhevig aan herziening en kan van tijd tot tijd opnieuw worden uitgegeven door DGBC. Een schema van de publicatiedatum voor elk nieuwe versie van dit document wordt hieronder weergegeven.

Versie	Datum van Goedkeuring	Opmerkingen
6.0.0	22 december 2020	Eerste uitgave

ALGEMENE VOORWAARDEN

Disclaimer

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. DGBC past BREEAM aan, oorspronkelijk ontwikkeld door BRE Global Limited, om de relevantie en toepasbaarheid ervan in Nederland te verbeteren (BREEAM-NL). Deze beoordelingsrichtlijn is in eigendom van DGBC en de richtlijn is openbaar toegankelijk voor informatiedoeleinden.

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

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

Copyright

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

Trade Marks

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

Stichting Dutch Green Building Council

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

In de voorliggende beoordelingsrichtlijn, genaamd BREEAM-NL In-Use v6, vind je alle informatie over de Nederlandse versie van het keurmerk voor nieuw ontwikkelde gebouwen. Het keurmerk voor bestaande gebouwen heet BREEAM-NL In-Use, voor sloop BREEAM-NL Sloop en Demontage en dat voor gebieden BREEAM-NL Gebied. Dit document behandelt uitsluitend BREEAM-NL Nieuwbouw. Het is van groot belang het keurmerk te kiezen dat past bij jouw project; neem bij twijfel contact op met DGBC.

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

BRE Global Ltd. BREEAM

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) was het eerste duurzaamheidskeurmerk voor de gebouwde omgeving in de wereld. Dit is nu de internationale standaard. Lokale aanpassingen en certificering vinden plaats door een netwerk van nationale schemabeheerders, Assessoren en professionals. BREEAM helpt projecten om hun milieu-impact te meten en te verkleinen, waardoor de gebouwen beter gewaardeerd worden.

Schemabeheer

DGBC beheert BREEAM-NL onder licentie van BRE Global Ltd. DGBC is formeel door de BRE erkend als 'National Scheme Operator' (Schemabeheerder). DGBC is als enige partij in Nederland gerechtigd dit keurmerk te beheren. DGBC is als schemabeheerder verantwoordelijk voor de inhoud en het goed functioneren van de BREEAM-NL beoordelingsrichtlijnen. De interne organisatie is daartoe 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 keurmerken. Dit college 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. Zij vertegenwoordigen de relevante belanghebbende partijen.

Om de onafhankelijkheid van toetsing te borgen wordt voor de BREEAM-NL keurmerken een robuust certificeringssysteem gehanteerd. Een onafhankelijk Assessor toetst de juistheid en volledigheid van het dossier en stelt de kwalificatie van het project vast, nadat het dossier is opgebouwd en onderbouwd door middel van bewijsmateriaal. DGBC toetst steekproefsgewijs het werk van de Assessor.

DGBC wordt in haar activiteiten ondersteund door een groot aantal organisaties die allen een duurzaamheidsambitie hebben en de doelstellingen van DGBC onderschrijven. Deze partners helpen onze keurmerken mede te ontwikkelen en verbeteren. Meer informatie over DGBC en over samenwerkingsmogelijkheden vind je op onze website www.dgbc.nl.

Colofon

De DGBC is veel dank verschuldigd aan BRE Global en aan alle personen die via de adviesgroepen en op andere wijze feedback en aanbevelingen hebben geleverd. En verder aan de partners die het ontwikkelen en actualiseren van BREEAM-NL financieel mogelijk maken. Veel van de feedback is in de creditteksten verwerkt en je kunt input blijven leveren via helpdesk@dgbc.nl. Deze beoordelingsrichtlijn komt grotendeels tot stand via een 'open source'-benadering, met behulp van kennis en expertise uit de markt die zeer waardevol is.

Bij de afronding van deze versie van de beoordelingsrichtlijn was een groot aantal deskundige en ervaren personen betrokken. Niet in de laatste plaats het College van Deskundigen, die de kwaliteit van het keurmerk borgt en richting geeft in het ontwikkelproces, en de feedback op basis van de praktijkervaring van de pilotdeelnemers.

College van deskundigen

- Paul van Bergen, DGMR
- Daan Bruggink, ORGA Architect
- Jos van Eldonk, Common Affairs
- Daniël van Rijn, RVO
- Marcel Smulders, De Nederlandsche Bank
- Claire van Staaïj,
- Paul Zonneveld, Duurzaamheidscoach
- Bram Adema, CFP Green Buildings
- Jan Klapwijk, KIWA
- Guido den Teuling, Redevco

De inhoud van deze beoordelingsrichtlijn is gecontroleerd en goedgekeurd door het College van Deskundigen en BRE Global. Verder zijn er meerdere adviesbureaus geweest die inhoudelijk hebben ondersteund bij de vertaling en de ontwikkeling. Bij het schrijven van de creditteksten zijn de volgende personen betrokken geweest:

Naam	Organisatie
TenBack, H.	a.s.r. real estate
Goschalk, P.	ATKB voor natuur en leefomgeving
Korenberg, B.	Bouwinvest
Eeckhoven, E. van	C2N B.V.
Muller, G.	Climate Adaptation Services (CAS)
Flier, D. van	Duurzaamheidscertificering
Vranden, H. van den	Inprevo
Nagtegaal, D.	Inprevo
Eck, j. van	Jan van Eck consultancy
Tima, S.	LBP Sight
Smits, W.	Lois Duurzaamheid & Bouwkundig advies
Toussiant, R.	Longevitypartners
Hazenberg, G.	NSVV
Deelen, A.	OSKA (Standards Climate Adaptation network)
Metz, T.	Rijksvastgoedbedrijf
Stuyt, F.	SCCM
Kern, D.	Staf Deltacommissaris
Bie, S. de	Vesteda
Roersen, J.	W4Y Adviseurs
Spaan, K.	Waternet

Dutch Green Building Council

Annemarie van Doorn, Directeur
Edwin van Noort, Manager ontwikkeling en beheer
Martin Mooij, Manager certificering
Peter Gabriels, Projectmanager
Leonie de Boer, Projectmanager
Rudy van der Helm, Programmamanager
Thomas Heye, Senior Projectmanager

Inhoudsopgave

Inleiding	13
1. Inleiding	14
1.1 Wat zijn BREEAM en BREEAM-NL.....	14
1.2 De BREEAM-NL Keurmerken	15
1.3 Vertrouwen in certificering	15
1.4 BREEAM-NL In-Use	16
1.5 De waarde van het verzamelen van data.....	17
1.6 Hoe BREEAM-NL In-Use te gebruiken	18
2. Reikwijdte van BREEAM-NL In-Use	19
2.1 Minimale vereisten	19
2.2 Asset typen die kunnen worden beoordeeld	20
3. BREEAM-NL Score en kwalificatie	21
3.1 BREEAM In-Use kwalificatie.....	21
3.2 Weegfactor per categorie.....	21
3.3 Verplichte credits.....	22
3.4 BREEAM-NL credits en punten	23
3.5 Het berekenen van een BREEAM-NL In-Use score voor een asset.....	24
4. BREEAM-NL bewijsvoering	26
4.1 De BREEAM-NL In-Use Assessor rol	26
4.2 Type bewijsmateriaal.....	26
4.3 Te hanteren principes voor bewijsmateriaal	27
4.4 Robuustheid van bewijsmateriaal	28
5. Iconen	31
De betekenis van de iconen	31
Weegfactor per categorie	31
6. Leeswijzer	32

Deel 1 Asset	35
Gezondheid	37
HEA 01 Daglichttoetreding	41
HEA 02 Voorkomen van oververhitting door zontoetreding	43
HEA 03 Binnen- en buitenverlichting	45
HEA 05 Voorkomen van flikkeringshinder door verlichting	47
HEA 06 Uitzicht naar buiten	49
HEA 07 Gebruiksgemak en onderhoud	51
HEA 08 Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem	53
HEA 09 Koolstofdioxide (CO ₂) monitoring	55
HEA 10 Koolstofmonoxide (CO) monitoring	57
HEA 11 Binnen en Buitenruimtes	59
HEA 12 Toegankelijkheid	61
HEA 13 Radon risico	65
HEA 101 Luchtkwaliteit in de omgeving	67
Energie	71
ENE 01 Energieprestatie van het gebouw	75
ENE 10 Afstemmen vraag en aanbod van elektriciteit (DSM)	77
ENE 11 Regelvoorzieningen binnenklimaat	79
ENE 12 Lokale energielabelingsmethodiek	82
ENE 13 Zonnepanelen (PV)	83
ENE 14 Zonnecollectoren	85
ENE 15 Monitoring van het energiegebruik	86
ENE 16 Monitoring van woningen	89
ENE 17 Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen	90
ENE 18 Energie efficiënte liften	93
Transport	95
TRA 01 Alternatief vervoer	97
TRA 02 Nabijheid openbaar vervoer (OV)	100
TRA 03 Nabijheid basisvoorzieningen	102
TRA 04 Verkeersveiligheid in de woonomgeving	104
Water	107
WAT 01 Bemeteren waterverbruik	110
WAT 02 Waterbesparend sanitair: Toiletten	112
WAT 04 Waterbesparend sanitair: Kranen	114
WAT 05 Waterbesparend sanitair: Douches en baden	116
WAT 06 Waterbesparend witgoed	118
WAT 07 Lekdetectiesysteem	120
WAT 08 Lekpreventie	121
WAT 09 Stopkranen	124
WAT 10 Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet	126

Materiaalstromen	129
RSC 01 Conditiemeting	131
RSC 02 Voorzieningen voor hergebruik en recycling	134
RSC 03 Gebouwpaspoort	138
Bestendigheid	141
RSL 01 Overstromingsrisico-beoordeling	143
RSL 02 Maatregelen vermindering afstromend hemelwater	147
RSL 03 Risicobeoordeling voor natuurrampen	149
RSL 04 Beschermende maatregelen tegen beschadigingen	151
RSL 05 Alarmsystemen	153
Landgebruik en ecologie	155
LUE 01 Oppervlak met groenvoorzieningen	157
LUE 02 Ecologische voorzieningen	160
Vervuiling	163
POL 01 Minimaliseren vervuiling van natuurlijke watergangen	166
POL 02 Opslagvoorziening chemische stoffen	168
POL 03 Beperken lokale luchtvervuiling	170
POL 04 Impact van koudemiddelen	173
POL 05 Automatische lekdetectie koudemiddelen	175
Deel 2 Beheer	177
Management	179
MAN 01 Gebruikershandleiding	181
MAN 02 Betrokkenheid en feedback	183
MAN 03 Onderhoudsbeleid en procedures	185
MAN 04 Milieubeleid en procedures	188
Gezondheid	191
HEA 14 Thermisch comfort	193
HEA 15 Rookbeleid	196
HEA 16 Luchtkwaliteit binnen	198
HEA 17 Akoestisch comfort	204
HEA 18 Microbiologische risicomanagement	209
Energie	211
ENE 19 Energiegebruik	215
ENE 20 Emissiefactor collectief warmte- en koudenet	218
ENE 21 Opwekking en teruglevering van elektriciteit	219
Ene 22 Energiebesparingsonderzoek	221
ENE 23 Gebruik van informatie over energiegebruik	223
ENE 24 Reductie van CO ₂ -emissie	225

Water	227
WAT 11 Bemeteren waterverbruik	229
WAT 12 Hergebruik van water	230
WAT 13 Waterverbruik: Monitoren en rapporteren	232
WAT 14 Waterbeleid	233
Materiaalstromen	235
RSC 05 Duurzaam inkopen.....	237
RSC 06 Optimalisatie van gebruik, hergebruik en recycling van materialen	241
Bestendigheid	245
RSL 06 Noodplannen en klimaatgerelateerde fysieke risico's.....	248
RSL 07 Klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen.....	251
RSL 08 Sociale risico's en kansen.....	253
RSL 09 Brandveiligheid	255
RSL 10 Veiligheid risicobeoordeling.....	258
Landgebruik en ecologie	261
LUE 03 Ecologisch onderzoek	263
LUE 04 Beleidsplan biodiversiteit	266
Vervuiling	269
POL 06 Beperken lichtvervuiling	272
POL 07 Controle voorzieningen tegen vervuiling natuurlijke waterlopen	275
POL 08 Vervangen koudemiddelen.....	276
POL 09 Invasieve exotische plantensoorten	278





Inleiding

1. Inleiding in BREEAM

1.1 Wat zijn BREEAM en BREEAM-NL

BREEAM - Building Research Establishment Environmental Assessment Method - is de leidende en wereldwijd meest gebruikte methode voor het meten en certificeren van de duurzaamheidsprestaties van gebouwen. Deze internationale methode wordt lokaal aangepast, beheerd en toegepast door een netwerk van lokale schemabeheerders, Assessoren en professionals.

BREEAM wil hiermee inzicht verschaffen in beter presterende gebouwen, inspireren en verandering bewerkstelligen binnen alle fasen van de levenscyclus van gebiedsontwikkelingen, en gebouwen.

Met BREEAM-NL is sinds 2009 meer dan 17 miljoen m² aan gebouwen gecertificeerd.

Doelen van BREEAM

De doelen en doelstellingen van BREEAM zijn:

- De markt uitdagen innovatieve oplossingen aan te dragen, die de duurzaamheidsprestaties van gebouwen optimaliseren.
- Het vergroten van het bewustzijn van gebouweigenaren, gebruikers, ontwikkelaars en beheerders over de voordelen van gebouwen met een beperkte milieu-impact.
- Vertrouwen en waarde ontwikkelen door het ter beschikking stellen van onafhankelijke certificering waarin de meerwaarde voor individuen, bedrijven, maatschappij en milieu wordt getoond.

Doelstellingen van BREEAM

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

BREEAM is ontwikkeld en wordt beheerd om aan de volgende onderliggende principes te voldoen:

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

De BREEAM Core Standard bestaat uit twee aparte, maar gerelateerde documenten: de technische eisen in de Core Technical Standard (CTS) en de proceseisen in de Core Process Standards (CPS). Deze documenten bevatten lijsten met eisen waaraan een Scheme Operator (zoals de DGBC dat is voor Nederland) moet voldoen om de naam BREEAM te mogen voeren. DGBC voert de BREEAM-NL uit onder licentie van BRE Global Ltd, BRE is geaccrediteerd door UKAS. Zie de gebruikershandleiding voor details over de licentie.

1.2 De BREEAM-NL Keurmerken

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

- BREEAM-NL Gebied voor (her)ontwikkelingen op gebiedsniveau
- BREEAM-NL Nieuwbouw voor nieuwe gebouwen
- BREEAM-NL In-Use voor bestaande gebouwen in gebruik
- BREEAM-NL Sloop en demontage, voor gebouwen in de laatste fase van de levenscyclus

1.3 Vertrouwen in certificering

Het is belangrijk dat de industrie vertrouwen heeft in de integriteit van BREEAM. Een formeel certificeringsschema, robuustheid en eerlijkheid zijn belangrijke aspecten die de methode ondersteunen. BREEAM geeft op twee manieren extra vertrouwen:

1. Creëren en beheren van het keurmerk

De geloofwaardigheid en consistentie van het BREEAM assessment en kwalificatie is een fundamenteel onderdeel van het schema. Als het in het Verenigd Koninkrijk leidende wetenschapscentrum is BRE eigenaar van BRE Trust. Dit is een geregistreerde goedbedoelinstelling die zich toelegt op het verbeteren van de duurzame kwaliteit in gebouwen en de gebouwde omgeving. BRE promoot best practices, kennis en inzichten in de sector en isonafhankelijk van groepen met een aanzienlijk belang in de ontwerp of bouw van nieuwe gebouwen.

De BRE wordt zeer gerespecteerd als wereldwijde autoriteit in gebouwonderzoeken, testen en certificering. Deze instelling heeft meer dan 90 jaar ervaring zowel binnen het VK als op internationaal gebied. De wetenschappelijke gebaseerde content en onafhankelijke methode zijn in lijn met internationale standaarden en ondersteunen de ontwikkeling en beheer van BREEAM.

2. Zekerheid door certificeren

Onafhankelijke BREEAM-NL Assessoren, opgeleid, gekwalificeerd en in bezit van een licentie van DGBC, kunnen een BREEAM-NL assessment uitvoeren met dit schema en bijbehorende rapportage- en berekeningstools. Zodra een beoordeling is voltooid en de kwaliteit is gewaarborgd, geeft DGBC een BREEAM-NL certificaat vrij. Het BREEAM-NL certificaat biedt formele verificatie dat de Assessor een beoordeling van een gebouw heeft voltooid, in overeenstemming met de vereisten van het schema en de kwaliteitsnormen en -procedures.

Een BREEAM-NL certificaat biedt elke geïnteresseerde partij de zekerheid dat de BREEAM-NL kwalificatie van een gebouw op het moment van certificering de prestaties van de beoordelingsrichtlijn nauwkeurig weergeeft. Wil je een BREEAM-NL kwalificatie van een gebouw verifiëren? Zoek het BREEAM-NL certificaat dan op in de BREEAM-NL gecertificeerde-lijsten. Deze kun je vinden op www.breeam.nl/projecten of op greenbooklive.com.

1.4 BREEAM-NL In-Use

BREEAM-NL In-Use Woningen is een prestatiegerichte beoordelingsmethodiek voor de certificering van bestaande woningen. Voor het certificeren van utiliteitsgebouwen is een andere beoordelingsrichtlijn van BREEAM-NL In-Use beschikbaar. Zie hiervoor www.breem.nl of neem contact op met DGBC.

Het hoofddoel van BREEAM-NL In-Use is het verminderen van negatieve impact van het gebruik van bestaande gebouwen op het milieu.

Klanten kunnen de prestatie van hun asset meten, evalueren en onderling of extern vergelijken op een onafhankelijke, kosteneffectieve en robuuste wijze. BREEAM-NL In-Use Woningen bestaat uit twee delen:

1. **Asset:** Duurzaamheidsaspecten gerelateerd aan de locatie en bouwkundige en installatietechnische componenten. Denk hierbij aan de bereikbaarheid per OV, de energetische waarde en de technische staat van het gebouw.
2. **Beheer:** Beoordeling van de wijze waarop het beheer van het gebouw is georganiseerd en wordt uitgevoerd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het onderhouden van het gebouw en het monitoren en verbeteren van de duurzaamheidsprestaties.

De uitkomst van een BREEAM-NL In-Use beoordeling is een gecertificeerde BREEAM-NL In-Use score, voor de delen waarvoor het assessment is doorlopen. Asset en Beheer kunnen afzonderlijk worden beoordeeld en gecertificeerd. Ze krijgen elk een afzonderlijke score, die de prestatie weergeeft voor de categorieën zoals genoemd in Tabel 2.

Het proces maakt het mogelijk om prestatieniveaus te benchmarken en biedt het platform voor het nemen van onderbouwde managementbeslissingen, waardoor de prestaties worden geoptimaliseerd. Door middel van voortdurende beoordelingen moedigt BREEAM-NL In-Use Woningen continue verbetering aan.

Tabel 1: BREEAM-NL In-Use Woningen categorieën

Categorie	Doel
Management	Stimuleert een duurzame wijze van beheer tijdens de hele levenscyclus van het asset. Met deze categorie zorg je ervoor dat zowel technische als niet-technische gebouwgebruikers de juiste begeleiding krijgen voor het verbeteren van duurzame prestaties. Via deze categorie kun je duidelijke doelen stellen voor assets en PDCA cycli bieden. Hierdoor kunnen processen naar de toekomst toe worden geoptimaliseerd.
Gezondheid	Stimuleert dat het asset een gezonde, veilige, comfortabele en toegankelijke omgeving voor gebouwgebruikers biedt, zowel binnen als buiten.
Energie	Stimuleert de vermindering van het energieverbruik door gebouwen met een lager energieverbruik en minder koolstofemissies tijdens het gebruik van het asset. Met deze categorie beoordeel je de inherente energie-efficiëntie van het gebouw, de geïnstalleerde onderhoudssystemen en de opwekkingscapaciteit voor hernieuwbare energie.
Transport	Stimuleert de beschikbaarheid van verbeterde toegang tot lokale voorzieningen en tot duurzame transportmiddelen, zoals openbaar vervoer, voor gebruikers van gebouwen. Met deze categorie maak je oplossingen mogelijk die tijdens de levensduur van het asset bijdragen aan een vermindering van het aantal autoritten, files en CO ₂ -emissies.
Water	Stimuleert duurzaam waterverbruik tijdens de exploitatie van het asset en het perceel. Hiermee zorg je ervoor dat het asset zich richt op het identificeren van middelen om het drinkwaterverbruik (binnen en buiten) tijdens de gebruiksfase van het gebouw te verminderen. Bovendien minimaliseer je verliezen door lekkage.

Materiaalstromen	Stimuleert het behoedzaam en verantwoord gebruik van materiaalstromen. Om de gevolgen van het gebruik van grondstoffen te verminderen in de gebruiksfase, vereist deze categorie dat gebruikers rekening houden met de milieueffecten van hun activiteiten. De categorie moedigt gebruikers aan om het gebruik van grondstoffen te evalueren in het kader van een circulaire economie. Ook stimuleert het hen om te gaan met afval in overeenstemming met de afvalhiërarchie.
Bestendigheid	Moedigt aan om de blootstelling van het asset aan een scala van risico's inzichtelijk te maken. Voorbeelden zijn klimaatgerelateerde fysieke risico's, plaatselijke vervuiling van waterlopen, aanzienlijke materiële schade en fysieke beveiliging. Door het proactieve beheer van deze risico's kun je de impact ervan minimaliseren en een spoedig herstel garanderen.
Landgebruik en Ecologie	Stimuleert bewustwording van de huidige en potentiële ecologische waarde van het asset en het perceel, en de potentiële impact die het gebruik van het asset heeft op deze waarde. Zo kun je langetermijnstrategieën opstellen, waaronder die voor beheer en onderhoud, die de ecologische waarde van je asset in de toekomst beschermen en versterken.
Vervuiling	Stimuleert de preventie en beheersing van zowel lucht- als waterverontreiniging, door gebruik van het asset en het perceel. Moedigt het proactief beheersen van de transitierisico's naar duurzame koelmiddelen aan, en het verminderen van het risico op vervuiling van de buurt en omgeving.

1.5 De waarde van het verzamelen van data

Vastgoedeigenaren, gebruikers, ontwikkelaars en financiers over de hele wereld worden geconfronteerd met steeds hogere eisen op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Dit zorgt voor de behoefte aan duidelijke rapportageprocessen voor de assets die ze bezitten, beheren en gebruiken.

Door data en trends te verzamelen, analyseren en delen over de prestaties van deze assets, geeft BREEAM-NL In-Use klanten inzicht in de prestaties van hun assets, en zien ze verbetermogelijkheden.

Door een asset te beoordelen volgens BREEAM-NL In-Use kan een klant:

- Belangrijke prestatie-indicatoren vaststellen voor prestaties van assets op het gebied van energie, water, afval en broeikasgassen.
- Inzicht krijgen in de prestaties van assets binnen portefeuilles.
- Een benchmark uitvoeren voor individuele assets met andere assets binnen portfolio's.
- De prestaties van de assets optimaliseren, door goed beleid en procedures voor beheer, onderhoud en bewoning.
- Prestatieverbeteringsdoelen vaststellen en de voortgang hiervan in de tijd meten.
- DGBC en BRE ondersteunen bij de voortdurende ontwikkeling van BREEAM In-Use, door de beste milieuprestaties van bestaande gebouwen te identificeren en te verbeteren.

1.6 Hoe BREEAM-NL In-Use te gebruiken

Deze beoordelingsrichtlijn is ontwikkeld:

- Om geregistreerde BREEAM-NL In-Use Assessoren in staat te stellen een BREEAM-NL In-Use assessment uit te voeren en een score vast te stellen.
- Om DGBC in staat te stellen een kwaliteitscontrole uit te voeren over een assessment rapport, dat door een geregistreerde BREEAM-NL In-Use Assessor is opgesteld, volgens de standaarden.
- Als referentie voor klanten van wie het asset/de organisatie wordt beoordeeld tegen BREEAM-NL In-Use.

De beoordelingsrichtlijn is opgesplitst in 6 hoofdstukken:

1. Introductie in BREEAM en BREEAM-NL
2. Reikwijdte van BREEAM-NL In-Use Woningen
In dit hoofdstuk wordt beschreven welke types assets je kunt beoordelen met BREEAM-NL In-Use Woningen.
3. Score en kwalificatie
In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe je de prestatie van een asset beoordeelt en waardeert. Het beschrijft de drempelwaarden per kwalificatie van BREEAM-NL In-Use en de weegfactoren per categorie.
4. Bewijslast voor BREEAM-NL In-Use Woningen
Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de verschillende typen en vormen van bewijslast, waarmee je kunt aantonen dat wordt voldaan aan de BREEAM-NL In-Use vereisten. Daarnaast wordt beschreven waarom een dossier met bewijslast nodig is.
5. Leeswijzer
In de leeswijzer wordt samengevat hoe de categorieën en credits zijn opgebouwd én hoe je deze moet gebruiken.
6. Credits
Deel 1 Asset en deel 2 Beheer in de beoordelingsrichtlijn zijn opgebouwd met credits uit de negen BREEAM-NL categorieën. Per credit zie je hoe de prestatieniveaus worden bepaald (uitgedrukt in het aantal te behalen punten), waarop een Assessor het asset beoordeelt. Door hier het juiste bewijsmateriaal aan te leveren, kun je uiteindelijk de bijbehorende punten behalen.

Elke BREEAM categorie begint met een **samenvatting** en de **context** van de categorie. Daarna wordt het **doel** en de **waarde** per credit beschreven.

2. Reikwijdte van BREEAM-NL In-Use

De BREEAM-NL In-Use Woningen beoordelingsrichtlijn (BRL) kan worden gebruikt voor de beoordeling van de duurzaamheidsprestatie van bestaande woningen en woongebouwen. Residentiële instellingen zoals woonzorgcomplexen, hotels, motels, pensions, opvangcentra voor tijdelijk verblijf van mensen en studentenhuysvestigingen worden niet beschouwd als woonfunctie en moeten worden beoordeeld onder het BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw schema. Projecten voor de constructie van nieuwe gebouwen, infrastructuur, gebieden of grootschalige renovatie en herinrichting van bestaande gebouwen kun je niet beoordelen met het BREEAM-NL In-Use schema. Projecten die deze beoordelingsstypen vereisen moeten worden beoordeeld met de relevante BREEAM-NL schema's.

2.1 Minimale vereisten

Alle asset typen die je kunt beoordelen tegen BREEAM-NL in-Use, moeten ook aan de volgende minimale vereisten voldoen:

- 1) Het asset is een volledig en voltooid gebouw of gebouwdeel.
- 2) Het asset moet in gebruik zijn en een minimale bezettingsgraad behouden.
 - a) Het asset is minimaal een jaar geleden in het geheel opgeleverd conform definitie UAV 2012, na nieuwbouw of grootschalige renovatie. Is het asset gecertificeerd volgens het passende BREEAM-NL schema voor nieuwbouw of grootschalige renovatie. Dan kan direct na oplevering een certificering worden uitgevoerd tegen Deel 1 Asset.
EN
 - b) Het asset moet een gemiddelde bezettingsgraad van ten minste 80% hebben gedurende het jaar voorafgaand aan certificatie. Deze bezettingsgraad moet ook behaald zijn voor het jaar waarvoor de verbruiksgegevens worden verstrekt.
EN
 - c) Het object moet bedoeld zijn als hoofdverblijf voor de bewoners.
- 3) Het asset hoeft niet een volledig gebouw te betreffen. Er kan ook een gebouwdeel of een losse verdieping worden beoordeeld. In dat geval moet de beoordeling met BREEAM-NL In-Use ook de relevante faciliteiten en technische ruimten bevatten. De demarcatie van het te beoordelen gebouwdeel moet helder zijn omschreven en tevens blijken uit de titel van het project. De demarcatie moet voor alle twee de onderdelen (Asset en Beheer) gelijk zijn. Gebouwen die een mix zijn van woningen en niet-woningen, moeten afzonderlijke beoordelingen uitvoeren volgens het juiste schema voor deze functies.
- 4) Te beoordelen assets kunnen variëren in grootte, van een enkele woning tot een groot appartementenblok.
 - a) Elke beoordeling mag maximaal 500 woningen of appartementen bevatten.
 - b) De beoordeling van appartementsgebouwen moet ook de gemeenschappelijke ruimtes binnen het gebouw bevatten.
 - c) Bij appartementen kan gekozen worden voor een certificaat voor het gehele gebouw of een afzonderlijk certificaat voor elk appartement binnen het gebouw.
 - d) Elk blok woningen krijgt een certificaat, of er kan voor worden gekozen om elke aparte grondgebonden woning een apart certificaat te verstrekken.
 - e) Projecten met meer dan 500 eenheden moeten contact opnemen met DGBC, maar worden doorgaans beter beoordeeld als meerdere kleinere assessments.
- 5) Een asset kan normaal gesproken niet meer dan één appartementengebouw omvatten. De enige uitzondering is wanneer meerdere gebouwen aan de volgende criteria voldoen:
 - a) Alle gebouwen bevinden zich op dezelfde locatie. De grens van de locatie is waar de verantwoordelijkheid voor het beheer of eigendom van het perceel verandert.
 - b) Alle gebouwen leveren vergelijkbare prestaties en hebben een vergelijkbaar ontwerp en bouwjaar.
 - c) Het beheer, het onderhoudsbeleid, de procedures en de aanpak van gebouwen is gelijk voor alle gebouwen die deel uitmaken van het asset.

- d) Er moet bewijsmateriaal worden verzameld van elk gebouw dat is opgenomen in de beoordeling. Waar de prestaties tegen de BREEAM-vereisten variëren, wordt de uiteindelijke score bepaald door het appartement met het laagste prestatieniveau.
- 6) Een asset kan normaal gesproken niet meer dan één blok woningen (binnen dezelfde schil) omvatten. Toch kunnen meerdere blokken woningen 1 certificaat ontvangen als aan de volgende criteria is voldaan:
 - a) Alle gebouwen leveren vergelijkbare prestaties en hebben een vergelijkbaar ontwerp en bouwjaar.
 - b) Alle gebouwen moeten zich op dezelfde locatie bevinden, de voordeuren zijn maximaal 125 meter bij elkaar vandaan.
 - c) Het beheer, het onderhoudsbeleid, de procedures en de aanpak van gebouwen is gelijk voor alle gebouwen die deel uitmaken van het asset.
 - d) Maximaal 500 woningen.
 - e) Er moet bewijsmateriaal worden verzameld van elk gebouw dat is opgenomen in de beoordeling. Waar de prestaties tegen de BREEAM-vereisten variëren, wordt de uiteindelijke score bepaald door het appartement met het laagste prestatieniveau.
- 7) Het asset moet voldoen aan alle relevante wet- en regelgeving.

2.2 Asset typen die kunnen worden beoordeeld

The asset types die kunnen worden beoordeeld tegen BREEAM-NL In-Use Woningen, staan weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3: Asset types die kunnen worden beoordeeld tegen BREEAM-NL In-Use Woningen

Asset type	Asset sub-type
Appartementsgebouwen	<ul style="list-style-type: none"> • Middelhoge en hoge appartementsgebouwen • Lage of tuinstijl appartementblokken
Grondgebonden woningen	<ul style="list-style-type: none"> • Vrijstaande of geschakelde woningen • Rijtjeshuizen of herenhuizen

3. BREEAM-NL Score en kwalificatie

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

1. De BREEAM-NL In-Use kwalificatie
2. De BREEAM-NL In-Use minimale vereisten
3. De BREEAM-NL In-Use weegfactoren per categorie
4. De BREEAM-NL In-Use credits en punten

De wijze waarop een BREEAM-NL In-Use kwalificatie wordt bepaald, vatten we hieronder samen.

3.1 BREEAM In-Use kwalificatie

De BREEAM-NL kwalificatie voor projecten die worden beoordeeld tegen BREEAM-NL In-Use staat aangegeven in Tabel 4.

Tabel 4: BREEAM-NL In-Use Woningen kwalificatie

Kwalificatie	% score	Sterren classificatie
Outstanding	≥ 85	★★★★★★
Excellent	≥ 70 to < 85	★★★★★
Very good	≥ 55 to < 70	★★★★
Good	≥ 40 to < 55	★★★
Pass	≥ 25 to < 40	★★
Acceptable	≥ 10 to < 25	★
Unclassified	< 10	-

Door de BREEAM-NL In-Use kwalificatie kunnen de klant en andere belanghebbenden de prestatie van het asset vergelijken met andere assets, ook met diegenen die binnen een portfolio vallen.

De kwalificatie 'Unclassified' geeft aan dat de prestatie niet aan de vereisten van BREEAM-NL In-Use voldoet. Dit kan zijn omdat niet aan de minimum vereisten (zie paragraaf 2.1) wordt voldaan van BREEAM-NL In-Use, of dat de behaalde score niet boven de drempelwaarde van 10% uitkomt. Beide zijn noodzakelijk, wil je een formeel BREEAM-NL In-Use certificaat behalen.

3.2 Weegfactor per categorie

De weegfactor per categorie is een fundamenteel onderdeel van de beoordeling van de duurzaamheidsprestatie, omdat zij de relatieve impact definiëert van verschillende duurzaamheidsaspecten.

BREEAM-NL gebruikt een weging per categorie om de totale BREEAM-NL score te bepalen. Het proces voor de bepaling van de categorieweging wordt uiteengezet in de BREEAM Briefing Paper 'New Methodology for Generating BREEAM Category Weightings'. Deze is beschikbaar op breeam.com. De methodiek is toegepast bij de consultatie van stakeholders om tot op consensus gebaseerde wegingen te komen voor alle categorieën binnen de BREEAM-NL schema's. De resultaten zijn beoordeeld door BRE Global, met als doel de toepassing in het BREEAM-NL In-Use schema. De weging voor elk van de negen categorieën binnen de BREEAM-NL In-Use beoordeling wordt weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5: Weging van categorieën binnen BREEAM-NL In-Use Woningen

Categorieën	Weging	
	1: Asset	2: Beheer
Management	-	10%
Gezondheid	18,5%	16%
Energie	27%	30%
Transport	6%	-
Water	9,5%	8,5%
Materiaalstromen	11%	12%
Bestendigheid	14,5%	11%
Landgebruik en ecologie	4,5%	8,5%
Vervuiling	9%	4%
Totaal	100%	100%
Exemplary (aanvullend)	8%	10%

3.3 Verplichte credits

Om te waarborgen dat prestaties voor fundamentele onderwerpen niet over het hoofd worden gezien bij het streven naar een BREEAM-NL In-Use Woningen kwalificatie, stelt BREEAM-NL minimale vereisten. De meeste BREEAM-NL punten kunnen echter worden gekozen. Zo kun je een slechtere prestatie op een bepaald gebied compenseren door een betere prestatie op een ander gebied, om alsnog een bepaalde BREEAM kwalificatie te behalen.

Om een BREEAM-NL In-Use Woningen kwalificatie te behalen, moet minimaal de drempelwaarde van 10% worden behaald én moet worden voldaan aan de verplichte credits die voor het kwalificatieniveau gelden. De verplichte credits worden in tabel 6 en 7 weergegeven.

Tabel 6: Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use classificatie: Deel 1 Asset

BREEAM-NL credit	Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use classificatie: Deel 1 Asset					
	Acceptable	Pass	Good	Very Good	Excellent	Outstanding
WAT 01 – Bemeteren waterverbruik	Geen		Antwoordoptie C, D of E			
RSC 02 – Voorzieningen voor hergebruik en recycling	Geen					Antwoord- optie C of G
RSL 01 – Overstromings- risicobeoordeling	Geen			Antwoordoptie C, D, E of F		

Tabel 7: Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use classificatie: Deel 2 Beheer

BREEAM-NL credit	Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use classificatie: Deel 2 Beheer					
	Acceptable	Pass	Good	Very Good	Excellent	Outstanding
MAN 02 – Betrokkenheid en feedback	Geen			Antwoordoptie E of F		
MAN 04 – Milieubeleid en procedures	Geen			Antwoordoptie B		
RSC 05 – Duurzaam inkopen	Antwoordoptie C					
RSL 09 – Brandveiligheid	Antwoordoptie D of G (criteria 2 of 3)					

3.4 BREEAM-NL credits en punten

BREEAM-NL In-Use V6 bestaat uit twee verschillende onderdelen, die elk onafhankelijk kunnen worden beoordeeld. Elk deel bestaat uit losse credits verdeeld over de verschillende BREEAM-categorieën. Elke credit behandelt een specifieke gebouwgerelateerde milieu-impact of -kwestie en per credit kunnen een of meerdere punten worden toegewezen.

BREEAM-NL punten worden toegekend wanneer een asset voldoet aan de prestatieniveaus die zijn vastgesteld per credit. Zo wordt in de categorie Gezondheid in elke credit een specifiek gezondheidsgerelateerde kwestie benoemd, zoals thermisch comfort.

Het aantal beschikbare punten per credit varieert én weerspiegelt het belang van de credit. In veel gevallen, als er meerdere punten beschikbaar zijn, is het aantal punten dat wordt toegekend gebaseerd op een aflopende schaal of een benchmark. Daarbij worden voortschrijdende hogere normen voor bouwprestaties beloond met een hoger aantal punten.

Als aanvulling op de categoriescore, de totale score en de BREEAM-NL kwalificatie, biedt een geverifieerde prestatie ten opzichte van individuele credits gebruikers ook een geloofwaardige set van belangrijke prestatie indicatoren voor gebouwen voor een reeks van gebouweffecten. Je kunt de methode gebruiken om prestatieniveaus te definiëren ter ondersteuning van specifieke organisatorische beleidsdoelstellingen en voor individuele milieukwesties, maar ook voor het gebruik van BREEAM om algemene doelstellingen te definiëren. Houd er echter rekening mee dat er kosten-implicaties kunnen optreden, als je doelen stelt op basis van individuele credit en puntenniveaus.

Filtercredits

De lijst met credits en antwoordopties waarop de Assessor een gebouw beoordeelt, is afhankelijk van het te beoordelen gebouwtype en bepaalde toegepaste gebouwonderdelen en componenten. Denk aan liften, roltrappen of waterverbruikend apparatuur. Als de gebouwgegevens in de assessmenttool in worden gevoerd, wordt automatisch de relevante creditlijst gegenereerd. De Assessor kan deze onderdelen in de betreffende credits goedkeuren.

Exemplary Performance (EP)

BREEAM streeft ernaar hogere prestatieniveaus binnen de gebouwde omgeving te ondersteunen. Een manier om dit te doen is door het toekennen van extra punten aan duurzaamheidsgerelateerde voordelen of prestatieniveaus. Voordelen of niveaus die momenteel nog niet door standaard BREEAM-NL credits en criteria worden gewaardeerd. Dit belooft ontwikkelingen die verdergaan dan de huidige best practices op een bepaald aspect van duurzaamheid.

Door punten toe te kennen voor een 'voorbeeldig' prestatieniveau kunnen opdrachtgevers de BREEAM-NL prestatie van het asset verbeteren. BREEAM-NL In-Use kent momenteel Exemplary Performance (EP) punten toe als het asset voldoet aan het Exemplary Performance prestatieniveau zoals gedefinieerd in de credits. Het zijn prestatiecriteria die verder gaan dan de standaard BREEAM-beoordelingscriteria.

Elke behaalde EP-punt, voegt 1% toe aan de algehele score van het asset. Een Assessor kan per onderdeel (Asset en Beheer) maximale 10 'EP-punten' toekennen. Daarmee is de maximale aanvullende score 10%.

EP-punten kunnen worden toegekend ongeacht de definitieve BREEAM-beoordeling van het asset, dus een Assessor kan ze toekennen bij elke BREEAM-classificatie. Geen enkele beoordeling mag de score van 100% overschrijden. Bij hogere scores wordt de BREEAM-classificatie afgetopt op 100%.

Tabel 8: Exemplary performance punten

Deel	Credit	Antwoordoptie	Punten
Asset	HEA 12 – Toegankelijkheid	Optie F	1
Asset	ENE 10 – Afstemmen vraag en aanbod elektriciteit	Niet relevant	4
Asset	RSC 02 – Voorzieningen voor hergebruik en recycling	Optie L	1
Asset	RSL 01 – Overstromingsrisicobeoordeling	Optie H	1
Asset	LUE 02 – Ecologische voorzieningen	Optie E	1
Beheer	MAN 04 – Milieubeleid en procedures	Optie E	1
Beheer	ENE 24 – Reductie van CO2-emissie	Niet relevant	3
Beheer	RSC 05 – Duurzaam inkopen	Optie H	1
		Optie I	1
Beheer	RSL 06 – Noodplannen en klimaat-gerelateerde fysieke risico's	Optie D	1
		Optie H	1
Beheer	RSL 10 – Veiligheid risicobeoordeling	Optie D	1
Beheer	POL 06 – Beperk lichtvervuiling	Optie E	1

3.5 Het berekenen van een BREEAM-NL In-Use score voor een asset

Een BREEAM-NL In-Use Assessor moet de score van een asset bepalen, gebruikmaken van de relevante hulpmiddelen en software en beoordelen in overeenstemming met de eisen in deze beoordelingsrichtlijn. Het proces van het vaststellen van een BREEAM-NL In-Use score voor Deel 1 Asset en Deel 2 Beheer is hieronder beschreven.

Zoals eerder vermeld, wordt voor elk beoordeeld deel een onafhankelijke score verstrekt.

1. Binnen elke categorie van BREEAM-NL In-Use Woningen wordt per credit het aantal punten dat kan worden toegekend vastgesteld door de Assessor, in overeenstemming met de criteria die bij elke credit gelden.
2. Het percentage aan punten dat is behaald, wordt per categorie berekend.
3. Het percentage punten dat is behaald per categorie wordt vermenigvuldigd met het wegingspercentage van de betreffende categorie. Dat geeft het aandeel van de score per categorie op de totale score weer.
4. Vervolgens tel je de categoriescores op, om de totale BREEAM-NL In-Use Woningen score (%) te bepalen voor het deel dat wordt beoordeeld.

5. De Assessor vergelijkt de totale score met de BREEAM-NL kwalificaties en scores, als aan alle vereisten wordt voldaan, wordt de relevante BREEAM-NL score behaald.
6. Elke behaalde EP-punt voegt 1% toe aan de algehele score van het asset. Er kunnen per onderdeel (Asset en Beheer) maximale 10 'EP-punten' worden toegekend. Daarmee is de maximale aanvullende score 10%. Een Assessor kan EP-punten toekennen ongeacht de definitieve BREEAM-beoordeling van het asset, dus ze kunnen worden toegekend op elk BREEAM-NL score. Geen enkele beoordeling mag de score van 100% overschrijden. Bij hogere scores wordt de BREEAM-NL score afgetopt op 100%.

Tabel 9: Berekenen van een BREEAM-NL In-Score voor Deel 1: Asset

Categorie	Behaalde punten	Maximaal aantal punten	% behaalde punten	Weging categorie	Score categorie
Management	-	-	-	-	-
Gezondheid	24	39	61,54	0,185	11,38
Energie	59	64	92,19	0,270	24,89
Transport	16	23	69,57	0,060	4,11
Water	21	29	72,41	0,095	6,85
Materiaalstromen	15	17	88,24	0,110	9,71
Weerbaarheid	13	18	72,22	0,145	10,47
Landgebruik en ecologie	5	6	88,33	0,045	3,75
Vervuiling	15	16	93,75	0,09	8,44
Exemplary Performace	6	8	75,00	0,08	6,00
BREEAM-NL score					85,6%
BREEAM-NL kwalificatie					OUTSTANDING

4. BREEAM-NL bewijsvoering

BREEAM-NL is een onafhankelijk certificeringsmethodiek die wordt beheerd onder accreditatie. Zo wordt ervoor gezorgd dat de methodiek op een consistente, onpartijdige en robuuste manier wordt toegepast. Het beoordelingsrapport van de BREEAM-NL In-Use Assessor en het kwaliteitsborgingsproces van DGBC zijn kernelementen van BREEAM. Ze zijn ontworpen om ervoor te zorgen dat klanten vertrouwen kunnen hebben in de BREEAM-NL In-Use-beoordeling die door de Assessor is vastgesteld.

Om consistentie en vertrouwen te behouden, vereist certificering dat alle beoordelingsbeslissingen zijn gebaseerd op geverifieerde en geloofwaardige informatie. Dit is informatie die kan worden getraceerd, wat betekent dat beslissingen met bewijslast zijn onderbouwd. Dit is belangrijk voor de naleving van de internationale normen waartegen certificeringsinstanties DGBC en BRE Global zijn geaccrediteerd, en beperkt het risico voor klanten en BREEAM In-Use International Assessors als een certificatieresultaat wordt betwist.

4.1 De BREEAM-NL In-Use Assessor rol

De BREEAM-NL In-Use Assessor dient op een competente en onafhankelijke manier de prestaties van het asset te toetsen aan het BREEAM-NL schema. Om punten voor een BREEAM-credit toe te kennen, moet de Assessor er zeker van zijn dat het verzamelde bewijs ondubbelzinnig voldoet aan alle relevante criteria in het betreffende schema. Alle bewijzen moeten door de Assessor op passende wijze zijn vermeld, wanneer hij of zij het assessment indient bij DGBC voor de kwaliteitsborgingscontroles.

Voor alle BREEAM-NL credits moet de BREEAM-NL In-Use Assessor het prestatieniveau bepalen. Als er voor een credit geen consistent prestatieniveau wordt geboden voor de gehele asset, moet de uiteindelijke score voor dit credit worden bepaald aan de hand van de ruimte met het laagste prestatieniveau. Dit geldt voor alle BREEAM-NL In-Use credits voor alle assessments, tenzij anders vermeld binnen de respectievelijke credit. De Assessor moet dit ondersteunen met een geschreven validatie, van hetgeen er is gezien en geverifieerd tijdens het locatiebezoek. Dit, als verduidelijking van de situatie voor de DGBC.

Duidelijk, geordend en goed gerefereerd bewijs voor elke BREEAM-NL credit en criterium vergemakkelijkt een efficiënte kwaliteitsborging én een certificeringsbeslissing. Het indienen van validatie door Assessors en het verzamelen van en verwijzen naar bewijsmateriaal kan allemaal worden uitgevoerd binnen de Assessmenttool.

4.2 Type bewijsmateriaal

Bewijs hoeft niet noodzakelijkerwijs speciaal te zijn opgesteld voor een BREEAM-NL In-Use assessment. In veel gevallen kun je aan de hand van beschikbare gebouwinformatie en een controle op locatie voor veel credits aantonen dat wordt voldaan aan de vereisten. Daarom geeft deze beoordelingsrichtlijn geen al te specifieke beschrijving van het benodigde bewijsmateriaal, hoewel bij sommige credits wel specifieke documenten nodig blijven.

Wie betrokken is bij een BREEAM-NL In-Use assessment merkt dat voor sommige credits meerdere typen bewijsmateriaal nodig zijn. Aan de andere kant kan een stuk bewijsmateriaal soms voldoende zijn voor meerdere credits bruikbaar als bewijslast.

Hoe worden de verschillende soorten verzamelde documenten gebruikt als bewijsmateriaal? Om de BREEAM-NL In-Use Assessor hierbij te helpen, verdeelt BREEAM NL de bewijstypes grofweg in drie categorieën:

- 1) Algemeen bewijsmateriaal kan bestaan uit bewijsmateriaal dat normaal gesproken voor een asset beschikbaar is. Een of meerdere typen bewijsmateriaal kan worden gebruikt om aan te tonen dat aan een of meerdere credits en criteria wordt voldaan.

Voorbeelden van algemeen bewijsmateriaal zijn opgenomen in Tabel 11. Ze worden niet specifiek benoemd onder het kopje 'Bewijsvoering' bij elke credit. Niet alle typen algemeen bewijsmateriaal zijn van toepassing bij alle credits. Het is de verantwoordelijkheid van de BREEAM-NL In-Use Assessor om vast te stellen of het juiste bewijsmateriaal is aangeleverd.

- 2) Specifiek bewijsmateriaal is belangrijke informatie om aan te tonen dat aan de gekozen antwoordoptie binnen een credit wordt voldaan. In de meeste gevallen is dit het type bewijsmateriaal waarmee dit kan worden aangetoond. Op basis van expert-judgement kan de BREEAM-NL Assessor ook een ander type bewijslast toestaan. Een definitie van het specifieke bewijsmateriaal vind je bij de betreffende credit onder het kopje 'bewijsvoering'. Naast specifiek bewijsmateriaal kan aanvullend generiek bewijsmateriaal nodig zijn, om aan te tonen dat het voldoet aan de credit. Niet bij alle BREEAM-NL In-Use credits wordt specifiek bewijsmateriaal gevraagd.
- 3) Ander bewijsmateriaal dat wordt aangeleverd, dat afwijkt van wat is beschreven in Tabel 11 of onder 'bewijsvoering' bij de credits, kan nog steeds worden gebruikt. Om te voorkomen dat dit type bewijsmateriaal niet in overeenstemming blijkt te zijn en daarmee certificering vertraagd, moet het geloofwaardig, robuust en herleidbaar zijn naar hetzelfde niveau, of beter dan het specifieke of generieke bewijs. Neem bij twijfel contact op met de DGBC voorafgaand aan het aanleveren of accepteren van dergelijk bewijs.

Voor sommige credits zul je een combinatie van deze typen bewijsmateriaal moeten aanleveren.

4.3 Te hanteren principes voor bewijsmateriaal

Staat specifiek bewijs gedefinieerd en vermeld onder 'Bewijsmateriaal' binnen de credit? Dan moet dit worden beoordeeld door de BREEAM-NL In-Use Assessor.

Wordt er geen specifiek bewijs vermeld? Dan betekent dit dat er mogelijk een aantal verschillende soorten 'algemene' type bewijslast nodig zijn. Bekijk hiervoor Tabel 11.

Bij het vaststellen van de geschiktheid van het algemene bewijsmateriaal voor een credit, moet de Assessor de principes zoals gesteld in Tabel 10 hanteren, en, voorzover van toepassing, de richtlijnen uit paragraaf 4.4 'robuustheid van bewijsmateriaal'.

Voldoet het bewijsmateriaal hieraan, dan is het toelaatbaar voor het assessment en de kwaliteitscontrole door DGBC. De onderstaande principes zijn niet in een hiërarchische volgorde beschreven. Ze zijn allemaal even belangrijk bij het vaststellen van de toelaatbaarheid van het bewijsmateriaal.

Tabel 10: Principes bewijsmateriaal

Principe	Doel	Te stellen vraag
1 – Bewijs aangeleverd voor alle criteria voor alle credits die worden nagestreefd		
Bewijs moet aantonen dat ALLE relevante criteria en subcriteria voor de gekozen antwoordoptie binnen de credit worden behaald.	Volledigheid	Worden alle criteria en subcriteria gedekt?
2 – Eenduidig assessment		
Het assessment moet aantonen dat op eenduidige wijze wordt voldaan. Bewijs (en toelichtingen) moet helder maken aan de toetsende partij dat aan de vereisten wordt voldaan.	Vergelijkbaarheid van onafhankelijke beoordeling	Komt een derde partij (bijvoorbeeld DGBC) op basis van het bijgevoegde bewijsmateriaal tot dezelfde beoordeling?
3 - Robuust		
Altijd zeker stellen dat het geselecteerde bewijsmateriaal robuust en relevant is voor het assessment. Het geselecteerde bewijsmateriaal bevat alle relevante basisinformatie(zie paragraaf 4.4 voor een nadere toelichting).	Het bewijs is aantoonbaar robuust en van een betrouwbare bron.	Is dit de meest robuuste vorm van bewijs die beschikbaar is om aan te tonen dat wordt voldaan aan de vereisten? Bevat het bewijs alle relevante basisinformatie? Is het volledig controleerbaar?
3 - Robuust		
Maak gebruik van beschikbare en bestaande informatie om aan te tonen dat wordt voldaan. In de meeste gevallen zou bewijsmateriaal niet 'gecreëerd' hoeven te worden voor een BREEAM-NL In-Use assessment.	Door gebruik te maken van bestaand en beschikbaar bewijs, worden tijd en kosten geminimaliseerd.	Is bewijsmateriaal dat aan de eerdere principes voldoet al aanwezig en bruikbaar?

4.4 Robuustheid van bewijsmateriaal

Robuust bewijsmateriaal bevestigt dat de beoordeling correct is uitgevoerd. Dit betekent dat het Asset voldoet aan de criteria van de nagestreefde BREEAM-credits. De Assessor moet het volgende in overweging nemen bij het verzamelen van projectinformatie en bij het evalueren of het verstrekte bewijsmateriaal zo 'robuust' mogelijk is:

- Is er meer dan één bewijsstuk dat kan worden gebruikt om aan te tonen dat wordt voldaan?
- Is het gekozen bewijs robuust en geschikt om aan te tonen dat aan een bepaald criterium is voldaan?

Elk bewijs dat wordt gebruikt voor een BREEAM-NL In-Use assessment, moet robuust zijn als het gaat om de bron en de herleidbaarheid. Hieronder staat een overzicht van gegevens die een Assessor minimaal moet willen ontvangen, wanneer bepaalde typen bewijsmateriaal worden ingediend:

- **Communicatieve uitingen:** op ondermeer nieuwsbrieven en posters en in gespreksverslagen, e-mail conversaties of een andere vorm van media die wordt gebruikt als bewijs, moet duidelijk de naam van de asset en/of de locatie, de identiteit en rol van de auteur, de datum en de identiteit van de ontvanger staan.
- **Formele correspondentiebrieven:** brieven moeten zijn geschreven op papier met een briefhoofd van de organisatie/het bedrijf en zijn ondertekend (ook elektronische ondertekening is acceptabel). Digitale brieven zijn idealiter een beveiligd document.

- **Bouwtekeningen/plattegronden/installatietechnische tekeningen:** al deze documenten zijn voorzien van de naam van het asset en/of de locatie, titel van de tekening, datum, revisienummer en de schaal.
- **Specificatie/gebouwhandleidingen:** een specificatie/gebouwhandleiding moet duidelijk gerelateerd zijn aan het project dat wordt beoordeeld, en moet zijn voorzien van een datum en revisienummer. Zijn onderdelen van een specificatie of een gebouwhandleiding beschikbaar gesteld, dan moeten in ieder geval de inhoudsopgave en het voorblad van de specificatie of de handleiding worden bijgevoegd. Daarop moet de naam van het project, het revisienummer en de datum staan. Specificaties moeten altijd gerelateerd zijn aan de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden.
- **Fotografisch bewijsmateriaal:** dit moet zijn voorzien van een datum en een titel/beschrijving hebben die de foto's duidelijk linkt aan het asset en de gerelateerde credit.

Voor andere typen bewijsmateriaal kun je onderstaande tabel gebruiken als leidraad voor geschiktheid. Het gebruikte bewijsmateriaal moet minimaal basisinformatie bevatten, zoals de projectnaam, de auteur, datum en het revisienummer (indien van toepassing).

Tabel 11: Typen bewijsmateriaal

Ref	Document of bewijstype	Beschrijving en notitie
E1	Rekeningen/facturen	Bewijs in de vorm van rekeningen/facturaties dat ondersteunend is aan de gevraagde vereisten in de criteria. Factureringsgegevens moeten afkomstig zijn van de organisatie die de gefactureerde services aan het item levert.
E2	Meterstanden/GBS-output	Bewijs op basis van meterstanden van het verbruik van onder andere gas, elektriciteit en water. Deze gegevens blijken uit individuele meterstanden of uit verzamelde gegevens van het gebouwbeheersysteem (GBS), geïnstalleerd in het asset.
E3	Building information model (BIM) data	BIM (Building information model) of BIM-bestanden die zijn gebruikt voor het project, die relevante informatie/bewijs bevatten en leesbaar zijn voor de toetsende partij.
E4	Communicatie met DGBC	Bijvoorbeeld de referentie voor een DGBC-reactie op de technische vraag van een BREEAM-NL In-Use Assessor
E5	Rapport van locatiebezoek Assessor	Rapportage gebaseerd op het door de BREEAM-NL In-Use Assessor zelf uitgevoerde locatiebezoek aan het asset, om vast te stellen dat wordt voldaan aan de BREEAM-NL In-Use criteria. De rapportage dient als afzonderlijk bewijs en kan foto's bevatten die zijn gemaakt door de Assessor tijdens het locatiebezoek.
E6	Erkende certificaten	Voorbeelden zoals ISO14001, FSC (Forrest Stewardship Council), EPD (Environmental Product Declaration) etc.
E7	Communicatieve uitingen	Formele stukken van communicatie met stakeholders en/of derden waaruit een afspraak, uitkomst of actie blijkt. Dit kan zijn in de vorm van een brief, notulen, e-mail correspondentie, een publicatie of een andere vorm van media.
E8	Computergestuurde modelleringsresultaten en conclusies	Voorbeelden zijn thermische modellering, beoordelingen/modellering van overstromingen, levenscyclusanalyse, levenscycluskostenanalyse, ventilatiemodellering etc.
E9	Contractstukken	Documenten/contracten die aantonen hoe onderhoud/monitoring/testen of andere diensten worden uitgevoerd door een (derde) partij.
E10	Andere informatie van derden	Bijvoorbeeld plattegronden, dienstregelingen, productspecificaties, wet- en regelgeving, productlabels

Ref	Document of bewijstype	Beschrijving en notitie
E11	Fotografisch bewijs	Foto's waarmee wordt ondersteund of bevestigd dat installaties en bouwelementen of andere relevante systemen of producten aanwezig of geïnstalleerd zijn bij het asset.
E12	Contract voor professionele diensten	Overeenkomst voor het verlenen van professionele (advies)diensten, zoals als onderhoud, testen of juridisch of technisch advies.
E13	Risicobeoordeling	Risicobeoordelingen omvatten diverse operationele risico's en andere risico's voor een project. Hierin is meegenomen hoe elk risico wordt gemanaged en wie verantwoordelijk is voor het managen van elk risico.
E14	Expertrapportages	Professionele rapportages op basis van onderzoek, testen of studies door een expert, waaronder (maar niet beperkt tot): <ul style="list-style-type: none"> • Milieumanagementsysteem • Beoordeling overstromingsrisico • Akoestisch onderzoek • Kwaliteit van de binnenlucht • Vervoersanalyse • Prestatieborging en onderhoudsrapportages en strategieën • Ecologisch onderzoek • Legionella beheersplan
E15	Overzicht van te leveren diensten	Een overzicht met specifieke diensten en taken, uit te voeren door een bij het asset betrokken partij, die in het contract met deze partij zijn opgenomen.
E16	Interviews met bewoners of medewerkers	Interviews met bewoners of medewerkers die bevestigen dat gespecificeerde (management) praktijken/reviews in het asset worden uitgevoerd. Bewoners of personeelsinterviews zijn een belangrijk onderdeel van de verificatie dat formele processen/ procedures/documenten beschikbaar worden gesteld aan personeel/ gebouwgebruikers.

5. Iconen

De betekenis van de iconen

Iconen zijn ontworpen om een deel van de informatie in de beoordelingsrichtlijn visueel weer te geven. Ze helpen met de oriëntatie binnen de richtlijn. Elk icoon heeft de kleur van de BREEAM-categorie waar het betrekking op heeft.



Management



Gezondheid



Energie



Transport



Water



Materiaalstromen



Bestendigheid



Landgebruik en Ecologie



Vervuiling

Weegfactor per categorie

Elke categorie in deze beoordelingsrichtlijn begint met een samenvatting. Hier wordt het icoon van de categorie weergegeven met de weegfactor. Bijvoorbeeld, als de weegfactor van de categorie 15% bedraagt, ziet het icoon er als volgt uit:



6. Leeswijzer

In het lichtgroene vlak staat algemene informatie, zoals of het project van toepassingen is op alle projecten of alleen appartementen en hoeveel punten er beschikbaar zijn.

Code en naam van de credit.

TRA 04
Verkeersveiligheid in de woonomgeving

Transport 

In het donkergroene vlak staat het doel van de credit.

Het waarderen van een woonomgeving waar bewoners veilig gebruik kunnen maken van de omgeving van de woning, zonder de hinder van verkeer.

TRA 04
Verkeersveiligheid in de woonomgeving

Doel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf	: -

Bij elke credit wordt een vraag gesteld met 1 of meerdere antwoordmogelijkheden. Boven de antwoordopties staat altijd of er 1 of meerdere opties mogelijk zijn.

Vraag

Wat is de verkeerssituatie op het perceel en in de woonomgeving?

Punten	Antwoord	Selecteer de antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	De woning bevindt zich op een (woon)erf of aan een voetgangerszone.
1	C.	Bewoners kunnen buitenvoorzieningen in de woonomgeving bereiken zonder oversteekplaatsen te passeren.
1	D.	Er zijn veilige looproutes van de fietsenstalling naar de ingang van de woning (voor appartementen geldt: naar gemeenschappelijke ingang van het gebouw).
1	E.	De woning is via een veilige looproute verbonden met een veilige fietsroute.
0	F.	Geen van de bovenstaande

Bij de meeste antwoordopties horen criteria. In de laatste kolom van deze tabel is weergegeven op welke antwoordopties de criteria van toepassing zijn.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Indien er geen gemeenschappelijke fietsenstalling(en) aanwezig zijn kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	D
2.	Minimaal één ingang van de woning of wooncomplex moet direct aan een (woon)erf of aan een voetgangerszone grenzen.	B

Verkeersveiligheid in de woonomgeving

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de verkeerssituatie in de woonomgeving of plattegrond van de woonomgeving waarop de verkeerssituatie wordt aangegeven.

Definities**Veilige looproute:**

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

Veilige fietsroutes:

Een veilige fietsroute moet aan één of meer van de onderstaande eisen voldoen:

- Op een weg met weinig verkeer en een maximumsnelheid van 30 km per uur is het toegestaan dat fietsers de weg delen met andere voertuigen.
- Gedeelde fiets- en voetgangersroutes moeten een minimum breedte van 3 meter hebben.
- Fietspaden (zowel gescheiden als niet gescheiden van de weg) voor eenrichtings fietsverkeer moeten minimaal 2,2 meter breed zijn. Voor twee-richtingsverkeer is de minimale breedte 3 meter.

Woonomgeving:

De woonomgeving is het gebied dat in de directe omgeving van de woning ligt.

(Woon)erf:

Een (woon)erf conform het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV), is een weg in een gebied waar de verblijfsfunctie (lopen, spelen, ontmoeten, etc.) prioriteit heeft boven de verkeersfunctie van de weg. Voetgangers mogen de gehele breedte van de straat benutten om te lopen en te spelen. Er mag niet sneller dan 15 kilometer per uur worden gereden en er mag alleen worden geparkeerd op daarvoor aangegeven plaatsen.

Voetgangerszone:

In een voetgangersgebied mogen alleen voetgangers zich voortbewegen. Een voetgangersgebied wordt aangegeven met het verkeersbord G07-ZB (voetgangerszone).

Buitenvoorziening:

Voorbeelden van buitenvoorzieningen zijn: speeltuinen/plaatsen en parken.

Referenties

- Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV); <https://wetten.overheid.nl/BWBR0004825/2020-01-01>.

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

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

Bij sommige credits zijn ook de volgende onderdelen aanwezig:

- In de **Methodiek** staat omschreven op welke wijze de criteria moeten worden bepaald, bijvoorbeeld berekend.
- Onder het kopje **Checklists en tabellen** is informatie aanwezig waarin in antwoorden of criteria wordt verwezen.
- Als **Aanvullende informatie** en/ of **Toelichting** is opgenomen staat hier informatie die behulpvol kan zijn voor het behalen van de BREEAM-NL punten.

Onder referenties staan stukken weergegeven waar je meer informatie kunt vinden.



Deel 1

Asset

Categorie	Beschikbare punten	Wegingen
Management	0	0%
Gezondheid	38	18,5%
Energie	63	27%
Transport	23	6%
Water	29	9,5%
Materiaalstromen	17	11%
Bestendigheid	18	14,5%
Landgebruik en ecologie	6	4,5%
Vervuiling	16	9%
Totaal	208	100%
Exemplary Performance	8	8%





Asset: Gezondheid



Samenvatting

Het doel van deze categorie is om de gezondheid, veiligheid, toegankelijkheid en comfortaspecten van het gebouw en zijn directe omgeving in kaart te brengen.

Context

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) definieert gezondheid als “een toestand van volledig lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welzijn en niet slechts de afwezigheid van ziektes of andere lichamelijke gebreken” en dat “het kunnen genieten van de hoogst haalbare gezondheidsstandaard een van de grondrechten is van ieder mens zonder onderscheid in ras, religie, politieke overtuiging, economische of sociale toestand”.

De Verenigde Naties hebben “goede gezondheid en welzijn” tot een van de 17 Duurzame ontwikkelingsdoelen (doel 3) gemaakt, met het doel om “een gezond leven en welzijn te garanderen voor iedereen”. Gemiddeld brengen mensen meer dan 90% van hun leven door in en rond gebouwen, en de overige tijd wordt gebruikt om tussen de gebouwen te reizen. De gebouwde omgeving heeft daardoor een groot aandeel in het welzijn en gezondheid van de gebruikers.

Er is bewijs dat aantoonbaar dat het binnenklimaat van gebouwen, waaronder visueel comfort, luchtkwaliteit, thermisch comfort en akoestisch comfort een aanzienlijke impact kunnen hebben op onze lichamelijke en geestelijke gezondheid. Gevolgen voor de gezondheid die in verband worden gebracht met de tijd die wordt doorgebracht in gebouwen zijn onder meer longklachten, allergieën, hart en vaatziekten en een reeks psychologische klachten. Personen met een hoger risico waaronder jonge kinderen, ouderen, gehandicapten en zieken kunnen een reeks andere gezondheidseffecten ondervinden die uit hun omgeving voortvloeien, waarvan vele grote en soms levensbedreigende effecten kunnen hebben.

Credits

HEA 01	Daglichttoetreding	2 punten
---------------	--------------------	----------

Doel van credits

Vaststellen dat gebruiksruidten in woningen van voldoende daglicht zijn voorzien.

Waarde:

Biedt een verbinding met de natuur om de gemoedsgesteldheid te verbeteren en helpt bij het reguleren van de biologische klok aan de hand van het circadiaanse ritme.

Helpt de energiekosten en de impact op het milieu te verminderen, door de behoefte aan elektrische verlichting te reduceren.

HEA 02	Voorkomen van oververhitting door zontoetreding	2 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van maatregelen voor het tegengaan van lichthinder, waardoor oververhitting door zoninval wordt verkleind.

Waarde:

Verlaagt het risico op oververhitting en verhoogt het wooncomfort van de bewoners.

Vermindert de afhankelijkheid van airconditioning, waardoor de energierekening verlaagd wordt.

Verminderen van de afhankelijkheid van actieve koeling, waardoor de energierekening verlaagd wordt.

HEA 03	Binnen- en buitenverlichting	4 punten
---------------	------------------------------	----------

Doel van credit:

Het zekerstellen dat de juiste verlichting wordt geboden zodat bewoners visuele taken efficiënt en nauwkeurig kunnen uitvoeren.

Waarde:

Maakt het mogelijk voor assetgebruikers om relevante taken veilig, efficiënt en comfortabel uit te voeren.

Het in staat stellen van gebruikers om te allen tijde de omgeving goed visueel waar te nemen en onderscheid te maken tussen verschillende objecten.

HEA 04	Lichtregeling	-
---------------	---------------	---

Deze credit is niet van toepassing op BREEAM-NL In-Use woningen

HEA 05	Voorkomen van flikkering door verlichting	2 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

Het verhogen van het visueel comfort door het gebruik van flikkerende verlichting tegen te gaan.

Waarde:

Voorkomt visuele afleiding, vermoeidheid en verminderde visuele prestaties.

Vermindert fysiologische effecten zoals hoofdpijn, vermoeide ogen en het risico op epileptische aanvallen.

HEA 06	Uitzicht naar buiten	4 punten
---------------	----------------------	----------

Doel van credit:

Bewoners de mogelijkheid bieden op verfrissing en ontspanning door uitzicht naar buiten, bij voorkeur op een natuurlijke buitenomgeving.

Waarde:

Biedt een verbinding met buiten en de natuur om de gemoedstoestand te verbeteren.

HEA 07	Gebruiksgemak en onderhoud	3 punten
---------------	----------------------------	----------

Doel van credit:

Het waarderen van een voorziening voor het bedienen van temperatuur en ventilatiesystemen om de effectiviteit, bruikbaarheid en het comfort te optimaliseren, alsmede het tegengaan van negatieve effecten zoals vochtproblemen.

Waarde:

Vaststellen dat gebouwgebruikers de mate van comfort kunnen instellen als de temperatuur en/of luchtkwaliteit binnenshuis onaangenaam wordt/worden.

Vermindert de impact op het milieu en woonlasten door onnodige verwarming of koeling.

HEA 08	Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem	2 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

Het bevorderen van een gezond leefklimaat doordat de luchtverversing vrij is van verontreinigingen van vervuilingbronnen.

Waarde:

Vermindert de kans op luchtverontreiniging binnenshuis door verschillende vervuilingbronnen.

Ondersteunt de fysieke gezondheid van bewoners, door het risico op gezondheidsproblemen als gevolg van luchtverontreiniging binnenshuis door externe bronnen te verminderen.

HEA 09	Koolstofdioxide (CO ₂) monitoring	2 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

Het stimuleren van de monitoring van interne luchtkwaliteit om een gezond binnenklimaat te kunnen waarborgen.

Waarde:

Zekerstellen van een goede luchtkwaliteit binnenshuis.

Waarschuwt assetgebruikers voor veranderingen in interne luchtkwaliteit.

HEA 10	Koolstofmonoxide (CO) monitoring	2 punten
---------------	----------------------------------	----------

Doel van credit:

De gebruikers van de asset beschermen tegen schadelijke koolmonoxide (CO) concentraties die verband houden met de verbrandingstoestellen en afgesloten parkeerterreinen.

Waarde:

Vaststellen dat assetgebruikers worden beschermd tegen de schadelijke effecten van koolmonoxide.

Helpt bij het identificeren van problemen met verbrandingstoestellen of ventilatiesystemen.

HEA 11	Binnen en Buitenruimtes	6 punten
---------------	-------------------------	----------

Doel van credit:

Het waarderen van de aanwezigheid van ontspanningsruimten, die de sociale cohesie, activiteiten en het welzijn bevorderen.

Waarde:

Stimuleert lichamelijke activiteiten en sociale cohesie door de aanwezigheid van een ruimte voor buitenrecreatie voor de bewoners.

Stimuleert activiteiten die lichamelijke, geestelijke en sociale voordelen hebben voor de bewoners.

HEA 12	Toegankelijkheid	4 punten +1 Exemplary
---------------	------------------	--------------------------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren dat assets toegankelijk zijn voor alle bewoners.

Waarde:

Zekerstellen van een veilige en gemakkelijke toegang tot en beweging rondom de asset voor alle gebruikers.

Zekerstellen dat de asset geschikt is voor gebruikers met de meest uiteenlopende kenmerken en mogelijkheden.

HEA 13	Radon risico	2 punten
---------------	--------------	----------

Doel van credit:

Onder de aandacht brengen wat de risico's van blootstelling aan Radon zijn en het waarderen van de asset waarbij de risico's zijn beperkt.

Waarde:

Stimuleert begrip van het radonrisico op de asset.

Maakt het mogelijk passende maatregelen te nemen, ter bescherming van de gezondheid van bewoners.

HEA 101	Luchtkwaliteit leefomgeving	3 punten
----------------	-----------------------------	----------

Doel van credit:

Waarderen van locaties met een goede luchtkwaliteit, om een gezonde en veilige leefomgeving te garanderen.

Waarde:

Vaststellen of de assetgebruikers op een locatie wonen met een goede luchtkwaliteit.

Vaststellen dat gebruiksruimten in woningen van voldoende daglicht zijn voorzien.

HEA 01 Daglichttoetreding

Deel : Asset
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 2
 Exemplary Performance : -
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Wat is het aandeelpercentage van het glasoppervlak ten opzichte van het vloeroppervlak in verblijfsruimten?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	Alle relevante kamers voldoen aan de vereisten voor 1 punt.
2	C.	Alle relevante kamers voldoen aan de vereisten voor 2 punten.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Relevante kamers zijn kamer waar de bewoners een aanzienlijke hoeveelheid tijd doorbrengen terwijl ze wakker zijn. Dit heeft o.a. betrekking op: Woonkamers, eetkamers, studiekamers en keuken.	B, C
2.	Alle relevante kamers moeten voldoen aan de prestatie-eisen voor glasoppervlak: 1 punt = ≥ 10% glasoppervlak 2 punten = ≥ 15% glasoppervlak	B, C
3	Het is niet nodig om voor elke ruimte een berekening op te stellen om aan te tonen dat aan de eisen wordt voldaan. Toon je voor de slecht presterende ruimten aan dat deze aan de eisen voldoen, dan is dit voldoende. Voor de overige ruimten wordt aangenomen dat deze ook aan de eisen voldoen.	B, C

Methodiek

Berekening van het glasoppervlak als percentage van het vloeroppervlak in verblijfsruimten en toetsing tegen de minimale prestatie-eisen. De volgende stappen moeten worden doorlopen om te bepalen of de asset voldoet aan de minimale prestatie-eisen.

1. Bereken het gebruiksoppervlak (m²) voor elk relevant verblijfsruimte.
2. Bereken voor elke relevante verblijfsruimte het totale glasoppervlak (m²) van alle ramen en dakramen binnen de ruimte. De kozijnen mogen niet worden meegenomen in het oppervlak, het betreft alleen het glasoppervlak.
3. Bereken voor elke relevante verblijfsruimte het percentage (%) tussen het glasoppervlak en het gebruikersoppervlak met de volgende formule:

$$\text{Percentage} = \frac{(\text{Glasoppervlak in gebied of ruimte})}{(\text{Gebruiksoppervlak in gebied of ruimte})} \times 100$$

Daglichttoetreding

4. De assessor moet bepalen of er externe belemmeringen zijn (zoals tegenovergelegen gebouwen of constructies, bomen of heggen, etc.) die mogelijk de hoeveelheid invallend daglicht in de kamer beperken. Als er een belemmering aanwezig voldoet de desbetreffende kamer niet.
5. Controleer voor elk verblijfsruimte of aan de minimale prestatie-eis uit criteria 2 wordt voldaan.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 3	Documentatie (zoals meetgegevens, tekeningen, etc.) waarmee het totaal aantal vierkante meters gebruikersoppervlak en het glasoppervlak wordt onderbouwd, zoals gebruikt in de berekening.
1 - 3	Fotografisch bewijsmateriaal van de gebouwschil, beglazing in de verblijfsruimten en eventuele obstructies.

Voorkomen van oververhitting door zontoetreding

Het waarderen en stimuleren van maatregelen voor het tegengaan van lichthinder, waardoor oververhitting door zoninval wordt verkleind.

HEA 02

Voorkomen van oververhitting door zontoetreding

Deel : Asset
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 2
 Exemplary Performance : -
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Zijn er externe voorzieningen voor lichtwering aanwezig die de kans op oververhitting door zontoetreding verkleinen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Externe voorzieningen voor zonwering die kunnen voldoen zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Aan de buitenzijde van het gebouw geïntegreerde maatregelen, zoals overhangende dakranden of vaste lamellen. - Externe zonwering of Brise soleil. - De ligging en/of vormgeving van de asset vermindert de kans op lichthinder, bijvoorbeeld: aangrenzende gebouwen zorgen voor voldoende schaduw, ramen op het noorden, etc. Combinatie van het bovenstaande.	C
2.	Externe voorzieningen voor zonwering zijn verplicht voor alle ramen in woningen en appartementen, waar het risico op oververhitting bestaat. Dit is tevens verplicht in gemeenschappelijke verblijfsruimten.	C.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Fotografisch bewijs van de externe systemen voor lichtwering.

Definities**Verblijfsruimte:**

Een kamer of ruimte binnen de asset voor verblijven van personen, gedurende ten minste een gemiddelde periode van 30 minuten per dag.

Voorkomen van oververhitting door zontoetreding

Aanvullende informatie

Richtlijn voor lichtwering:

Als richtinggevende document voor de toepassing van zonwering kan de SBR-publicatie Vat op de Zon (zonwering in de woningbouw) worden aangehouden.

Het zekerstellen dat de juiste verlichting wordt geboden, zodat bewoners visuele taken efficiënt en nauwkeurig kunnen uitvoeren.

**HEA 03
Binnen- en
buitenverlichting**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Appartementen
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Zijn er externe voorzieningen voor lichtwering aanwezig die de kans op oververhitting door zontoetreding verkleinen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, $\geq 50\%$ van de gemeenschappelijke verblijfsruimten voldoet aan de verlichtingsniveaus gesteld in de actuele normen voor binnenverlichting.
2	D.	Ja, $\geq 80\%$ van de gemeenschappelijke verblijfsruimten voldoet aan de verlichtingsniveaus gesteld in de actuele normen voor binnenverlichting.
2	E.	Ja, $\geq 80\%$ van de relevante externe verblijfsruimten voldoet aan de actuele normen voor verlichtingsniveaus van buitenverlichting.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Filter</p> <p>Bij de volgende omstandigheden kan de antwoordoptie over buitenverlichting uit het assessment worden gefilterd:</p> <p>a. Als er geen buitenverlichting is geïnstalleerd (los van of gemonteerd aan de gevel of op het dak) en de verlichting niet vereist is met betrekking op veiligheid en het uitvoeren van taken. OF</p> <p>b. Als het buitenruimtes betreft. Deze vallen niet onder de scope van het assessment.</p>	E
2.	<p>Het verlichtingsniveau moet aan de volgende normen voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NEN-EN-12464-1:2011 Licht en verlichting - Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen, tabel 5.1 Verkeerszones en algemene ruimten binnen gebouwen. - NEN-EN 12464-2:2014 Licht- en verlichtingstechniek - Werkplekverlichting - Deel 2: Werkplekken buiten, tabel 5.1 Verkeerszones en algemene ruimten buiten gebouwen. 	C, D, E

Binnen- en buitenverlichting

3.	Het verlichtingsniveau in bezette ruimtes wordt gemeten door een gekwalificeerd persoon in overeenstemming met de procedure(s) gesteld in de relevante norm (criteria 2). Als er tijdens de meting blijkt dat er niet wordt voldaan en er moeten verlichtingsarmaturen worden toegevoegd, verwijderd of afgedekt om het beste verlichtingsniveau te bereiken, voldoet de ruimte niet aan de criteria.	C, D
4.	Buitenruimten die binnen de scope van de vereisten voor buitenverlichting vallen omvatten, maar zijn niet beperkt tot, het volgende: <ul style="list-style-type: none"> - Voetpaden uitsluitend voor voetgangers. - Verkeersgebieden voor langzaam rijdend verkeer (maximaal 10 km/h, woonerven). Bijvoorbeeld fietsen. - Autoverkeer met gematigde snelheid (maximaal 30 km/h). - Draaipunten, laad- en losplaatsen voor voertuigen. - Parkeerplaatsen 	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 4	Documentatie waarin de verlichtingsniveaus in de verblijfsruimten wordt bevestigd, voldoet aan de actuele normen en de informatie hierin is in overeenstemming met de 'procedure voor het meten van verlichtingsniveaus.

Definities

Verlichtingsniveau:

De hoeveelheid licht die op een oppervlak per oppervlakenheid valt, gemeten in lux.

Verblijfsruimte:

Een kamer of ruimte binnen de asset voor verblijven van personen, gedurende ten minste een gemiddelde periode van 30 minuten per dag.

Gekwalificeerd persoon:

Iemand die aantoonbare ervaring heeft met het uitvoeren van lichtmetingen in binnen- en buitenruimtes.

Voorkomen van flikkering door verlichting

Het verhogen van het visueel comfort door het gebruik van flikkerende verlichting tegen te gaan.**HEA 05
Voorkomen van
flikkeringshinder door
verlichting**

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Appartementen
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Worden er in de gemeenschappelijke ruimten en managementkantoren verlichtingssystemen toegepast waarbij de kans op flikkering is geminimaliseerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, $\geq 50\%$ van de verlichtingsinstallaties veroorzaakt geen flikkerhinder.
2	D.	Ja, alle verlichtingsinstallaties veroorzaken geen flikkerhinder.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het aantal toegekende punten moet zijn gebaseerd op het aandeel verlichtingsinstallaties zonder flikkerhinder, vergeleken met het totale aantal verlichtingsinstallaties.	C, D
2.	De volgende lichttechnieken zijn voorbeelden van verlichtingsinstallaties zonder flikkerhinder of gelijkwaardig: <ol style="list-style-type: none"> Fluorescentie- en gasontladingsverlichting waarbij de lichtbronnen worden aangestuurd door elektrische hoogfrequente voorschakelapparatuur. LED verlichting zonder dimtechniek. LED verlichting waarbij de dimtechniek d.m.v. het regelen van stroom gebeurt. Temperatuurstralers (bijvoorbeeld halogeenlampen). Wordt er gebruikgemaakt van 'Digital Addressable Lighting Interface' (DALI) of vergelijkbare systemen voor het aansturen van het dimmen van LED-verlichting, dan moet bewijs worden aangeleverd dat de LED-producten een juiste dimtechniek gebruiken die flikkering voorkomt.	C, D

Voorkomen van flikkering door verlichting

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Visuele inspectie en fotografisch bewijsmateriaal van de Assessor dat de verlichting aan de eisen voldoet.
Alle	Technische specificaties van de geïnstalleerde verlichting.

Definities

Hoogfrequente voorschakelapparatuur:

Hoogfrequente voorschakelapparatuur voor fluorescentie- en gasontladingsverlichting verhoogt de stroomfrequentie naar van het elektriciteitsnet naar de gewenste frequentie. Een voorschakelapparaat kan ook worden toegepast om de spanning en het stroomniveau aan te passen en naar de waarden die nodig zijn opstarten van de lamp.

Flikkeren:

Het knippen van verlichting wordt flikkeren genoemd. Hierdoor kan een visuele ongelijkmatigheid worden veroorzaakt waardoor het verlichtingsniveau door de tijd fluctueert.

Bewoners de mogelijkheid bieden op verfrissing en ontspanning door uitzicht naar buiten, bij voorkeur op een natuurlijke buitenomgeving.

**HEA 06
Uitzicht naar buiten**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Hebben relevante ruimtes voldoende uitzicht naar buiten?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, alle verblijfruimtes hebben een raam of een permanente opening met voldoende uitzicht.

Biedt het uitzicht naar buiten uitzicht op een natuurlijke buitenomgeving?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, $\geq 50\%$ van de verblijfruimtes heeft uitzicht op een natuurlijke buitenomgeving.
2	D.	Ja, $\geq 80\%$ van de verblijfruimtes heeft uitzicht op een natuurlijke buitenomgeving.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Relevante kamers zijn kamers waar de bewoners een aanzienlijke hoeveelheid tijd doorbrengen terwijl ze wakker zijn. Dit heeft o.a. betrekking op: Woonkamers, eetkamers, studiekamers en keuken.	Alle
2.	Het uitzicht vanuit ramen of gevelopeningen moet voldoen aan de onderstaande eisen: <ul style="list-style-type: none"> - Relevante verblijfruimtes moeten zich binnen 8 meter van een raam of gevelopening met uitzicht naar buiten bevinden. - De oppervlakte van het raam of de gevelopening moet minimaal 20% van het omringende muuroppervlak zijn. - Het uitzicht naar buiten in de relevante verblijfsruimtes betreft een zicht op landschap of gebouwen (niet alleen de hemelkoepel, vanaf zithoogte (1,2 – 1,3 meter) en zou idealiter door een raam aan de buitenzijde van het gebouw zijn. Een zicht op een binnenplaats of atrium voldoet, mits de afstand van het raam of de gevelopening tot de achterwand van de binnenplaats of het atrium (loodrecht gerekend) minimaal 10 meter is.	C, D

3.	Het uitzicht op natuurlijke buitenomgeving moet worden bepaald op zit-hoogte (1.2 – 1.3 meter), vanaf een centraal punt van het raam op minstens 1 meter afstand van de opening.	F, G
4.	De volgende voorbeelden geven richtlijnen over wat als acceptabel wordt beschouwd: <ul style="list-style-type: none">- Tuinen die verbonden zijn aan de woning en groen bevatten.- Lokale parken, beekjes of sportvelden in de omgeving.- Bos-, duin-, heidegebied- Veengebied, heuvellandschap, rivierenlandschap en meren.- Zeezicht	F, G

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Plattegronden waarop de ramen of gevelopeningen zijn aangegeven voor relevante verblijfsruimten.
2	Fotografisch bewijsmateriaal van het uitzicht op natuur.

Het waarderen van een voorziening voor het eenvoudig bedienen van temperatuur en ventilatiesystemen, om de effectiviteit, bruikbaarheid en het comfort te optimaliseren en vochtproblemen te voorkomen.

HEA 07 Gebruiksgemak en onderhoud

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 3
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Kunnen bewoners het ventilatiesysteem bedienen en onderhouden?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Kunnen bewoners het verwarming-/koelingsysteem effectief bedienen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	D.	Vraag niet beantwoord
0	E.	Nee
1	F.	Ja, bewoners kunnen het verwarming-/koelingsysteem in verschillende kamers onafhankelijk van elkaar bedienen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Voor bedieningselementen van afzuigventilatoren in natte ruimten. Afzuigventilatoren in natte ruimtes moeten worden geregeld door een luchtvochtigheidssensor (die kan worden ingebouwd in de afzuigvoorziening). Daarnaast moeten ze bestuurd kunnen worden met een lichtschaakelaar.	C
2.	Bedieningselementen voor mechanische afvoer en balansventilatie (mechanische afvoer en aanvoer) met een warmteterugwinningssysteem (WTW). Een ventilatiesysteem dat een bewoner handmatig kan overrulen wanneer nodig (bijvoorbeeld wanneer de luchtvochtigheid is verhoogd in de badkamer als gevolg van douche- of badactiviteiten). En er is informatie beschikbaar die uitlegt wanneer de overrulefunctie moet worden gebruikt. OF Er is een ventilatiesysteem dat automatisch wordt opgeschakeld bij een hogere luchtvochtigheid. Het systeem moet voorkomen dat er wordt opgeschakeld bij een verhoogde luchtvochtigheid met een natuurlijke oorzaak (bijvoorbeeld een vochtige zomeravond).	C
3.	Voor balansventilatie zijn er bedieningsmogelijkheden waarmee de ventilatiesnelheid kan worden aangepast, op basis van verschillende bezettingsniveaus.	C

4.	Alle onderhoudswerkzaamheden die door de bewoner moeten worden uitgevoerd (bijv. het vervangen van filters), kunnen veilig door de bewoners worden uitgevoerd zonder dat daarvoor speciaal gereedschap nodig is.	C
5.	Bewoners moeten de verwarmingssystemen in de volgende kamertypes aan en uit kunnen zetten én ook de temperatuur in kunnen stellen: <ul style="list-style-type: none"> - Woonkamers - Eetkamers - Keukens - Slaapkamers 	F
6.	Conforme manieren van temperatuurregeling omvatten, maar zijn niet beperkt tot: <ul style="list-style-type: none"> a. Kamerthermostaten b. Thermostatische radiatorcransen (TRV's) c. Fan Coil units met gebruikersbediening d. Gebouwbeheersysteem gecontroleerde instelpunten met lokale opheffingsregelingen beperkt tot een bepaald bereik. 	F

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 3	Voor bedieningselementen van mechanische ventilatie: <ul style="list-style-type: none"> a. Informatie van de fabrikant die de methode van besturing bevestigt. b. Fotografisch bewijsmateriaal van de methode van besturing bevestigt.
4	Fotografisch bewijsmateriaal dat de toegang voor onderhoud toont.
5, 6	Fotografisch bewijsmateriaal dat de methode en locatie van het besturingssysteem van het verwarmings-/koelingssysteem toont.

Definities

Natte ruimten

Een ruimte die wordt gebruikt voor huishoudelijke activiteiten (zoals koken, kleren wassen en drogen, douchen en baden) die een aanzienlijke productie van vocht in de lucht veroorzaken.

Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem

Het bevorderen van een gezond leefklimaat doordat de luchtverversing vrij is van verontreinigingen van vervuilsbronnen.

HEA 08

Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn de luchttoevoer- en afvoerpunten zo gepositioneerd dat wordt voorkomen dat zij vervuilde lucht aanzuigen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	<p>Voor assets met ventilatiesystemen met mechanische luchttoevoer:</p> <p>a. Alle luchtinlaten van de mechanische ventilatie zijn ten minste 10 meter horizontaal verwijderd van 'externe bronnen van luchtverontreiniging', dit is inclusief de luchtafvoervoorziening van het gebouw zelf en andere gebouwen. In afgesloten ruimtes, zoals binnenplaatsen, waar zich ook luchtinlaten bevinden, zijn geen luchtafvoer of andere luchtverontreinigingsbronnen aanwezig.</p> <p>OF</p> <p>b. De verdunningsfactor voor de luchttoevoer is in overeenstemming met een van de volgende normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,0075 voor luchtverversing bepaald met NEN 8087:2001. - 0,0075 voor afvoer van rookgas bepaald met NEN 2757-2:2006. 	C
2.	In gebouwen met natuurlijke ventilatie of natuurlijke toevoer, zijn de te openen ramen, daklichten en deuren minimaal 10 meter horizontaal verwijderd van bronnen van luchtvervuiling. Hieronder vallen ook de lucht- en rookafvoervoorzieningen van de eigen en andere woningen/gebouwen.	C
3.	In de meterkast of installatieruimte is een informatiebord beschikbaar waarop de werking van het ventilatiesysteem is omschreven.	C

Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Documentation (e.g. plans, photographs or scaled drawings of the asset) showing the location of air intakes and exhausts and external sources of pollution and the distances between them.

Definities

Externe bronnen van luchtverontreiniging

Dit betreft:

- Nabijgelegen verkeerswegen
- Aanpalende parkeerplaatsen en laad- en losruimten.
- Nabijgelegen uitmondingen van industriële of landbouwbedrijven en rookruimten.

Wegen met beperkte toegang en infrequent gebruik, die waarschijnlijk nauwelijks impact hebben op de luchtkwaliteit, vallen niet onder externe bronnen van luchtverontreiniging (bijv. een weg om het afval op te halen).

Het stimuleren van de monitoring van interne luchtkwaliteit, om een gezond binnenklimaat te kunnen waarborgen.

HEA 09

Koolstofdioxide (CO₂) monitoring

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er sensoren geïnstalleerd die de koolstofdioxide (CO₂) concentratie van de binnenlucht monitoren?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, in alle gebruikruimten.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	De koolstofdioxide (CO ₂) sensoren zijn als volgt geïnstalleerd: a. In mechanisch geventileerde ruimtes, zijn de sensoren: I. Gekoppeld aan het mechanische ventilatiesysteem en zorgen voor vraaggestuurde ventilatie van de ruimte. OF II. Waarschuwen de bewoners of gebouwbeheerders zichtbaar of hoorbaar wanneer het koolstofdioxidegehalte het aanbevolen instelpunt overschrijdt. b. In natuurlijk geventileerde ruimtes kunnen de sensoren: I. De bewoners of gebouwbeheerders zichtbaar of hoorbaar waarschuwen wanneer het koolstofdioxidegehalte het aanbevolen instelpunt overschrijdt. OF II. Gekoppeld zijn aan bedieningselementen, met de mogelijkheid om de hoeveelheid verse lucht aan te passen. Bijvoorbeeld een systeem dat automatisch ramen of een dakrooster opent.	C
2.	Senoren moeten: - Worden geïnstalleerd, getest, gekalibreerd en worden onderhouden in overeenstemming met de instructies van de fabrikant. - Worden geplaatst om representatieve aflezingen te geven van de omstandigheden in elke ruimte. - Aan de muur worden gemonteerd op een hoogte boven vloerniveau, die overeenkomt met een gemiddelde hoogte van zittende of staande hoofden, voor de hoofdactiviteit die in die ruimte wordt uitgevoerd.	C
3.	De instellingen van installaties moeten voorkomen dat de kooldioxideconcentratie in de binnenlucht lager is dan 800ppm.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de sensoren.
Alle	Beschrijving over de werking van de sensoren bij het aansturen van ventilatie of het waarschuwen van gebruikers.
Alle	Gebruiks- en onderhoudshandleidingen of gegevens van de geïnstalleerde systemen.

Definities

Verblijfsruimte:

Een kamer of ruimte binnen de asset voor verblijven van personen gedurende ten minste een gemiddelde periode van 30 minuten per dag. Voor deze credit kunnen de volgende ruimtes buiten beschouwing worden gelaten:

- Atria of hallen
- Entreehallen of ontvangstruimten
- Bijkomende ruimtes zoals, circulatieruimtes, beringen en technische ruimtes.

De gebruikers van de asset beschermen tegen schadelijke koolmonoxide (CO) concentraties die verband houden met de verbrandingstoestellen en afgesloten parkeerterreinen.

HEA 10 Koolstofmonoxide (CO) monitoring

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er koolmonoxidetectie- en alarmsystemen geïnstalleerd op de asset in ruimtes met verbrandingsapparatuur en op afgesloten parkeerterreinen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, in alle ruimtes met verbrandingsapparatuur.
1	D.	Ja, in alle afgesloten parkeerterreinen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Zijn er geen verbrandingsapparatuur of omsloten parkeerplaatsen (in beheer van de gebouwbeheerder) aanwezig op de asset, dan kunnen de geassocieerde antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	C, D
2.	Deze credit heeft alleen betrekking op de afgesloten parkeerterreinen die in beheer van de gebouwbeheerder/eigenaar zijn.	D
3.	Het koolmonoxide (CO) detectiesysteem moet de assetgebruikers waarschuwen voor acute koolmonoxideconcentratie, waardoor gebruikers kunnen reageren voordat ze worden blootgesteld aan een aanzienlijk risico (in plaats van lage niveaus te bewaken voor gezondheidsdoeleinden). Een detectiesysteem moet bestaan uit: <ul style="list-style-type: none"> a. Een koolmonoxidetector in alle ruimtes die een verbrandingsapparaat bevatten (bijvoorbeeld een verbrandingsapparaat dat gebruikt wordt voor koken of het verwarmen van ruimtes en water). b. Een koolmonoxidetector in alle ruimtes waar het rookkanaal van een verbrandingsapparaat door kamers of ruimtes gaat die als slaapplekken worden gebruikt. c. Een koolmonoxidetector in de omsloten parkeerplaatsen op de asset (indien deze binnen de scope van het assessment valt), bijvoorbeeld ondergrondse parkeergarages. 	C, D

Koolstofmonoxide (CO) monitoring

4.	Een koolmonoxidedetector moet permanent geïnstalleerd zijn. Het kunnen op zichzelf staande detectoren en alarmeenheden zijn die worden aangedreven door een batterij, die is ontworpen om te werken gedurende de levensduur van de detector. Of ze kunnen worden aangesloten op elektriciteit, hetzij met een ingebouwde sirene of aangesloten op een centraal bedieningspaneel. De detector moet een waarschuwingsapparaat bevatten om assetgebruikers te waarschuwen wanneer de levensduur van de detector afloopt. Is de detector aangesloten op elektriciteit? Dan moet deze zijn voorzien van een storingsfunctie.	C, D
5.	Koolmonoxidemeldingssystemen moeten worden geïnstalleerd en onderhouden volgens de instructies van de fabrikant. Bovendien moeten ze geschikt zijn voor toepassing in het relevante assettype en in de relevante ruimte.	C, D
6.	Koolmonoxidetectoren die zich in ruimtes of gebieden bevinden die gebruikers normaal gesproken niet vaak bezoeken, bijvoorbeeld in de ketelruimte of parkeergarages, moeten worden gekoppeld aan een visueel of auditief alarm of bedieningspaneel op een bemande locatie.	C, D
7.	De voorziening van een koolmonoxidetectiesysteem mag niet worden beschouwd als vervanging voor de juiste installatie en regelmatig onderhoud van een verbrandingsapparaat.	C, D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2 - 6	Fotografisch bewijsmateriaal van de detectie- en alarmsystemen.
2 - 6	Specificaties, procedures of monitoringsgegevens van het detectie- en alarmsysteem.
2 - 6	Schema's, foto's of plattegronden die de locatie aangeven van de verbrandingsapparatuur, afgesloten parkeerterreinen en bijbehorende koolmonoxidedetector.
2 - 6	Bevestiging door de eigenaar van de asset of het managementteam, als er geen verbrandingsapparatuur is geïnstalleerd of omsloten parkeerplaatsen aanwezig zijn in de asset.

Definities

Koolmonoxide (CO)

Koolmonoxide is een kleurloos, geurloos en een smaakloos gas. Lage concentraties koolmonoxide kunnen in de atmosfeer aanwezig zijn, grote hoeveelheden zijn echter zeer giftig en gevaarlijk voor mensen en dieren. Het gas wordt in hoge mate geproduceerd uit apparaten waar onvolledige verbranding van een op koolstof gebaseerde brandstof plaatsvindt. Er kan een onvolledige verbranding optreden in installaties van toestellen die defect of onvoldoende onderhouden zijn, of die onvoldoende voorzien in verbrandingslucht.

Het waarderen van de aanwezigheid van ontspanningsruimten, die de sociale cohesie, activiteiten en het welzijn bevorderen.

**HEA 11
Binnen en Buitenruimtes**

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er binnen- en buitenruimtes aanwezig voor de bewoners?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	De asset ligt binnen 1 kilometer van een recreatieplek.
2	D.	In de nabijheid van het gebouw is een gemeenschappelijke ruimte aanwezig.
2	E.	De woningen zijn voorzien van privé buitenruimtes.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Gemeenschappelijke ruimtes moeten een gepaste afmeting hebben voor de hoeveelheid bewoners. Bij een ruimte met een oppervlak minder dan 25m ² moet een onderbouwning worden gegeven.	D
2.	Privé balkons of dakterrassen moeten per appartement minimaal een oppervlakte hebben van 4m ² .	E
3.	Woningen moeten een privé buitenruimte hebben van minimaal 25m ² .	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal waarmee wordt aangetoond dat de asset voorzien is van binnen- en buitenruimtes.
Alle	Gebouw/perceel plattegronden waarop de private buitenruimtes zijn aangegeven of het rapport van de Assessors locatie bezoek.
Alle	Plattegrond waarop de route en afstand naar recreatie of gemeenschappelijke ruimtes zijn aangegeven.

Definities

Veilige looproute:

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

Nabijheid:

Een locatie op niet meer dan 100 meter van de hoofdingang van de woning via een veilige voetgangersroute. Voor een appartementengebouw kan de gemeenschappelijke entree van het gebouw worden gebruikt. Voor individuele woningen kan een gemiddelde afstand tot elk woning worden bepaald, bijvoorbeeld door het midden van een rij rijtjeshuizen te nemen.

Gemeenschappelijke ruimte:

Een ruimte die toegankelijk is voor de bewoners van meerdere woningen en duidelijk samenhangt met de ontwikkeling.

Private ruimte:

Een ruimte die alleen toegankelijk is voor de bewoners van een individuele woning en direct toegankelijk is vanuit de woning.

Recreatieplek:

Hieronder vallen plekken die meer dan 1 hectare groot zijn en zich binnen een afstand van 1 kilometer van het huis bevinden via een veilige voetgangersroute:

1. Parken: een gebied met gras, bomen of andere vegetatie, afgezonderd voor recreatieve of esthetische doeleinden dat publiek wordt beheerd en overdag voor iedereen toegankelijk is.
2. Bosgebied
3. Natuurgebieden of vergelijkbaar

OF

Plekken die zich binnen 650 meter van de woning bevinden:

1. Speeltuin
2. Sportvelden
3. Tennis-, basketbal- of ander sportveld.

Het waarderen en stimuleren dat de asset toegankelijk is voor alle gebruikers.

HEA 12 Toegankelijkheid

Deel : Asset
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 4
 Exemplary Performance : 1
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Zijn er maatregelen in het gebouw toegepast, die het gebruik ervan door mensen met een beperking mogelijk maken?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Geen voorzieningen
1	C.	Ja, beperkte standaard toegankelijkheidsmaatregelen.
2	D.	Ja, de meeste standaard toegankelijkheidsmaatregelen.
4	E.	Ja, de meeste standaard toegankelijkheidsmaatregelen en beperkte uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen (Universal Design).
Exemplary	F.	Ja, de meeste standaard en uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen (Universal Design).

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	De asset moet ten minste één van de standaard toegankelijkheidsmaatregelen bevatten uit elk van de drie secties van checklist 12a.	C
2.	De asset moet ten minste 50% van de standaard toegankelijkheidsmaatregelen uit elk van de drie secties van checklist 12a bevatten.	D
3.	De asset moet ten minste 50% van de standaard toegankelijkheidsmaatregelen uit elk van de drie secties van checklist 12a bevatten, en minstens één van de uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen (Universal Design) in sectie 1 – 3 van checklist 12b.	E
4.	De asset moet ten minste 50% van de standaard toegankelijkheidsmaatregelen uit elk van de drie secties van checklist 12a bevatten, en ten minste 50% van de uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen (Universal Design) in sectie 1 – 3 van checklist 12b én minstens één maatregel in overeenstemming met sectie 4 van checklist 12b.	F

Methodiek

Geschikte maatregelen

Er is een grote variatie in de toe te passen maatregelen om te komen tot een toegankelijk, gebruiksvriendelijk en inclusief gebouw. In de criteria zijn daarom geen specifieke eisen, afmetingen of aantal maatregelen opgenomen.

De volgende normen en standaarden geven richting aan de te accepteren maatregelen:

- NEN 1814:2001 nl -Toegankelijkheid van buitenruimten, gebouwen en woningen.
- Handboek Woonkeur 2015 of latere versie (SKW-certificatie).
- NEN-ISO 21542:2012 Bouwconstructies – Toegankelijkheid en bruikbaarheid van de gebouwde omgeving
- Integrale Toegankelijkheid Standaard 2018
- Handboek voor toegankelijkheid. Maarten Wijk, BIM Media Bv

Checklists and Tabellen

Checklist Hea 12a: Standaard toegankelijkheidsmaatregelen features

	Standaard toegankelijkheidsmaatregelen
1. Toegang tot de asset	<p>a. De toegang tot de hoofdingang van het gebouw en de woning is drempel- en traploos (d.w.z. hetzelfde niveau, flauwe helling of oprit) vanaf de perceelbegrenzing.</p> <p>b. Er zijn leuningen bij opstapjes en hellingen op de toegangsroutes naar de hoofdingang(en), of de asset heeft een alternatieve toegankelijke ingang.</p> <p>c. De toegangsdeuren zijn toegankelijk voor alle gebruikers, in het bijzonder personen die gebruikmaken van een rolstoel en mensen met een fysieke beperking. Ze zijn breed genoeg om een goede doorgang te garanderen voor alle gebruikers (bijvoorbeeld rolstoelgebruikers, mensen die bagage dragen, mensen met huisdieren en ouders met een kinderwagen of kleine kinderen).</p> <p>d. Zijn er parkeerplaatsen aanwezig voor het gebouw, dan zijn de parkeerplaatsen die het dichtst bij de ingang liggen toegewezen aan mensen met een beperking.</p>
2. Horizontale en verticale routing	<p>a. Gangen en doorgangen die breed genoeg zijn om een vrije doorgang te bieden aan alle gebruikers, en om met een rolstoel te kunnen keren.</p> <p>b. Binnendeuren die gemakkelijk te bedienen zijn en breed genoeg zijn om vrije doorgang te bieden voor alle gebruikers, inclusief rolstoelgebruikers.</p> <p>c. De toegang tot alle ruimtes in het gebouw is drempelloos of heeft een maximale hoogte van 20mm.</p> <p>d. Er zijn leuningen bij trappen, opstapjes en hellingen in het gebouw.</p> <p>e. Lift(en) of verticale en hellende hefplatforms zijn toegankelijk en bieden toegang tot alle verdiepingen en niveaus van het gebouw.</p> <p>f. Er zijn goed toegankelijke horizontale en verticale noodroutes en noodvoorzieningen (bijv. evacuatiestoelen) óf een noodstrategie en noodplan voor hulp bij evacuatie.</p> <p>g. De entree, woonkamer en toilet bevinden zich op de begane grond óf er is een lift of stoeltjeslift aanwezig waarmee de ruimtes bereikbaar zijn.</p>
3. Gebruik van faciliteiten in het gebouw	<p>a. Er zijn elektrisch bediende toegangsdeur(en) (bijv. via drukknop of bewegingssensor).</p> <p>b. Bedieningselementen en schakelaars (bijv. deurgrepen, sloten, kranen, stopcontacten, enz.) zijn eenvoudig te begrijpen en te bedienen, zichtbaar en op een geschikte hoogte.</p> <p>c. Als er drinkwaterkranen beschikbaar zijn voor gebruikers, zijn die dan toegankelijk voor personen met een beperking, inclusief rolstoelgebruikers (minimaal één per verdieping voor regelmatig bezette ruimtes)?</p> <p>d. Douches, badkamers of kleedkamers moeten gemakkelijk aan te passen zijn voor mensen met een fysieke beperking (denk bijvoorbeeld aan rolstoelgebruikers, mensen met een beperkte mobiliteit, enz.).</p>

Checklist Hea 12b: Uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen (Universal Design)

	Standaard toegankelijkheidsmaatregelen
1. Oriëntatie	<ul style="list-style-type: none"> a. Goede heldere plattegronden die belangrijke elementen zoals ingangen, sanitaire voorzieningen, liften, etc. duidelijk weergeven. b. Goede lichtomstandigheden met extra verlichting op belangrijke locaties zoals toegangswegen, ingangen, trappen, liften, enz. c. Heldere informatie en bewegwijzering die leesbaar en gemakkelijk te begrijpen is, inclusief beschikbaarheid in verschillende talen waar van toepassing. <ul style="list-style-type: none"> a) Gebruik van visueel contrast en kleur om oriëntatie en navigatie te vereenvoudigen, om waarschuwingen te geven over mogelijke gevaren én om het lezen van informatie en tekens te vereenvoudigen. b) Verstrekken van tactiele informatie (bijv. bewegwijzering in reliëf, bewegwijzering in Braille, tactiele loopoppervlakindicatoren (TWSI), tactiele kaarten, modellen en plannen, veranderingen in vloeroppervlak, veranderingen in niveau, tikkende rails. c) Hoorbare communicatie en geluiden, bijv. sprekende borden, aankondigings-systemen en audio- beschrijvende informatie voor het zoeken naar wegen, veranderingen in het loopoppervlak. d) Gebruik van geuren en aroma's om extra oriëntatie-aanwijzingen te geven.
2. Ondersteunende technologie	<ul style="list-style-type: none"> a) Auditieve informatiesystemen b) Visuele alarmsystemen c) Bediening via spraak of touchscreen.
3. Toegankelijke ruimten	<ul style="list-style-type: none"> a) Plek waar een begeleidingshond zijn behoefte kan doen. b) Toegankelijke en inclusieve fitnessruimtes en apparatuur. c) Gemeenschappelijke ruimte(s) die regelmatig informele en sociale interacties en informatie-uitwisseling tussen gebouwgebruikers bevorderen.
4. Overige	Zoals gespecificeerd in de richtlijnen voor 'best practice' (zie Methodiek) als aanvulling op het bovenstaande.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de toegepaste maatregelen.
Alle	Plattegronden waarop de toegepaste maatregelen staan aangegeven.
Alle	Specificaties van de toegepaste maatregelen.

Definities

Toegankelijkheid:

Het voorzien in gebouwen, gebouwdelen of buitenruimten die toegankelijk en bruikbaar zijn voor alle gebruikers, ongeacht beperking, leeftijd of geslacht.

Inclusief ontwerp/ Inclusieve design:

Aanpak bij het ontwerpen van de omgeving, inclusief de gebouwen en natuur, om deze voor alle gebruikers toegankelijk en bruikbaar te maken.

Universal Design:

Ontwerpen van producten, omgevingen, programma's en diensten zodat iedereen er gebruik van kan maken, zonder dat er aanpassingen of een speciaal ontwerp nodig zijn. Universeel ontwerp sluit de behoefte aan hulpmiddelen voor bepaalde groepen of personen met een beperking, indien relevant, niet uit. Termen als "universal Design", "ontwerp voor iedereen", "barrièrevrij ontwerp", "inclusief ontwerp" en "transgenerational ontwerp" worden vaak door elkaar gebruikt met dezelfde betekenis.

Bruikbaarheid:

Mate waarin een product, dienst en de gebouwde omgeving kunnen worden gebruikt door specifieke gebruikers om specifieke doelen te bereiken, met effectiviteit, efficiëntie en tevredenheid in een gespecificeerde gebruiksccontext.

Oriëntatie

Het vermogen om de weg te vinden, obstakels te vermijden en te weten wanneer de bestemming is bereikt.

Aanvullende informatie

In 1997 formuleerde een groep Amerikaanse academici en professionals zeven principes voor 'universal design' met als doel 'een breed scala aan discipels te begeleiden'. De zeven principes kunnen worden toegepast om bestaande ontwerpen te evalueren, het ontwerpproces te begeleiden en zowel ontwerpers als consumenten voor te lichten over de kenmerken van bruikbaarheid en gebruikskwaliteit van producten en omgevingen meer bruikbare producten en omgevingen. De zeven principes zijn:

- Principe 1: Bruikbaarheid voor iedereen – Het ontwerp is bruikbaar voor een verscheidenheid van mensen, elk met eigen beperkingen en mogelijkheden.
- Principe 2: Flexibiliteit in het gebruik – Het ontwerp is geschikt voor een grote verscheidenheid aan voorkeuren en mogelijkheden.
- Principe 3: Eenvoudig en intuïtief gebruik – Het ontwerp moet eenvoudig begrijpbaar zijn, onafhankelijk van de ervaring, kennis, taalkennis of mate van concentratie van de gebruiker.
- Principe 4: Begrijpelijke informatie – De noodzakelijke informatie wordt efficiënt gecommuniceerd aan de gebruikers, los van omgevingsomstandigheden en zintuigelijke of cognitieve capaciteiten van gebruikers.
- Principe 5: Marge voor vergissingen – De gevaren en ongewenste resultaten van verkeerde handelingen en onbewuste acties worden beperkt.
- Principe 6: Beperkte inspanning – Het ontwerp kan efficiënt en comfortabel gebruikt worden met een minimale inspanning.
- Principe 7: Passende maten en gebruiksruidten – Kies voor passende maten en ruimtes voor het bereiken, betreden, grijpen of gebruiken van plaatsen en voorwerpen onafhankelijk van lichaamslengte, gestalte of mobiliteit van de gebruikers

Onder de aandacht brengen wat de risico's van blootstelling aan Radon zijn en het waarderen van een asset waarbij de risico's zijn beperkt.

**HEA 13
Radon risico**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Bevindt de asset zich in een gebied met een risico voor een verhoogd radonniveau binnenhuis?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
2	B.	Nee
2	C.	Ja, er is getest maar er zijn geen maatregelen nodig.
0	D.	Ja, er is getest maar er zijn geen maatregelen getroffen.
2	E.	Ja, er is getest en alle passende maatregelen zijn getroffen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Op basis van de kaart 'radon in woningen' van het RIVM is de radonconcentratie vastgesteld voor de woning. De kaart is te vinden op pagina 18 van het rapport 'Woningen in Nederland met mogelijk hogere radonconcentraties' https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2017-0032.pdf Als er een verhoogd risico is op bovengenoemde kaart, bij een radonconcentratie van meer dan 40 Bq/m ³ , dienen er testen te worden uitgevoerd conform de NEN 7181.	Alle
2.	De radonconcentratie waarop het nemen van maatregelen vereist is, is door de Wereldgezondheidsorganisatie vastgesteld op 100 Bq/m ³ . Bij hogere concentratie moeten maatregelen worden genomen.	Alle
3.	Maatregelen moeten de richtlijnen van het RIVM volgen	C, D
4.	Zijn er al maatregelen doorgevoerd, dan is testen niet vereist. De Assessor moet bevestigen dat de maatregelen nog steeds in goede staat verkeren.	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	De kaart 'radon in woningen' van het RIVM is gebruikt.
2	De radontestresultaten, inclusief bevestiging dat de gebruikte testprocedure in overeenstemming is met de NEN 7181.
4	Bevestiging van de RIVM richtlijn die worden gebruikt om mitigerende maatregelen te bepalen of een rapport van een geschikte professional die bevestigt dat de mitigerende maatregelen passend zijn. EN Fotografisch bewijsmateriaal van risicobeperkende maatregelen en het inspectierapport van de Assessor dat bevestigt dat ze nog in goede staat verkeren.

Aanvullende informatie

Richtlijnen voor mitigerende maatregelen

De volgende bron kan gebruikt worden voor algemene mitigerende maatregelen om het radonrisico in de woning te verlagen:

- <https://www.milieucentraal.nl/in-en-om-het-huis/gezonde-leefomgeving/gezond-in-en-om-huis/radongas-en-thoron-in-huis/>
- <https://www.rivm.nl/straling-en-radioactiviteit/straling-van-natuurlijke-oorsprong/straling-binnenshuis/radon-en-thoron-in-gebouwen>

Waarderen van locaties met een goede luchtkwaliteit, om een gezonde en veilige leefomgeving te bevorderen.

HEA 101 Luchtkwaliteit in de omgeving

Deel : Asset
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 3
 Exemplary Performance : -
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Staat de asset in een omgeving met een goede luchtkwaliteit?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie.
0	A.	GES-score is hoger dan 6
0	B.	GES-score is tussen de 4 en 6
1	C.	GES-score is 3 of lager
2	D.	GES-score is 3 of lager

Zijn de bewoners geïnformeerd over de luchtkwaliteit, wat zij eraan kunnen doen en zijn er maatregelen genomen?

Punten	Antwoord	Antwoordoptie F en G kunnen gelijktijdig worden gekozen. Antwoordoptie G is alleen van toepassing in combinatie met antwoordopties B, C.
0	E.	Vraag niet beantwoord
1	F.	De bewoners zijn geïnformeerd over de luchtkwaliteit en welke invloed zij hierop hebben.
1	G.	Passende maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn genomen of overwogen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	De GES-score van de luchtkwaliteit van de woning is vastgesteld aan de hand van de meest actuele GCN kaart op NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} en tabel HEA101.1	B - D
2.	Bewoners zijn geïnformeerd over de kwaliteit van de buitenlucht in de woonomgeving iedere drie jaar en aan het begin van de huurperiode. Zij zijn bewust gemaakt met een eenvoudig middel zoals een (digitale) nieuwsbrief of leaflet. Het moet in ieder geval de volgende punten bevatten: <ul style="list-style-type: none"> - De kwaliteit van de buitenlucht in vergelijking met het nationale gemiddelde en de RIVM richtlijnen - De invloed die bewoners hebben op buitenlucht onder andere door: <ul style="list-style-type: none"> o Minimaliseren van het gebruik van gemotoriseerd vervoer o Invloed van open vuur en roken - Maatregelen die zijn genomen om een gezonde binnenlucht te waarborgen. 	E

Luchtkwaliteit in de omgeving

3.	<p>Passende maatregelen die moeten zijn genomen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bij mechanische luchttoevoer: Alle luchtfilters voor het ventilatiesysteem zijn gespecificeerd volgens ISSO 61. - $\geq 5\%$ van de parkeerplaatsen is voorzien van elektrische oplaadpunten conform de criteria van TRA 01 antwoordoptie F. <p>Passende maatregelen die in ieder geval moeten zijn overwogen en ingepland in het meerjarenplan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bij enkel natuurlijke luchttoevoer: het aanleggen van een systeem voor mechanische luchttoevoer met bijbehorende luchtfiltering. - Verbrandingstoestellen voor verwarming zijn vervangen door emissieloze alternatieven. - Andere passende maatregelen. 	G
----	---	---

Methodiek

Bij het bepalen van de GES-score en de concentraties moet worden uitgegaan van het hoogste niveau dat binnen de grenzen van het perceel aanwezig is.

Tabel HEA101.1: GES-scores gegeven voor de blootstelling aan NO₂ en Fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5})

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

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

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Kopie van de meest actuele GCN kaart van de NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} op locatie.
2	Kopie van de verspreide informatie onder bewoners
3	Specificaties van de genomen maatregelen en management rapportages of notulen waarin de overweging van maatregelen is opgenomen en het bijbehorende meerjarenplan.

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. Deze zijn namelijk lang niet altijd voldoende 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.

Fijnstof (PM₁₀)

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

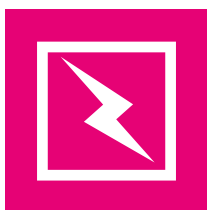
Fijnstof (PM_{2,5})

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

Stikstofdioxide (NO₂)

NO₂ betreft stikstofoxiden. Voor luchtkwaliteit is vooral stikstofdioxide NO₂ van belang. Daarom moet de GCN-kaart "Stikstofdioxide (NO₂)" gebruikt worden.





Asset: Energie



Samenvatting

Deze categorie herkent gebouwinstallaties en structuren van een gebouw die leiden tot een lager energiegebruik en CO₂-uitstoot gedurende de resterende levensduur van de asset. De credits in deze categorie toetsen de energie-efficiëntie van de structuur van het gebouw, de energieefficiëntie van de installaties en de capaciteit van geïnstalleerde hernieuwbare energieopwekking systemen. Deze categorie stimuleert ook de installatie van energiemonitoring- en energiemanagementsystemen om een efficiënt energiemanagement te ondersteunen en om te voorkomen dat er onnodig energie wordt verbruikt gedurende de resterende levensduur van de asset.

Context

Klimaatverandering is de grootste ecologische uitdaging waarmee de wereld momenteel wordt geconfronteerd. Het resulteert al in hogere temperaturen op aarde, een hoger risico op overstromingen en meer extreme weersomstandigheden. Het komt voornamelijk door hogere concentraties van koolstofdioxide en andere broeikasgassen, zoals methaan, in de atmosfeer die een broeikasgaseffect creëren waardoor de aarde opwarmt. De uitstoot van broeikasgassen is sinds de industriële revolutie met ongeveer 45% toegenomen en bijna volledig toe te schrijven aan menselijke activiteiten.

De waargenomen toename in broeikasgasemissies worden voornamelijk veroorzaakt door fossiele brandstoffen te verbranden voor energie en door landbouw, ontbossing en industriële processen. Wereldwijd is de bouw- en vastgoedsector gezamenlijk verantwoordelijk voor 39% van energiegerelateerde CO₂-uitstoot, waarbij het merendeel van het energiegebruik uit de gebruiksfase afkomstig is. De impact van klimaatverandering en de opwekking van energie op mensen en gemeenschappen moet worden herkend. Armere gemeenschappen worden onevenredig zwaar getroffen door de negatieve effecten van klimaatverandering en de opwekking van energie door fossiele brandstoffen, wat bijdraagt aan een slechte gezondheid, hogere sterftcijfers en hogere risico's op ernstige schade door extreme weersomstandigheden.

Het Parijs Akkoord, geratificeerd in 2016, weerspiegelt de wens om een wereldwijd antwoord op de dreiging van klimaatverandering te versnellen door de wereldwijde opwarming van de aarde deze eeuw te beperken tot maximaal 2°C, maar bij voorkeur tot 1,5°C. In oktober 2018 is de urgentie om klimaatverandering aan te pakken benadrukt door een speciaal IPCC-rapport waarin wordt aangegeven dat het noodzakelijk is om klimaatverandering tot 1,5°C te beperken om de meeste zware gevolgen van klimaatverandering te voorkomen. In het rapport wordt geconcludeerd dat om de temperatuurstijging tot 1,5°C te beperken, de CO₂-emissie in 2030 met 45% moet zijn gereduceerd ten opzichte van 2010 en in 2050 de CO₂-emissie moet zijn gereduceerd tot vrijwel nul. Deze omvang en schaal van emissiereductie vereist een snelle en verreikende transitie van alle energiesystemen, waaronder gebouwen.

Het is hierdoor essentieel om het energiegebruik in gebouwen substantieel te verminderen en de opwekking van hernieuwbare energiebronnen waar mogelijk te verhogen, als de ergste effecten van klimaatverandering voorkomen moeten worden. Het aanpakken van klimaatverandering en de wijze veranderen waarop energie wordt geproduceerd en gebruikt kan helpen om ongelijkwaardigheden zoals energie armoede te adresseren.

Daarnaast kan dit helpen om een gezonde omgeving voor alle demografische en economische bevolkingsgroepen te bieden, met name voor de groepen die onderdeel zijn van minder bevooroordeelde of achtergestelde gemeenschappen.

Credits

ENE 01	Energieprestatie van het gebouw	40 punten
---------------	--	------------------

Doel van credits:

Het minimaliseren van het energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door de energie-efficiëntie van de gebouwschil en de geïnstalleerde gebouwgebonden installaties te verbeteren.

Waarde:

Identificeert assets die slecht presteren ten opzichte van de benchmark, en zorgt voor doorvoer van snelle verbetermaatregelen waar mogelijk.

Identificeert mogelijkheden voor het verbeteren van de energieprestatie en stimuleert het uitvoeren van verbetermaatregelen waar mogelijk.

Simuleert de specificatie van een meer energie-efficiënte gebouwschil en installatiesystemen.

Stimuleert energie-efficiëntie en reduceert operationele energiekosten.

Reduceert de CO₂-uitstoot gerelateerd aan het energiegebruik.

ENE 10	Afstemmen vraag en aanbod van elektriciteit	4 Exemplary performances
---------------	--	---------------------------------

Doel van credits:

Het verminderen van de CO₂-uitstoot van het elektriciteitsnet, door de vraag van elektriciteit beter af te stemmen op het aanbod van hernieuwbare elektriciteit.

Waarde:

Faciliteert een lagere CO₂-uitstoot van het elektriciteitsnet.

Reduceert kosten voor elektriciteit (de marginale kosten van de opwekking van hernieuwbare energie zijn lager dan de productie van fossiele brandstoffen).

Reduceert de noodzaak om het elektriciteitsnet te verzwaren (dikkere en meer elektriciteitskabels).

ENE 11	Regelvoorzieningen binnenklimaat	4 punten
---------------	---	-----------------

Doel van credits:

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door passende bedieningspanelen te installeren om onnodig energiegebruik te reduceren.

Waarde:

Voorkomt dat er onnodig energie wordt verbruikt.

Verbeterde energie efficiëntie in de gebruiksfase van de asset.

Reduceert energiekosten

Reduceert de CO₂ uitstoot van het energiegebruik in de gebruiksfase.

ENE 12	Lokale energielabelingsmethodiek	3 punten
---------------	---	-----------------

Doel van credits:

Het herkennen van de energie-efficiëntie en de CO₂-uitstoot in de gebruiksfase door tegen een lokale energielabeling systematiek te benchmarken.

Waarde:

Identificeert assets die slecht presteren ten opzichte van de benchmark en voert verbetermaatregelen door waar mogelijk.

Herkent de reikwijdte en de methodiek van de energielabeling systematiek.

Herkent assets die beter dan de benchmark presteren.

ENE 13 Zonnepanelen (PV)

4 punten

Doel van credits:

Het minimaliseren van de CO₂-uitstoot door de lokale opwekking van hernieuwbare energie van zonnepanelen (PV).

Waarde:

Helpt om assets te identificeren die potentie hebben voor de installatie van fotovoltaïsche energieopwekking.
Herkent de voordelen van CO₂-reductie door het toepassen van lokale hernieuwbare energieopwekking.
Reduceert de afhankelijkheid van het elektriciteitsnet.
Reduceert de energiekosten in de gebruiksfase.

ENE 14 Zonnecollectoren

1 punt

Doel van credits:

Het minimaliseren van de CO₂-uitstoot door de lokale opwekking van hernieuwbare energie met zonnecollectoren.

Waarde:

Helpt om assets te identificeren die potentie hebben voor de installatie van zonne-thermische energieopwekking.
Herkent de voordelen van CO₂-reductie door het toepassen van lokale hernieuwbare energieopwekking.
Reduceert de afhankelijkheid van het elektriciteitsnet.
Reduceert de energiekosten in de gebruiksfase.

ENE 15 Monitoring van het energiegebruik

4 punten

Doel van credits:

Het reduceren van het energiegebruik in de gebruiksfase door effectief beheer en monitoring van het energiegebruik van verschillende gebouwgebonden installaties en systemen.

Waarde:

Verhoogt de bewustwording van het energiegebruik van de asset.
Identificeert en monitort significante energiegebruikers en veranderende consumptiepatronen, zodat de gebouwbeheerder wordt geïnformeerd en onderhoudswerkzaamheden kunnen worden ingepland.
Stimuleert het identificeren en voorkomen van het onnodig verbruiken van energie.
Voorziet in meer gedetailleerde informatie, zodat het stellen van meer realistische doelen voor het verbeteren van het energiegebruik ondersteunt wordt.

ENE 16 Monitoring van woningen

2 punten

Doel van credits:

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase door een effectief beheer en monitoring van het energiegebruik in aparte verhuurde ruimten.

Waarde:

Biedt een basiskennis van hoeveel energie er per woning wordt verbruikt.
Geeft bewoners meer controle over hun woning zodat het aan hun wensen aangepast kan worden.

ENE 17 Buitenverlichting en verlichting parkeergarage

4 punten

Doel van credits:

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door energiezuinige buitenverlichting.

Waarde:

Identificeert of de bestaande buitenverlichting energiezuinig is en stimuleert het nemen van verbetermaatregelen waar nodig.

Verhoogt de energiezuinigheid en reduceert energiegerelateerde kosten van de buitenverlichting.

Reduceert de CO₂-uitstoot van het energiegebruik van de buitenverlichting.

ENE 18 Energie-efficiënte liften

1 punt

Doel van credits:

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door energie-efficiënte liften.

Waarde:

Identificeert of bestaande liften energie-efficiënt zijn en stimuleert het nemen van verbetermaatregelen waar nodig.

Verhoogt de energie-efficiëntie en reduceert energie-gerelateerde kosten van de liften.

Reduceert de CO₂-uitstoot van het energiegebruik van de liften.

Het stimuleren en waarderen van inzicht in de energieprestatie van het gebouw, en van maatregelen om het gebouwgebonden energiegebruik te minimaliseren.

ENE 01

Energieprestatie van het gebouw

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 40
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is de energieprestatie van de asset, conform een actueel energielabel?

Energielabel op basis van de NEN7120 ($X = EI$) of NTA8800 (kWh/m^2)

Punten	Selecteer een antwoordoptie	
0	Vraag niet beantwoord	
0	Weet niet	
40	NEN7120: $X \leq 0,00$	NTA8800: $X \leq 0,00$
37	NEN7120: $0,00 < X \leq 0,23$	NTA8800: $0 < X \leq 32$
34	NEN7120: $0,23 < X \leq 0,46$	NTA8800: $32 < X \leq 63$
31	NEN7120: $0,46 < X \leq 0,68$	NTA8800: $63 < X \leq 95$
28	NEN7120: $0,68 < X \leq 0,91$	NTA8800: $95 < X \leq 127$
25	NEN7120: $0,91 < X \leq 1,13$	NTA8800: $127 < X \leq 158$
22	NEN7120: $1,13 < X \leq 1,36$	NTA8800: $158 < X \leq 190$
18	NEN7120: $1,36 < X \leq 1,58$	NTA8800: $190 < X \leq 222$
15	NEN7120: $1,58 < X \leq 1,80$	NTA8800: $222 < X \leq 253$
12	NEN7120: $1,80 < X \leq 2,03$	NTA8800: $253 < X \leq 285$
9	NEN7120: $2,03 < X \leq 2,25$	NTA8800: $285 < X \leq 317$
6	NEN7120: $2,25 < X \leq 2,48$	NTA8800: $317 < X \leq 348$
3	NEN7120: $2,48 < X \leq 2,70$	NTA8800: $348 < X \leq 380$
0	NEN7120: $2,70 < X$	NTA8800: $380 < X$

Criteria

#	Criteria
Alle	De energieprestatie van de asset wordt betrokken van een op de asset toegesneden definitief Energielabel van niet ouder dan 10 jaar.
Alle	Het energielabel is afgegeven door een voor het NL-EPBD keurmerk gecertificeerd bedrijf
Alle	Berekening van het Energielabel is gedaan volgens de conform BRL 9500-00.

Methodiek

Omgaan met woningen met verschillende energielabels

Indien de asset bestaat uit woningen met verschillende energielabels, moet het gewogen gemiddelde aantal punten op basis van het BVO worden bepaald. De expert onderbouwt de berekening van het gewogen gemiddelde in zijn/haar verantwoording en selecteert de bijbehorende antwoordoptie bij ENE01 in de assessmenttool.

Bij het invoeren van het gewogen gemiddelde aantal punten onder ENE01 wordt gekozen voor de meest nabijgelegen antwoordoptie, waarbij niet naar boven mag worden afgerond.

Energieprestatieberekening volgens NTA 8800

De energieprestatieberekening wordt opgesteld conform de NTA 8800. Hiermee wordt het gebouwgebonden energieverbruik van het gebouw bepaald. Uitkomsten uit deze berekening zijn verschillende indicatoren voor het energielabel wordt gekeken naar het Primair fossiel energieverbruik (BENG 2).

Primair fossiel energieverbruik (BENG 2)

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

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
Alle	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Exemplaar van het energielabel, inclusief afmeldnummer.

Toelichting

Gebouwen waarvoor een geldig energielabel is verstrekt zijn te vinden op de website www.ep-online.nl.

Op deze website staan alle in Nederland voor het energielabel afgemelde gebouwen inclusief de Energie-Index.

Referenties

Energielabel Woningen, vanaf 1 januari 2021

- NTA 8800 - Bepalingsmethode
- ISSO-publicatie 82.1 – Energieprestatie woningen en woongebouwen

Energielabel Woningen, vòòr 1 januari 2021

- NEN 7120 – Energieprestatie van gebouwen – bepalingmethode
- NEN 8088-1 – Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen
- NEN 1068 – Thermische isolatie van gebouwen
- Nader Voorschrift (vanaf 2015) of ISSO 82 (voor 2015)

Certificering adviserende organisaties:

- BRL 9500

Afstemmen vraag en aanbod van elektriciteit (DSM)

Het verminderen van de CO₂-uitstoot van het elektriciteitsnet, door de vraag van elektriciteit beter af te stemmen op het aanbod van hernieuwbare elektriciteit.

ENE 10

Afstemmen vraag en aanbod van elektriciteit (DSM)

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 0
Exemplary Performance	: 4
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

1. Heeft de asset voorzieningen voor de opslag van elektriciteit?
2. Is de werking van warmtekrachtkoppeling (wkk) systemen afgestemd op de lokale opwekking van hernieuwbare energie en de lokale energievraag?
3. Zijn digitale slimme apparaten of elektrische boilers voor warm-tapwater apparaten aangesloten op een systeem dat vraag en aanbod van elektriciteit afstemt?
4. Zijn elektrische verwarmingsinstallaties aangesloten op een systeem dat vraag en aanbod van elektriciteit afstemt?
5. Zijn elektrische koelingsinstallaties aangesloten op een systeem dat vraag en aanbod van elektriciteit afstemt?
6. Zijn de oplaadpunten voor elektrisch vervoer of andere laadpunten geschikt voor laden en/of terugleveren van elektriciteit om de stroom op het net te balanceren?
7. Beschikken de klimaatinstallaties over een tijdschema voor de in- en uitschakeling?

Punten	Vraag	Selecteer één antwoordoptie per vraag	Toe te kennen punten	Beschikbare punten
*	1	Ja	1	1
		Nee	0	1
*	2	Geen afstemming	Filter	0
		Ja	1	1
		Nee	0	1
*	3	Ja	1	1
		Nee	0	1
*	4	Geen elektrische verwarming	Filter	0
		Ja	1	1
		Nee	0	1
*	5	Geen elektrische koeling	Filter	0
		Ja	1	1
		Nee	0	1
*	6	Geen laadpalen voor elektrisch vervoer of anders.	Filter	0
		Nee	0	2
		Monodirectioneel laden	1	2
		Bidirectioneel laden	2	2
*	7	Geen HVAC systeem	Filter	0
		Ja	1	1
		Nee	0	1

* Zie methodiek

Methodiek

Punten toekenning

Het aantal punten wordt als volgt gebaseerd op het percentage van het aantal behaalde punten ten opzichte van het aantal beschikbare punten:

Tabel ENE10.1: Toekenning van punten

Percentage behaalde punten ten opzichte van beschikbare puntenaantal	Punten
≥ 25%	1
≥ 50%	2
≥ 75%	3
100%	4

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
Alle	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Uittreksel van de relevante onderhoud- en gebruikershandleiding. OF Specificatie van de producent met betrekking tot de aanwezige voorzieningen.
Alle	Visuele inspectie en verificatie.

Definities

Laadpunten:

Aan het gebouw gerelateerde laadpunten, zoals laadstations voor elektrische voertuigen, accu's of batterijen (zoals thuisbatterijen). Deze kunnen een significante bijdrage leveren aan het afstemmen van de vraag en het aanbod van elektriciteit.

Systemen voor afstemming vraag- en aanbod elektriciteit (Energie vraagbeheer)

Energievraag beheer refereert naar maatregelen om de vraag van de consument naar elektriciteit aan te passen aan het aanbod van opgewekte elektriciteit. Door consumptiepatronen te veranderen vermindert het totale (landelijke) energiegebruik en hiermee de elektriciteitsvraag, terwijl aan dezelfde consumptiebehoefte wordt voldaan. Dit is beter bekend als 'Demand Side Management'. Dit omvat (maar is niet beperkt tot):

- Toename van tijdgestuurde installaties en elektrische apparaten.
- Netbalancering via oplaadbare elektrische voertuigen.
- Energievraagbeheersystemen en platforms.
- Toepassingen van elektriciteitopslag (batterij, accu).

Netbalancering

Door hiervan gebruik te maken wordt de aanvoer van elektriciteit op het net afgestemd met de vraag naar elektriciteit. Dit resulteert in een reductie van CO₂-emissies in vergelijking met de conventionele situatie waarbij een piek in de vraag leidt tot het opvoeren van de productie van fossiele energiecentrales.

In-en uitschakeling klimaatinstallaties:

Met dit type bediening wordt het aantal bedrijfsuren van de installaties beperkt. Hierbij hoort het invoeren van instellingen, op basis van een vooraf bepaald tijdschema inclusief vooraf ingestelde fasen.

Regelvoorzieningen binnenklimaat

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door passende regelvoorzieningen te installeren om onnodig energiegebruik te reduceren.

ENE 11 Regelvoorzieningen binnenklimaat

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

1. Zijn er voorzieningen voor temperatuurregeling in individuele kamers of zones?
2. Kan het vermogen van de warmte – en koude opwekking gemoduleerd geregeld worden?
3. Wordt voorkomen dat kamers tegelijkertijd verwarmd en gekoeld worden?
4. Kan de luchttoevoer per kamer worden bediend?
5. Wordt de temperatuur van de luchttoevoer gecontroleerd?
6. Wordt de luchtvochtigheid gecontroleerd?

Punten	Vraag	Selecteer één antwoordoptie per vraag	Toe te kennen punten	Beschikbare punten
*	1	De asset heeft geen verwarming en koeling.	Filter	0
		Ja, waarbij de regelvoorzieningen met elkaar communiceren.	3	3
		Ja, met een kamerthermostaat of een digitale voorziening.	2	3
		Nee	0	3
*	2	De asset heeft geen verwarming en koeling.	Filter	0
		Temperatuurregeling op basis van binnentemperatuur.	3	3
		Temperatuurregeling op basis van buitentemperatuur.	2	3
		Geen temperatuurregeling	0	3
*	3	De asset heeft geen verwarming en koeling.	Filter	0
		Volledige beveiliging die tegelijk koelen en verwarmen voorkomt.	3	3
		Gedeeltelijke beveiliging die tegelijk koelen en verwarmen voorkomt.	2	3
		Geen beveiliging tegen tegelijk koelen en verwarmen.	0	3
*	4	Geen mechanische ventilatie of verwarming of koeling door luchtdistributie.	Filter	0
		Vraag- of aanwezigheidgestuurde luchttoevoer per kamer.	3	3
		Tijdgestuurde luchttoevoer per kamer.	2	3
		Geen sturing op luchttoevoer per kamer.	0	3

*	5	Geen verwarming of koeling door luchtdistributie.	Filter	0
		Luchttoevoer op basis van huidige en gewenste binnentemperatuur.	3	3
		Luchttoevoer op basis van de gemeten buitentemperatuur.	2	3
		Constante instelling van de temperatuur van de toevoerlucht.	1	3
		Geen regeling van de temperatuur van de luchttoevoer.	0	3
*	6	Er is geen luchtbevochtiging in de asset.	Filter	0
		Controle per kamer, luchtafvoerpunt of luchtaanvoerpunt.	3	3
		Gelimiteerde aanvoer luchtvochtigheid	2	3
		Geen controle luchtvochtigheid	0	3

* Zie methodiek

Methodiek

Punten toekenning

Het aantal punten wordt gebaseerd op het percentage van het aantal behaalde punten ten opzichte van het aantal beschikbare punten:

Tabel ENE11.1: Toekenning van punten

Percentage behaalde punten ten opzichte van beschikbare puntenaantal	Punten
≥ 20%	1
≥ 40%	2
≥ 60%	3
≥ 80%	4

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Visuele inspectie en verificatie door fotografisch bewijsmateriaal van de regelvoorzieningen.
Alle	Uittreksel van de relevante onderhoud- en gebruikershandleiding. OF Specificatie van de producent met betrekking tot de aanwezige regelvoorzieningen.

Regelvoorzieningen binnenklimaat

Definities

Geschikte regelvoorziening:

Individuele of geïntegreerde regelvoorzieningen, gelinkt aan zowel de individuele installaties en apparaten, als gebouwbeheerssystemen en op afstand bestuurbare toestellen, zoals een app op de mobiele telefoon.

Volledige beveiliging dat tegelijk koelen en verwarmen voorkomt

Dit systeem voorkomt dat het verwarmingssysteem gelijktijdig is ingeschakeld als koeling en vice versa. Dit is ook wel bekend als een 'interlock control'.

Gedeeltelijke beveiliging dat tegelijk koelen en verwarmen voorkomt

Dit systeem voorkomt dat óf het verwarmingssysteem wordt ingeschakeld terwijl de koeling is ingeschakeld óf vice versa. Dit is ook wel bekend als een 'partial interlock control'.

Het herkennen van de energie-efficiëntie en de CO₂-uitstoot in de gebruiksfase, door tegen een lokale energielabelingsmethodiek te benchmarken.

ENE 12 Lokale energielabelingsmethodiek

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 3
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

1. Is de asset beoordeeld tegen één van de volgende energielabelingsmethodieken?
 - a. Afgemeld en geldig energielabel op basis van de NTA8800 (BENG).
 - b. Afgemeld en geldig energielabel op basis van NEN7120 + Nader voorschrift voor woningbouw (EI berekening).

Punten	Vraag	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	1.	Vraag niet beantwoord
0	1.	Nee
2	1.	Ja

2. Zijn er op basis van de behaalde energieprestatie punten toegekend voor ENE01?

Punten	Vraag	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	2.	Vraag niet beantwoord
0	2.	Nee
1	2.	Ja

Criteria

#	Criteria
1.	De energielabelingsmethodiek moet zijn afgeleid van een nationaal raamwerk dat invulling geeft aan de EU 'Directive on the energy performance of buildings (EPBD)'.
2.	De benchmark moeten corresponderen met de gangbare of gemiddelde energieprestatiewaarde van het gebouwtype. Bestaat de benchmark uit een bandbreedte, dan moet het middenpunt gebruikt worden.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Exemplaar van het energielabel, inclusief afmeldnummer.

Het minimaliseren van de CO₂-uitstoot door de lokale opwekking van hernieuwbare energie door zonnepanelen (PV).

ENE 13 Zonnepanelen (PV)

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 3
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf	:

Vraag

1. Is het dak geschikt voor de installatie voor PV-panelen?
2. Wat is het totale dakoppervlak waar PV-panelen geïnstalleerd kunnen worden?
3. Wat is het totale oppervlak van de geïnstalleerde PV-panelen op het dak?
4. Is er sprake van significante schaduw op de PV-panelen op het dak?
5. Zijn er overige locaties op het perceel waar PV-panelen geïnstalleerd kunnen worden?
6. Wat is het totale oppervlak van de overige locaties waar PV-panelen geïnstalleerd kunnen worden?
7. Wat is het totale oppervlak van de geïnstalleerde PV-panelen elders op de overige locaties op het perceel?
8. Is er sprake van significante schaduw op de PV-panelen op de overige locaties op het perceel?

Punten	Vraag	Voer voor vragen 2,3,6 en 7 het voeroppervlak in m ² in. Voor vragen 1,4,5 en 8 selecteer Ja of Nee
Max. 4	1.	Ja/ Nee
Max. 4	2.	m ²
Max. 4	3.	m ²
Max. 4	4.	Ja/ Nee
Max. 4	5.	Ja/ Nee
Max. 4	6.	m ²
Max. 4	7.	m ²
Max 4	8.	Ja/ Nee

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Als de asset geen geschikt dak of ruimten op het perceel heeft, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
1.	Als er op het perceel PV-panelen zijn geïnstalleerd, dan moeten deze energie leveren aan de te beoordelen woningen.	Alle

Methodiek

Tabel ENE13.1: Percentage PV panelen

Punten	% PV panelen = Totaal m ² geïnstalleerde PV-panelen (Vraag3+Vraag7) / totaal m ² beschikbaar voor PV panelen (Vraag2+Vraag6)	
	% of PV panelen zonder significante schaduw	% of PV panelen met significante schaduw
1	>10%	>30%
2	>30%	>70%
3	>50%	-
4	>70%	-

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Visuele inspectie en verificatie door fotografisch bewijsmateriaal van de PV-panelen.

Definities

Totale dakoppervlak en andere geschikte ruimten op het perceel:

Dit is de optelsom van de omtrek van de asset en het perceel. Daarbij worden de parkeerplaatsen/ parkeergarages, groenvoorziening en andere niet-gebouw gerelateerde faciliteiten buiten beschouwing gelaten.

Geschikt dakoppervlak:

Dit is het dakoppervlak waar het haalbaar is om PV-panelen te installeren.

Significante schaduw:

Schaduw is significant als obstakels 60% of meer van de zonneshijn op de panelen blokkeren.

Aanvullende informatie

Zijn er PVT (Photovoltaic thermal)-panelen op het dak of het perceel zijn geïnstalleerd, die zowel warmte als elektriciteit opwekken, dan kunnen deze panelen voor zowel ENE13 als ENE14 meegerekend worden.

Het minimaliseren van de CO₂-uitstoot door de lokale opwekking van hernieuwbare energie door zonnecollectoren.

**ENE 14
Zonnecollectoren**

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 1
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Heeft de asset zonnecollectoren op het perceel?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Heeft de asset geen geschikt dak, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden. Krijgt de asset warmte geleverd vanuit stadswarmte, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.	Alle
2.	Zijn er zonnecollectoren geïnstalleerd, dan moeten deze energie leveren aan de te beoordelen woningen.	Alle

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de zonnecollectoren.

Definities

Geschikt dakoppervlak

Dit is het dakoppervlak waar het haalbaar is om PV-panelen te installeren.

Aanvullende informatie

Zijn er PVT (Photovoltaic thermic)-panelen op het dak of het perceel geïnstalleerd, die zowel warmte als elektriciteit opwekken, dan kunnen deze panelen voor zowel ENE13 als ENE14 meegerekend worden.

Het reduceren van het energiegebruik in de gebruiksfase door effectief beheer en monitoring van het energiegebruik van verschillende gebouwgebonden installaties en systemen.

ENE 15 Monitoring van het energiegebruik

Deel : Asset
 Toepasbaar op : Appartementen
 Beschikbare punten : 4
 Exemplary Performance : -
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Wat is de energieprestatie van de asset, conform een actueel energielabel?
 Energielabel op basis van de NEN7120 (X = EI) of NTA8800 (kWh/m²)

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
-	B.	Er zijn geen gebruikersgroepen met een aanzienlijk energiegebruik.
0	C.	Er is submetering voor <25% van alle aanzienlijke gebruikersgroepen.
1	D.	Er is submetering voor ≥25% van alle aanzienlijke gebruikersgroepen.
2	E.	Er is submetering voor ≥50% van alle aanzienlijke gebruikersgroepen.
3	F.	Er is submetering voor ≥75% van alle aanzienlijke gebruikersgroepen.
4	G.	Er is submetering voor 100% van alle aanzienlijke gebruikersgroepen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Zijn er geen gebruikersgroepen in de asset met een aanzienlijk energiegebruik, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.	Alle
2.	Er is sprake van aanzienlijke gebruikersgroep als er meer dan 8.500 kWh per jaar elektriciteit en 67.000 kWh per jaar voor andere energiebronnen wordt verbruikt.	B - F
3.	Is er meer dan één klimaatinstallatie die een specifieke eindgebruiker dient, dan zijn de eisen enkel op de hoofd klimaatinstallatie van toepassing.	B - F
4.	Is er meer dan één energiegebruiker die door dezelfde klimaatinstallatie wordt voorzien, dan is het acceptabel dat er een submeter voor het gecombineerde energiegebruik is.	B - F

Monitoring van het energiegebruik

Methodiek

Bepaling aanzienlijk energiegebruik:

1. Identificeer welke gebruiksgroepen in de asset aanwezig zijn;
 - a. Verwarming
 - b. Koeling
 - c. Warmtapwater
 - d. Mechanische ventilatie
 - e. Ventilatoren voor het verdelen van ruimteverwarming.
 - f. Ventilatoren voor het verdelen van ruimtekoeling.
 - g. Pompen voor verwarming
 - h. Pompen voor koeling
 - i. Pompen voor warmtapwater
 - j. Warenkoeling voor commerciële schaal.
 - k. Binnenverlichting
 - l. Bedieningssystemen en telecommunicatie
 - m. IT apparatuur en kleine stekkerladingen.
 - n. Intern transport (liften en roltrappen)
 - o. Buitenverlichting
 - p. Anders

2. **Voor elke gebruiksgroep moet ingeschat worden of het energiegebruik aanzienlijk is:**
 - a. De schatting van het energiegebruik van de gebruiksgroepen mag gebaseerd worden op het geïnstalleerde vermogen en het aantal te verwachten vollasturen, gebaseerd op data van het gemeten energiegebruik van een gelijkwaardig asset.
 - b. In situaties waarbij een individuele installatie in meerdere gebruiksgroepen voorziet, mag je de schatting van het energiegebruik van de gebruiksgroep baseren op het geïnstalleerde vermogen en het aantal te verwachten vollasturen, gebaseerd op data van het gemeten energiegebruik van een gelijkwaardig asset.

Berekenen energiegebruik van de energiegebruiker door aftrekken

Je kunt het energiegebruik van een energiegebruiker berekenen, door het subbeterde energiegebruik van andere energiegebruikers van de relevante hoofdmeter af te trekken.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Schattingen van het energiegebruik van de installaties, met vermelding van welke gebruiksgroepen ze bieden.
Alle	Geverifieerde data van submeters van de eerste en laatste datum van de gespecificeerde 12-maanden langdurige periode. Dit kan output zijn vanuit Energie Monitoring- of Management Systemen (EMS) zijn of van automatische of handmatige metingen afgelezen zijn. OF Lijndiagram of ander bewijsmateriaal waaruit blijkt dat de energiegebruikers apart gemonitord kunnen worden.

Definities

Kleine stekkerladingen:

Plug-in apparatuur die met stopcontacten van elektriciteit wordt voorzien.

Energiemonitorings- en managementsysteem:

Voorbeelden omvatten automatische uitleessystemen en Energie Management Systemen (EMS).

Aanzienlijke gebruiksgroep:

Een gebruiksgroep of installatie je als aanzienlijk aanmerken als de energiebesparingskosten door submetering naar verwachting binnen 10 jaar gerealiseerd worden. Voor het doel van deze credit, kan de gebruiksgroep als aanzienlijk worden gezien als het geschatte energiegebruik de grens van 8.500 kWh/jaar voor elektriciteit en 67.000 kWh/jaar voor andere brandstoffen overschrijdt.

Sub-metering:

Sub-meters zijn ondergeschikt aan de hoofdmeter en zijn geïnstalleerd om het verbruik van een specifieke installatie of apparatuur, of van specifieke fysieke gebieden te meten. Denk hierbij aan individuele gebouwen, verdiepingen in een meerlaags gebouw, verhuurbare ruimten of functionele ruimten. De output van de submeter is een pulse of ander universeel communicatie protocol.

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, door een effectief beheer en monitoring van het energiegebruik in aparte verhuurde ruimten.

**ENE 16
Monitoring van woningen**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

1. Worden elektriciteit en andere brandstoffen apart bemeterd voor elke woning?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, alle woningen hebben meters voor elektriciteit en andere energiedragers.

2. Worden elektriciteit en andere brandstoffen apart bemeterd voor de gezamenlijke ruimten? (Alleen van toepassing bij appartementen)

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	D.	Vraag niet beantwoord
0	E.	Nee
1	F.	Ja, de gezamenlijke ruimten zijn apart bemeterd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Elke woning en gezamenlijke ruimte heeft een aparte meter voor elektriciteit en in elke ruimte vind je een primaire energiedrager voor verwarming. Is elektriciteit de primaire energiedrager voor verwarming, dan is een meter voor elektriciteit voldoende.	C, D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Geverifieerde data van submeters van de eerste en laatste datum van de gespecificeerde 12-maanden langdurige periode. Dit kan output zijn van energie monitorings- of managementsystemen, of afgelezen met automatische of handmatige metingen. OF Lijndiagram of ander bewijsmateriaal waaruit blijkt dat de energiegebruikers apart gemonitord kunnen worden.

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door energiezuinige buitenverlichting.

ENE 17 Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is het type buitenverlichting en verlichting van parkeerplaatsen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Alle buitenverlichting en verlichting van parkeerplaatsen is niet energiezuinig en is niet voorzien van energiebesparende regeling.
1	C.	Er is energiezuinige buitenverlichting aanwezig. OF De buitenverlichting is voorzien van energiebesparende regeling.
2	D.	Er is buitenverlichting aanwezig, deze is energiezuinig. EN De buitenverlichting is voorzien van energiebesparende regeling.
1	E.	Verlichting van parkeerplaatsen is aanwezig en energiezuinig. OF Verlichting van parkeerplaatsen is aanwezig en voorzien van energiebesparende regeling.
2	F.	Verlichting van parkeerplaatsen is aanwezig en energiezuinig. EN Verlichting van parkeerplaatsen is voorzien van energiebesparende regeling.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Is buitenverlichting of verlichting van parkeerplaatsen niet nodig vanuit het oogpunt van veiligheid, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.	Alle
2.	Deze credit is alleen van toepassing op de parkeerplaatsen die zijn gerelateerd aan de te beoordelen asset.	B, E, F
3.	De buitenverlichting en de verlichting van parkeerplaatsen is energiezuinig als het gemiddelde lichtrendement tenminste 70 lumen per Watt bedraagt. OF Alle verlichting is voorzien van de volgende type lampen: - LED - TL5 - Natrium Andere type lamp met een lichtrendement van tenminste 70 lumen per Watt.	C - F

Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

4.	Een energiebesparende regeling omvat automatische aan- en uitschakeling, zodat wordt voorkomen dat verlichting aanstaat gedurende daglichturen. Of de regeling omvat aanwezigheidsdetectie in gebieden met onregelmatig voetgangersverkeer. De aanwezigheidsdetectie moet geschikt zijn voor het type lamp, want zeer regelmatig aan-en uitschakelen reduceert de levensduur van sommige lampen. Er kunnen andere vormen van sturen op aanwezigheid gebruikt worden, als de verlichting automatisch wordt uitgeschakeld wanneer er niemand in de ruimte is. Voor buitenverlichting die niet voorzien is van aanwezigheidsdetectie kan gebruik worden gemaakt van tijdschakelaars. De tijdschakelaar moet de verlichting automatisch uitschakelen na een ingestelde avondklok, behalve in situaties waar het noodzakelijk is dat de verlichting de hele nacht aan moet blijven staan.	C - F
5.	Verlichting van parkeerplaatsen is energiezuinig als deze is voorzien van een timer, bewegingssensor of een dimfunctie (indien toepasbaar).	D, F

Methodiek**Tijdelijke verlichting, decoratieve verlichting en schijnwerpers**

Decoratieve verlichting en schijnwerpers zijn onderdeel van deze credit. Tijdelijke verlichting zoals verlichting voor onderhoudswerkzaamheden kan buiten beschouwing worden gelaten.

Noodverlichting

Noodverlichting, waaronder verlichting nodig om de veiligheid te garanderen, ook tijdens normale bedrijfsprocessen, is onderdeel van deze credit. Verlichting die alleen wordt geactiveerd bij een calamiteit kun je buiten beschouwing laten.

Verlichting parkeerplekken

Verlichting van parkeerplaatsen voor auto's op een open terrein, in de open lucht en overdekte parkeerplaatsen zijn onderdeel van deze credit.

Gemiddelde initiële lichtrendement van buitenverlichting

De individuele lichthoeveelheid van alle armaturen binnen de demarcatie van de asset dien te worden opgeteld (in lumen), waarna de uitkomst wordt gedeelt door het totaal aan Watts van alle armaturen. LED-lampen zijn normaliter integraal onderdeel van de armatuur (LED-armaturen). In dat geval omvatten de specificaties van de leverancier zowel de lamp als de armatuur in zijn geheel.

Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een overzicht van het type armaturen en specificaties van de energiebesparende regeling (bijvoorbeeld gebaseerd op meerjaren onderhoud, handleidingen of instructies voor het gebruik van de asset).
Alle	Visuele inspectie en verificatie door fotografisch bewijsmateriaal.

Definities

Gebieden met onregelmatig voetgangersverkeer:

Een gebied waar voetgangers minder dan tweederde van de tijd naar toe komen of aanwezig zijn gedurende de periode waarin de verlichting, zonder aanwezigheidsdetectie, aan zou staan.

Automatische in-en uitschakeling:

Automatische in-en uitschakeling met een tijdschakelaar of daglichtsensor voorkomt dat gedurende daglicht uren verlichting aanstaat (een handmatige bediening van de verlichting waarmee de verlichting geforceerd kan worden aangeschakeld, bijvoorbeeld in noodsituaties, is ook acceptabel).

Parkeerplaatsen toegewezen aan de asset:

Parkeerplaatsen zijn toegewezen aan de asset als zij het onder hetzelfde beheer als de asset vallen en bedoeld zijn voor het gebruik van gebouwgebruikers.

Schemerschakelaar:

Een type sensor dat daglicht detecteert en verlichting inschakelt bij zonsondergang en uitschakelt bij zonsopgang.

Buitenverlichting:

Gebouwaanlichting en reclameverlichting, verlichting van ingang/uitgang, luifelverlichting, verlichting van paden, wegen, parkeerplaatsen en andere buitenterreinen die behoren tot het perceel van het gebouw.

Aanwezigheidsdetectie:

Een sensor die de verlichting inschakelt als hij aanwezigheid in het gescande gebied detecteert en uitschakelt na een vooraf ingestelde tijdperiode, wanneer er geen aanwezigheid is gedetecteerd. Een voorbeeld is afwezigheidsdetectie, waarbij verlichting wordt ingeschakeld door op een schakelaar of een soortgelijke bediening te drukken, maar waarbij de verlichting automatisch uitschakelt. Een ander voorbeeld is een sleutelbeveiliging in beveiligde ruimten, waarbij een pasjessysteem of een toetsenpaneel wordt gebruikt om een ruimte in te komen. Daardoor schakelt de verlichting in en blijft aan totdat de ruimte niet meer bezet is.

Aanwezigheidsdetectie vraagt om een zorgvuldig ontwerp en commissioning, om zeker te stellen dat mensen niet in het donker achterblijven.

Tijdschakelaar:

Een schakelaar met een ingebouwde klok waardoor de verlichting op geprogrammeerde tijden in-en uitschakelt.

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door energiezuinige liften.

**ENE 18
Energie efficiënte liften**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Appartementen
Beschikbare punten : 1
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Wat is het type buitenverlichting en verlichting van parkeerplaatsen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	A.	Ja, alle liften zijn energie-efficiënt.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Zijn er geen liften aanwezig, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.	Alle
2.	Een lift is energiezuinig, indien: a. Het gemeten energiegebruik heeft geresulteerd in een energielabel C, waarbij de meting is uitgevoerd op basis van ISO 25745-2. b. De meting door een onafhankelijke instantie en niet langer dan 5 jaar geleden is uitgevoerd.	C
3.	Zijn er meerdere liften van hetzelfde type en bouwjaar aanwezig, dan hoeft slechts een representatief aantal te worden gemeten. Dit is ter beoordeling van de Assessor, maar in ieder geval moet hij of zij de lift met de kortste verdiepingsafstand meenemen bij de meting.	C
4.	Voor liften die minder dan 5 jaar oud zijn kan een berekening door de producent van het verwachte energielabel als een gelijkwaardige meting worden gezien.	C
5.	De volgende transportsystemen kunnen buiten beschouwing worden gelaten: a. Liften voor voertuigen b. Rolstoelliften en trapliften c. Historische liften, zoals liften die voor 1970 zijn geïnstalleerd, die grotendeels nog in de originele staat verkeren.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Overzicht met de locaties van de liften.
Alle	Documentatie waarin het type lift staat beschreven.
2	Het gemeten energiegebruik van de liften, berekend aan de hand van ISO 25745 (indien van toepassing).
Alle	Visuele inspectie van de Assessor met fotografisch bewijsmateriaal.

Definities

Lift:

Een transportsysteem dat met een kooi die langs vaste, meer dan 15 graden hellende leiders beweegt (ten opzichte van het horizontale vlak), besteed voor vervoer van:

- Personen
- Personen en goederen
- Uitsluitend goederen als de kooi betreedbaar is. Dat wil zeggen dat een persoon er zonder moeite in kan, en het systeem is uitgerust met bedieningsorganen. Die moeten zich in de kooi of binnen het bereik van de persoon bevinden, die in de lift zit.
- Liften die een vaste route volgen en een liftsnelheid van groter dan 0,15 m/s hebben die niet langs leiders bewegen, zijn ook onderdeel van de credit (zoals schaarliften).



Asset: Transport



Samenvatting

Deze categorie stimuleert de aanwezigheid van goed bereikbare lokale voorzieningen en de beschikbaarheid van duurzame vervoersmiddelen, zoals openbaar vervoer en andere alternatieve transport mogelijkheden voor alle gebouwgebruikers. Zo worden vervoersmethodes gestimuleerd die het gebruik van de auto verminderen en de daaraan gerelateerde emissies en files, en fysieke activiteiten worden gestimuleerd voor het welzijn van de bewoners.

Context

Steden over de hele wereld zoeken actief naar manieren om de kwaliteit van leven, luchtkwaliteit, congestie en het bewegingsgemak van mensen in stedelijke omgevingen te verbeteren. Het elfde doel van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties (SDG's) richt zich op duurzame steden en gemeenschappen. Dit geeft de aanbeveling om te fietsen, te lopen of gebruik te maken van het openbaar vervoer om de lucht in de steden schoon te houden. Een van de doelstellingen is 'het bieden van toegang tot veilige, betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen, waarbij de verkeersveiligheid verbeterd wordt, door met name een uitbreiding van het openbaar vervoer tegen 2030'.

Vermindering van het privé-gebruik van de auto is een belangrijk aandachtspunt. Alternatieve transportmiddelen, zoals fietsen, bieden een manier om transportgerelateerde emissies aan te pakken en files te verminderen. In tal van wetenschappelijke onderzoeken zijn duidelijke verbanden gelegd tussen de luchtkwaliteit en de gezondheid van hart en hersenen. Geschat wordt dat de verontreinigde buitenlucht wereldwijd jaarlijks 4,2 miljoen vroegtijdige sterfgevallen als gevolg heeft. Luchtverontreiniging is schadelijk voor planten en dieren, maar ook voor de biodiversiteit en gewasopbrengsten. Door de luchtvervuiling te verminderen kunnen ziektes en aandoeningen zoals beroerte, hartaandoeningen, longkanker en aandoeningen aan de luchtwegen worden verminderd.

Credits

TRA 01	Alternatief vervoer	7 punten
---------------	---------------------	----------

Doel van credits:

Het maximaal benutten van de potentie van alternatieve publieke en private vervoersmiddelen en het gebruik van de fiets, door de beschikbaarheid van duurzame transportmaatregelen passend voor de locatie.

Waarde:

Stimuleert het gebruik van de fiets en vermindert de afhankelijkheid van privéauto's.
Bevordert de voorzieningen van oplaadpunten voor elektrische auto's en vermindert de afhankelijkheid van auto's op benzine en diesel.

TRA 02	Nabijheid openbaar vervoer (OV)	8 punten
---------------	---------------------------------	----------

Doel van credits:

Het zekerstellen van de beschikbaarheid van geschikt openbaar vervoer voor gebouwgebruikers, waardoor transport-gerelateerde emissies en files worden gereduceerd.

Waarde:

Verhoogt de bewustwording en het begrip van alternatieve vervoersmiddelen en vergrootde toegankelijkheid tot deze middelen.

Moedigt duurzaam transport en het bewegen van mensen aan.

TRA 03	Nabijheid basisvoorzieningen	4 punten
---------------	------------------------------	----------

Doel van credits:

Het zekerstellen van goed bereikbare basisvoorzieningen nabij de woning, waardoor de impact van transport wordt gereduceerd.

Waarde:

Borgen van de nabije aanwezigheid van basisvoorzieningen zodat korte ritjes worden gereduceerd.
Het verminderen van de aan bewoners gerelateerde emissies en negatieve milieu-impact, waardoor de lokale luchtkwaliteit verbetert en lokale congestie worden tegengegaan.

TRA 04	Verkeersveiligheid in de woonomgeving	4 punten
---------------	---------------------------------------	----------

Doel van credits:

Het waarderen van een woonomgeving waar bewoners veilig gebruik kunnen maken van de omgeving van de woning, zonder de hinder van verkeer.

Waarde:

Het zekerstellen van een veilige woonomgeving, waardoor bewoners worden gestimuleerd om naar buiten te gaan.
Draagt bij aan de aantrekkelijkheid van het gebouw, helpt de waarde te verhogen en spreekt aan voor de eigenaren, bewoners en burens.

Draagt bij aan de sociale cohesie in de buurt en een gezonde leefomgeving.

Het maximaal benutten van de potentie van alternatieve publieke en private vervoersmiddelen en het gebruik van de fiets, door de beschikbaarheid van duurzame transportmaatregelen passend voor de locatie.

**TRA 01
Alternatief vervoer**

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 7
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Welke voorzieningen met betrekking tot alternatieve vervoermethodes zijn beschikbaar voor bewoners?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Er zijn geen voorzieningen aanwezig.
1	C.	Er zijn voldoende fietsenstallingen aanwezig.
1	D.	Er zijn extra fietsenstallingen aanwezig.
1	E.	De woning ligt in de nabijheid van een elektrisch oplaadpunt.
2	F.	≥5% van de parkeerplaatsen is voorzien van elektrische oplaadpunten.
1	G.	In de nabijheid van de woning zijn faciliteiten voor autodeling aanwezig.
1	H.	In de nabijheid van de woning zijn faciliteiten voor autodeling aanwezig, waarvan minstens 60% van de auto's hybride of elektrisch zijn.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Zijn er geen parkeerplaatsen aanwezig die onder het beheer van de gebouweigenaar of beheerder vallen, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd	F

2.	<p>Stallingsplaatsen voor fietsen</p> <p>Het verplichte aantal stallingsplaatsen is te vinden in de 'Checklist en Tabellen'. Fietsenstallingen moeten de volgende kenmerken hebben:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Een overdekte, afsluitbare en verlichte individuele of gezamenlijke fietsenstalling voor bewoners. b. Een gezamenlijke fietsenstalling (voor meerdere woningen), waarbij het volgende geregeld dient te zijn: <ol style="list-style-type: none"> i. Er is de mogelijkheid om zowel het wiel als frame van de fiets aan een geborgd object te bevestigen met een slot. ii. De afstand tussen de stallingsplaatsen onderling en andere obstructies (zoals een muur) is voldoende voor een goede bereikbaarheid van de stallingsplaatsen, waardoor fietsen gemakkelijk kunnen worden opgeborgen en toegankelijk zijn. iii. Stallingsplaatsen bevinden zich op een herkenbare locatie die zichtbaar is vanuit het gebouw of vanuit de hoofdingang van het gebouw. Bevinden de stallingplaatsen zich in het gebouw bevinden, dan moet met bewegwijzering worden aangegeven waar de stallingplaats zich bevindt. iv. De stallingsplaats heeft voldoende verlichting. v. Stallingsplaatsen die alleen geschikt zijn voor vouwfietsen of scooters voldoen niet. vi. Het overgrote deel van de stallingsplaatsen bevindt zich binnen 100 meter van hoofdingang van het gebouw. 	C, D
3.	<p>Faciliteiten voor autodeling moeten de volgende kenmerken hebben:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Toegankelijk voor bewoners. De deelauto moet binnen 650 loopafstand staan van de woning, bereikbaar via een veilige looproute. b. Auto's kunnen zowel per uur als per dag worden gehuurd. c. Brandstof en verzekeringen zijn in de prijs inbegrepen. d. Mogelijkheid tot zelfbediening voor het reserveren, ophalen en terugbrengen van auto's. e. 24 uur per dag beschikbaar f. Toegewezen parkeerplaatsen g. Hebben voldoende auto's beschikbaar om aan de verwachte vraag van de asset te voldoen. 	G, H
4.	<p>Voorzieningen voor elektrische auto's:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Elektrische laadpunten zijn bruikbaar voor alle gangbare aansluitingen. b. Elektrische oplaadpunten zijn voorzien van minimaal 7kW. c. Het oplaadpunt moet binnen 300 meter loopafstand staan van de woning, bereikbaar via een veilige looproute. 	E, F

Methodiek

Vereiste aantal elektrische oplaadpunten

Het vereiste aantal elektrische oplaadpunten moet worden berekend als percentage van de totale parkeercapaciteit. Als uit de berekening geen heel getal komt, moet het getal naar boven worden afgerond. Voorbeeld: als de uitkomst van de berekening 10,2 is moet dit worden afgerond naar 11.

Oplaadpunten van 'autodeel faciliteiten' tellen niet mee in het percentage oplaadpunten voor bewoners.

Checklists en Tabellen

Vereiste aantal stallingsplaatsen voor fietsen

Aanwezige fietsenstallingen moeten voldoen aan de eisen in de Tabel TRA01.1 hieronder.

Tabel TRA01.1: Aantal vereiste stallingsplaatsen

Omvang woning	1 punt	1 punt
Studio/1 slaapkamer	1 stallingsplaatsen per woning	2 stallingsplaatsen per woning
2 en 3 slaapkamers	3 stallingsplaats per woning	5 stallingsplaats per woning
4 of meer slaapkamers	4 stallingsplaats per woning	6 stallingsplaats per woning

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
Alle	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van (indien relevant): a) Fietsenrekken b) Elektrische auto oplaadpunten c) Faciliteiten voor autodeling
3	Berekening van het aantal benodigde stallingsplaatsen voor fietsen.
3	Plattegrond van het perceel/gebouw waarop de locatie en het aantal stallingsplaatsen voor fietsen wordt aangegeven.
5	Berekening van het percentage elektrische oplaadpunten.
5	Overzicht van de locatie/omgeving en het aantal elektrische oplaadpunten.
4	Plattegrond van de locatie van de autodeel faciliteiten.

Definities

Hoofdingang:

De hoofdingang van het gebouw is de ingang die in direct contact staat met de aankomsthal, trappen, liften en circulatie routes én beschikbaar is voor bewoners, bezoekers en de gebouwbeheerder/het personeel. De ingang van het perceel is niet de hoofdingang (tenzij de ingang van het perceel ook de ingang van het gebouw is, bijvoorbeeld bij gebouwen die grenzen aan een openbare weg).

Veilige looproute:

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

Het zekerstellen van de beschikbaarheid van geschikt openbaar vervoer voor bewoners, waardoor transportgerelateerde emissies en files worden gereduceerd.

TRA 02
Nabijheid openbaar vervoer (OV)

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 8
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Bevindt de asset zich op loopafstand van een openbaar vervoerverbinding met een regelmatige dienstregeling?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	OV-verbinding op meer dan 1 kilometer afstand van de woning met een frequentie van elke 30 minuten tijdens spitsuren.
2	C.	OV-verbinding op meer dan 1 kilometer afstand van de woning met een frequentie van elke 15 minuten tijdens spitsuren.
3	D.	OV-verbinding binnen 1 kilometer afstand van de woning met een frequentie van elke 30 minuten tijdens spitsuren.
4	E.	OV-verbinding binnen 500 meter afstand van de woning met een frequentie van elke 30 minuten tijdens spitsuren.
6	F.	OV-verbinding binnen 1 kilometer afstand van de woning met een frequentie van elke 15 minuten tijdens spitsuren.
8	G.	OV-verbinding binnen 500 meter afstand van de woning met een frequentie van elke 15 minuten tijdens spitsuren.
0	H.	Er zijn geen OV-verbindingen aanwezig die aan de bovenstaande criteria voldoen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	De afstand moet worden gemeten via een veilige looproute en niet in een rechte lijn.	B - G
2.	OV-diensten die rijden vanuit meerdere halten binnen het bereik van het gebouw, bijvoorbeeld twee aparte halten die worden aangedaan door één dienst, mogen slechts eenmaal worden meegenomen. Verschillende ov-diensten vanuit één of meerdere halten binnen het bereik van het gebouw moeten apart worden meegenomen.	B - G

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Kaart waarop de afstand en route naar de OV-verbinding(en) wordt aangegeven.
1	Fotografisch bewijsmateriaal van het openbaarvervoernetwerk en veilige looproute(s).
2	Dienstregeling van de betreffende OV-verbinding(en).
5	Berekening van het percentage elektrische oplaadpunten.
5	Overzicht van de locatie/omgeving en het aantal elektrische oplaadpunten.
4	Plattegrond van de locatie van de autodeel faciliteiten.

Definities

OV-knooppunt:

Een knooppunt van één of meerdere mobiliteiten (bus, tram, metro, trein) dat aansluiting geeft tot hetzij een stadscentrum, een lokaal en regionaal openbaarvervoernetwerk of basisvoorziening (zoals bijvoorbeeld een dokterspraktijk of een school).

Spitsuren:

De tijden waarop een bewoner naar en van werk reist (06:30 – 9:00 en 16:00 – 18:30).

Veilige looproute:

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

Het zekerstellen van goed bereikbare basisvoorzieningen nabij de woning, waardoor de impact van transport wordt gereduceerd.

**TRA 03
Nabijheid
basisvoorzieningen**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Bevindt de asset zich op loopafstand van een openbaar vervoerverbinding met een regelmatige dienstregeling?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	Twee basisvoorzieningen zijn binnen 1 kilometer van de asset.
2	C.	Twee basisvoorzieningen zijn binnen 500 meter van de asset.
2	D.	Vier of meer basisvoorzieningen zijn binnen 1 kilometer van de asset.
4	E.	Vier of meer basisvoorzieningen zijn binnen 500 meter van de asset.
0	F.	Geen van de bovenstaande

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	De loopafstand moet via een veilige looproute worden gemeten en niet in een rechte lijn.	B - E
2.	Voorbeelden van basisvoorzieningen zijn: a. Supermarkt b. Huisartsenpost of ziekenhuis c. Sportfaciliteit d. Geldautomaat (pin) e. Eetgelegenheid f. Kinderopvang/school g. Buurthuis h. Apotheek of drogisterij i. Brievenbus, postkantoor of pakketpunt	B - E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Bevinden de basisvoorzieningen zich buiten de asset , dan dient het volgende voorhanden te zijn: a) Een kaart (op schaal) van de route én afstand tot de aanwezige basisvoorzieningen. b) Fotografisch bewijs van de aanwezige basisvoorzieningen en de veilige looproutes van de asset naar de basisvoorziening.
Alle	Bevinden de basisvoorzieningen zich intern, dan dient het volgende geregeld te zijn: a) Plattegronden van de asset met de locatie van de basisvoorzieningen. b) Fotografisch bewijs van de aanwezige basisvoorzieningen en de veilige looproutes.

Definities

Veilige looproute:

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

Het waarderen van een woonomgeving waar bewoners veilig gebruik kunnen maken van de omgeving van de woning, zonder de hinder van verkeer.

TRA 04
Verkeersveiligheid in de woonomgeving

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf: : -

Vraag

Wat is de verkeerssituatie op het perceel en in de woonomgeving?

Punten	Antwoord	Selecteer de antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	De woning bevindt zich op een (woon)erf of aan een voetgangerszone.
1	C.	Bewoners kunnen buitenvoorzieningen in de woonomgeving bereiken zonder oversteekplaatsen te passeren.
1	D.	Er zijn veilige looproutes van de fietsenstalling naar de ingang van de woning (voor appartementen geldt: naar gemeenschappelijke ingang van het gebouw).
1	E.	De woning is via een veilige looproute verbonden met een veilige fietsroute.
0	F.	Geen van de bovenstaande

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Indien er geen gemeenschappelijke fietsenstalling(en) aanwezig zijn kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	D
2.	Minimaal één ingang van de woning of wooncomplex moet direct aan een (woon) erf of aan een voetgangerszone grenzen.	B

Verkeersveiligheid in de woonomgeving

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de verkeerssituatie in de woonomgeving of plattegrond van de woonomgeving waarop de verkeerssituatie wordt aangegeven.

Definities

Veilige looproute:

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

Veilige fietsroutes:

Een veilige fietsroute moet aan één of meer van de onderstaande eisen voldoen:

- Op een weg met weinig verkeer en een maximumsnelheid van 30 km per uur is het toegestaan dat fietsers de weg delen met andere voertuigen.
- Gedeelde fiets- en voetgangersroutes moeten een minimum breedte van 3 meter hebben.
- Fietspaden (zowel gescheiden als niet gescheiden van de weg) voor eenrichtings fietsverkeer moeten minimaal 2,2 meter breed zijn. Voor twee-richtingsverkeer is de minimale breedte 3 meter.

Woonomgeving:

De woonomgeving is het gebied dat in de directe omgeving van de woning ligt.

(Woon)erf:

Een (woon)erf conform het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV), is een weg in een gebied waar de verblijfsfunctie (lopen, spelen, ontmoeten, etc.) prioriteit heeft boven de verkeersfunctie van de weg. Voetgangers mogen de gehele breedte van de straat benutten om te lopen en te spelen. Er mag niet sneller dan 15 kilometer per uur worden gereden en er mag alleen worden geparkeerd op daarvoor aangegeven plaatsen.

Voetgangerszone:

In een voetgangersgebied mogen alleen voetgangers zich voortbewegen. Een voetgangersgebied wordt aangegeven met het verkeersbord G07-ZB (voetgangerszone).

Buitenvoorziening:

Voorbeelden van buitenvoorzieningen zijn: speeltuinen/plaatsen en parken.

Referenties

- Reglement verkeersregels en verkeersteken 1990 (RVV); <https://wetten.overheid.nl/BWBR0004825/2020-01-01>.





Asset: Water



Samenvatting

Deze categorie stimuleert het duurzaam gebruik van drinkwater tijdens de gebruiksfase van de asset en de gerelateerde buitenruimten. Hierdoor wordt het gebruik van drinkwater (zowel binnen als buiten) verminderd gedurende de gehele levensduur van de asset. Ook het minimaliseren van waterverlies door lekkages is hier onderdeel van.

Context

Waterefficiëntie is een van de aandachtspunten binnen de Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties (SDG's). Doelstelling 6 (schoon water en sanitair) stelt dat we "tegen 2030 in aanzienlijke mate de efficiëntie van het watergebruik verhogen in alle sectoren en het duurzaam winnen en verschaffen van zoetwater garanderen om een antwoord te bieden op de waterschaarste en om het aantal mensen dat te maken heeft met waterschaarste, aanzienlijk te verminderen".

Door toenemende bevolkingsdichtheid en het hoge waterverbruik zijn er wereldwijd watertekorten die naar verwachting in de komende jaren alleen maar verder zullen groeien, aangezien de vraag naar water tussen 2000 en 2050 met 55% zal toenemen. Bovendien draagt de energie die nodig is voor de winning, zuivering, levering, verwarming, koeling en afvoer van water (en afvalwater) bij aan klimaatverandering en verslechterde luchtkwaliteit. Het verminderen van het waterverbruik door efficiënter gebruik te maken van water, is daardoor cruciaal om voldoende aanbod te garanderen om aan de toekomstige vraag te voldoen en klimaatverandering aan te pakken.

Credits

WAT 01	Bemeteren waterverbruik	3 punten
---------------	-------------------------	----------

Doel:

Verminderen van het waterverbruik in gebouwen, door het waterverbruik effectief te monitoren en beheren.

Waarde:

Het bewustzijn vergroten over watergebruik in het gebouw.

Identificeren en monitoren van hoog waterverbruik en gewijzigde verbruikersniveaus om het beheer en onderhoud te verbeteren én onnodig waterverbruik tegen te gaan.

WAT 02	Waterbesparend sanitair: Toiletten	4 punten
---------------	------------------------------------	----------

Doel:

Waterverbruik verminderen door het stimuleren van waterbesparende toiletten.

Waarde:

Verbetering van de waterefficiëntie en het verlagen van de kosten gerelateerd aan het watergebruik.

Vermindering van het watergebruik waardoor waterreservoirs behouden blijven voor tijden van schaarste.

Promoten van innovaties en de ontwikkeling van waterbesparend sanitair.

WAT 03	Waterbesparend sanitair: Urinoirs	-
---------------	-----------------------------------	---

Deze credit is niet van toepassing op BREEAM-NL In-Use Woningen.

WAT 04	Waterbesparend sanitair: Kranen	4 punten
---------------	---------------------------------	----------

Doel:

Het verminderen van waterverbruik door het stimuleren van waterbesparende kranen.

Waarde:

Zie 'waarde' bij credit WAT 02.

WAT 05	Waterbesparend sanitair: Douches en baden	4 punten
---------------	---	----------

Doel:

Het verminderen van het waterverbruik door het stimuleren van waterbesparende douches en baden.

Waarde:

Zie 'waarde' bij credit WAT 02.

WAT 06	Waterbesparend witgoed	4 punten
---------------	------------------------	----------

Doel:

Het verminderen van het waterverbruik door het stimuleren van waterbesparend witgoed.

Waarde:

Zie 'waarde' bij credit WAT 02.

WAT 07 Lekdetectie systeem

2 punten

Doel:

Het waterverbruik in gebouwen verminderen door het minimaliseren van verspilling door waterlekkages.

Waarde:

Verspilling van drinkwater door waterlekkages tegengaan.
Minimaliseren van de schade, kosten en verstoringen door waterlekkages.
Verminderen van de kosten gerelateerd aan watergebruik.

WAT 08 Lekpreventie

2 punten

Doel:

Het beperken van de gevolgen van waterlekkages in ruimtes die niet bezet zijn en die anders onopgemerkt zouden blijven.

Waarde:

Zie 'waarde' bij credit WAT 07.

WAT 09 Stopkranen

4 punten

Doel:

Het beperken van onnodig waterverbruik door mankementen en tijdens onderhoud.

Waarde:

Verspilling van drinkwater door waterlekkages tegengaan.
Minimaliseren van de schade, kosten en verstoringen door waterlekkages.
Maakt het eenvoudig vervangen en onderhouden van waterverbruikende apparaten mogelijk.

WAT 10 Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet

2 punten

Doel:

Minimaliseren van onnodig waterverbruik door het verminderen van de vraag naar drinkwater.

Waarde:

Vermindert de uitstoot van broeikasgassen, de gevolgen van verontreiniging én de daarbij behorende kosten gerelateerd aan het beschikbaar stellen van drinkwater.
Vermindering van het watergebruik waardoor waterreservoirs behouden blijven voor tijden van schaarste.

Verminderen van het waterverbruik in gebouwen, door het waterverbruik effectief te monitoren en beheren.

WAT 01 Bemeteren waterverbruik

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten- Antwoord D alleen op appartementen
Beschikbare punten	: 3
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: Good

Vraag

Tot welk niveau wordt het waterverbruik gemeten?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Waterverbruik wordt niet gemeten.
1	C.	Perceel- Waterverbruik van het gehele perceel wordt gemeten.
1	D.	Gebouw- Waterverbruik wordt op gebouwniveau gemeten.
1	E.	Woning- Waterverbruik wordt op woningniveau gemeten.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Er is een watermeter geïnstalleerd op de relevante watertoevoer	C, D, E
2.	Elke watermeter moet continu uitleesbaar zijn (voorbeelden zijn puls uitgangen en andere open protocol communicatie uitgangen zoals modbus) en zijn aangesloten op een monitorings- of gebouwbeheersysteem (GBS) voor de monitoring van het waterverbruik. Het is niet verplicht dat de watermeter(s) is aangesloten op een GBS, zolang de meters de mogelijkheid hebben om op een later tijdstip te worden aangesloten.	C, D, E
3.	Als het waterverbruik wordt gemeten op perceel niveau, wordt al het water gemeten dat wordt gebruikt op het perceel/locatie, waaronder: <ul style="list-style-type: none"> a. Levering via hoofdwaterleiding b. Gebruik van hemelwater c. Gebruik van grijswater 	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 3	Plattegronden van het perceel/locatie/gebouw/asset waaruit blijkt waar de watermeters zich bevinden.
1 - 3	Fotografisch bewijs van de geïnstalleerde watermeters.
1 - 3	De meest recente meetgegevens van het waterverbruik, zodat wordt bevestigd dat alle meters daadwerkelijk werken.

Definities

Grijswater

Licht verontreinigd water afkomstig van huishoudelijk handelingen (zoals vaatwasser, wasmachine, wasbak, douche, bad).

Hemelwater

Regenwater of smeltwater van ijs, sneeuw en hagel dat wordt opgevangen en wordt hergebruikt.

Waterverbruik verminderen door het stimuleren van waterbesparende toiletten.

WAT 02

Waterbesparend sanitair: Toiletten

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten. Antwoorden B – D alleen op appartementen
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is het effectief spoelvolume (EFV) van de toiletten?

Punten	Antwoord	Selecteer een antwoord B - D en E - G
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Alle toiletten in gemeenschappelijke ruimtes hebben een effectief spoelvolume van > 6l.
1	C.	Alle toiletten in gemeenschappelijke ruimtes hebben een effectief spoelvolume van ≤6l.
2	D.	Alle toiletten in gemeenschappelijke ruimtes hebben een effectief spoelvolume van ≤4.5l.
0	E.	Alle toiletten in de woning hebben een effectief spoelvolume van > 6l.
1	F.	Alle toiletten in de woning hebben een effectief spoelvolume van ≤ 6l.
2	G.	Alle toiletten in de woning hebben een effectief spoelvolume van ≤ 4.5l.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen toiletten aanwezig in gemeenschappelijke ruimtes, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	B - D
2.	Het effectieve spoelvolume van een toilet met spoelkeuzeknop moet worden berekend met de berekening die is weergegeven in de methodiek.	B - G
3.	Het installeren van waterbesparende toiletten kan verstoppingen veroorzaken in leidingen/afvoer die zijn ontworpen voor grotere hoeveelheden water. In assets waar dit probleem zich kan voordoen moeten toiletten hierop worden aangepast. Dat betekent dat bijvoorbeeld toiletten aanwezig moeten zijn met een volledige spoeling van tenminste 6 liter of toiletten met pompondersteuning.	D, G

Methodiek

Effectief spoelvolume van een toilet met spoelkeuzeknop

Het effectief spoelvolume van een toilet met spoelkeuzeknop is het gemiddelde van volledige spoeling en gereduceerde spoeling. Hierbij wordt aangehouden dat er één volledige spoeling plaatsvindt op twee gereduceerde spoelingen.

Het effectieve spoelvolume moet op basis daarvan als volgt worden berekend, waarbij een toilet met een 6/4 liter spoelkeuzeknop als voorbeeld wordt gebruikt:

$$\frac{(6L \times 1) + (4L \times 2)}{3} = 4.67 \text{ L EFV}$$

Waterbesparend sanitair: Toiletten

Locatiebezoek Assessor

Een representatieve hoeveelheid toiletten moeten door de Assessor tijdens het locatiebezoek worden gecontroleerd. Minstens 10% van de toiletten die binnen het assessment vallen moet worden beoordeeld.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Productspecificaties van de fabrikant of leverancier over de geïnstalleerde toiletten (indien beschikbaar).
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de geïnstalleerde waterbesparende toiletten: een representatieve steekproef voldoet.
Alle	Plattegronden van de asset waarop de locatie en de hoeveelheid toiletten staan aangegeven of een gelijksoortige inventarisatie.
Alle	Zijn productspecificaties niet beschikbaar, dan moet één van de onderstaande alternatieven worden aangehouden: <ol style="list-style-type: none"> Fotografisch bewijsmateriaal of informatie over het spoelreservoir om het spoelvolume te bepalen. Bevestiging van de fabrikant dat het een waterbesparend toilet betreft. Oordeel van de Assessor dat aantoont dat het toilet waterbesparend is. Berekening van het effectief spoelvolume.

Definities

Effectief spoelvolume (EFV):

Het 'effectief spoelvolume' is het volume aan water dat benodigd is om het toilet door te spoelen en de inhoud ver genoeg af te voeren, zodat de afvoer niet verstopt raakt. Het effectief spoelvolume van een toilet zonder spoelkeuze-knop is het volume aan water gebruikt voor een enkele spoeling.

Het verminderen van waterverbruik door het stimuleren van waterbesparende kranen.

WAT 04

Waterbesparend sanitair: Kranen

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle Projecten – Antwoord C alleen op appartementen
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn de wastafel- en keukenkranen waterbesparend?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, alle wastafel- en keukenkranen in gemeenschappelijke ruimtes zijn waterbesparend.
2	D.	Ja, alle wastafel- en keukenkranen in de woningen zijn waterbesparende kranen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen wastafel- en/of keukenkranen aanwezig in gemeenschappelijke ruimtes, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	C
2.	Wastafelkranen hebben een maximum doorstroomvolume van minder dan 5 liter/ minuut.	C, D
3.	Keukenkranen hebben een maximum doorstroomvolume van minder dan 6 liter/ minuut.	C, D

Methodiek

Locatiebezoek Assessor

Een representatieve hoeveelheid wastafel- en keukenkranen moet door de Assessor tijdens het locatiebezoek worden gecontroleerd. Minstens 10% van de wastafel- en keukenkranen die binnen het assessment vallen moeten worden beoordeeld.

Waterbesparend sanitair: Kranen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de geïnstalleerde wastafelkranen. Dit mag een representatieve steekproef zijn.
Alle	Productgegevens van de fabrikant/leverancier.
Alle	Plattegrond van de asset waarop de locatie van de wastafelkranen staat aangegeven of een gelijkwaardige inventarisatie.
Alle	Is er geen productinformatie beschikbaar, dan moet er worden aangetoond dat de kranen aan de gestelde eisen voldoen. Dit kan met een meting of bevestiging van de fabrikant/leverancier dat de geïnstalleerde kranen aan de eisen voldoen.

Aanvullende informatie

Om het doorstroomvolume van kranen te verminderen kan onder andere gebruik worden gemaakt van een perlator.

Het verminderen van het waterverbruik door het stimuleren van waterbesparende douches en baden.

WAT 05

Waterbesparend sanitair: Douches en baden

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn de douchekoppen en baden waterbesparend?

Punten	Antwoord	Selecteer antwoord C of D én E of F
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Alle douchekoppen hebben een maximum doorstroomvolume van minder dan 8 liter/minuut.
2	D.	Alle douchekoppen hebben een maximum doorstroomvolume van minder dan 6 liter/minuut.
2	E.	Alle baden hebben een maximumcapaciteit van 170 liter.
2	F.	Geen bad aanwezig

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Allen douchekoppen en baden in de woningen moeten worden beoordeeld.	B - F

Methodiek

Locatiebezoek Assessor

Een representatieve hoeveelheid douchekoppen en/of baden binnen de asset moeten door de Assessor tijdens het locatiebezoek worden gecontroleerd. Minstens 10% van de douches die binnen het assessment vallen moeten worden beoordeeld.

Waterbesparend sanitair: Douches en baden

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijs van de geïnstalleerde douchekoppen en/of badkuipen.
Alle	Productspecificaties van de fabrikant/leverancier van de waterbesparende douchekoppen en/of baden.
Alle	Zijn de productspecificaties niet beschikbaar, dan moet er worden aangetoond dat de douches en badkuipen aan de criteria voldoen. Dit kan door middel van: <ul style="list-style-type: none"> - Gemeten doorstroomvolume/debiet van de douchekoppen - Afmetingen van de badkuip (bijv. als de badkuip kubusvormig is zal een hoogte x diepte x breedte berekening het volume van de badkuip overschatten, dit wordt geaccepteerd als bewijsvoering). - Bevestiging van de fabrikant dat de geïnstalleerd douchekoppen en badkuipen aan de vereisten voldoen.

Het verminderen van het waterverbruik door het stimuleren van waterbesparend witgoed.

WAT 06 Waterbesparend witgoed

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten – Antwoord C alleen op appartementen
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn de vaatwasmachines en wasmachines waterbesparend?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, alle gemeenschappelijke wasmachines zijn waterbesparend.
1	D.	Ja, alle wasmachines in de woning zijn waterbesparend.
1	E.	Ja, alle vaatwasmachines in de woning zijn waterbesparend.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen wasmachines aanwezig in de gemeenschappelijke ruimtes, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	C
2.	De credit heeft alleen betrekking op wasmachines en vaatwasmachines die onder beheer van de gebouwbeheerder/gebouweigenaar staan en/of is aangebracht door de beheerder/gebouweigenaar.	D
3.	Om punten te behalen moet het basiswaterverbruik van de geïnstalleerde apparatuur gelijk zijn aan óf lager zijn dan de aantallen weergegeven in tabel WAT06.1	C, D

Checklists en tabellen

Tabel WAT06.1: Basisgetallen voor witgoed

Witgoed	Basisgetallen
Vaatwasmachine voor huishoudelijk gebruik (indien van toepassing).	2750 l/jaar
Wasmachine voor huishoudelijk gebruik (indien van toepassing).	10.000 l/jaar

Waterbesparend witgoed

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van het geïnstalleerde witgoed.
Alle	Productspecificaties van het geïnstalleerde witgoed.

Het waterverbruik in gebouwen verminderen door het minimaliseren van verspilling door waterlekkages.

WAT 07 Lekdetectiesysteem

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alleen appartementen
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is de asset voorzien van een automatisch lekdetectiesysteem?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Een lekdetectiesysteem moet in staat zijn automatisch de aanwezigheid van een waterlek binnen de watervoorziening van een gebouw te detecteren. Het is niet vereist dat dit systeem lekkage detecteert per afzonderlijk waterleidingdeel in de asset. Een systeem dat in staat is om hogere stroomvolumes dan normaal bij meters en/of submeters te detecteren voldoet. Het systeem kan stroom- of sensorgebaseerd zijn.	C
2.	Het lekdetectiesysteem moet: <ol style="list-style-type: none"> In staat zijn om verschillende normaalpatronen in stroomsnelheden te herkennen en optredende lekkages daaruit te filteren en te identificeren. Worden geactiveerd wanneer het stroomvolume door de watermeter of datalogger hoger is dan het ingestelde maximumstroomvolume voor een bepaalde tijdsperiode. Lekkages detecteren voor al het leidingwerk waar de beheerder verantwoordelijk voor is. 	C
3.	Het systeem hoeft de watertoevoer niet af te sluiten bij activering.	C
4.	Als er een watermeter van een waterleidingbedrijf aanwezig is, kan het noodzakelijk zijn om een aparte watermeter te installeren om lekkages te detecteren. Wanneer het waterleidingbedrijf toestaat dat er een lekdetectiesysteem wordt aangesloten op zijn meter, dan is dat akkoord.	C
5.	Noodsystemen zoals brandkranen en sprinklers moeten ook vallen binnen het lekdetectiesysteem.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van het geïnstalleerde lekdetectiesysteem.
Alle	Productspecificatie van het geïnstalleerde lekdetectiesysteem.

Het beperken van de gevolgen van waterlekkages in ruimtes die niet bezet zijn en die anders onopgemerkt zouden blijven.

**WAT 08
Lekpreventie**

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alleen appartementen
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn gemeenschappelijke toilet- en douchefaciliteiten voorzien van sensoren die de watertoevoer afsluiten als de ruimten niet bezet zijn?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen gemeenschappelijke toilet- en douchefaciliteiten aanwezig, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Soorten stroomregelapparatuur zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Een tijdregelaar: een automatisch tijdschakelaar om de watervoorziening na een vooraf ingestelde interval uit te schakelen. - Een geprogrammeerde tijdregelaar: een automatisch tijdschakelaar om het watertoevoer op vooraf ingestelde tijden in of uit te schakelen. - Een volumeregelaar: een automatisch bedieningsapparaat om de watervoorziening uit te schakelen zodra het maximale vooraf ingestelde volume is bereikt. - Een aanwezigheidsmelder: op basis van de detectie van bezetting of beweging in een ruimte wordt de watertoevoer ingeschakeld en wanneer er niemand aanwezig is, wordt de watertoevoer uitgeschakeld. - Een centrale regeleenheid: een speciale computer gebaseerde regeleenheid van een algemeen waterregelsysteem, dat gebruik maakt van enkele of alle van de hierboven genoemde soorten bedieningselementen. 	C
3.	Afsluiting van de watertoevoer door aanwezigheidsdetectie is niet vereist voor elke individuele douche of toilet, de eis geldt voor het afsluiten van de watertoevoer voor elk blok met toilet- en/of douchefaciliteiten.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van geïnstalleerde sensoren die de watertoevoer afsluiten.
Alle	Productinformatie van geïnstalleerde sensoren die de watertoevoer afsluiten.
Alle	Installatieschema van gebieden die worden afgesloten.

Het beperken van onnodig waterverbruik door mankementen en tijdens onderhoud.

WAT 09 Stopkranen

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten – Antwoord C alleen op appartementen
Beschikbare punten	: x
Exemplary Performance	: x
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is al het waterverbruikend sanitair en huishoudelijke apparatuur voorzien van stopkranen?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, in gemeenschappelijke ruimtes
2	D.	Ja, in de woningen

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Is er geen waterverbruikend sanitair en huishoudelijke apparatuur in gemeenschappelijke ruimtes aanwezig, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	C
2.	Bewijsmateriaal toont aan dat er stopkranen zijn geïnstalleerd bij relevante sanitair of apparatuur in de asset. Relevante apparatuur en sanitair is bijvoorbeeld (maar niet beperkt tot): a. Wastafel b. Douche c. WC d. Wasmachine e. Vaatwasmachine	B - F
3.	Als stopkranen zijn toegepast in gebieden waar waterverbruikende apparatuur en sanitair is geïnstalleerd, zoals in badkamers en keukens, wordt voldaan aan het doel van deze credit.	B - F
4.	Een stopkraan is elke klep in de waterleiding die de stroming van water naar een specifiek apparaat of gebied verhindert.	B - F
5.	De stopkranen moeten eenvoudig bereikbaar zijn.	B - F
6.	De stopkranen moeten automatisch of handmatig kunnen worden bediend.	B - F

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van geïnstalleerde stopkranen.

Definities

Relevante waterbesparende apparatuur

Betreft alleen waterverbruikende apparaten die zijn aangesloten op een waterleiding.

Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet

Minimaliseren van onnodig waterverbruik door het verminderen van de vraag naar drinkwater.

WAT 10

Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wordt grijs en/of hemelwater opgeslagen én hergebruikt op de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het gebruik van grijswater en/of hemelwater moet een redelijke vermindering van het leidingwaterverbruik opleveren.	C

Aanvulling op de criteria

	Asset type
1.	Appartementen Systemen voor grijswater of hemelwater hoeven niet alle woningen van water voorzien, maar moeten zijn ontworpen om zo efficiënt mogelijk te worden toegepast.
2.	Woningen Voor individuele woningen met tuin, is het voorzien van een regenton voldoende om aan de eisen van de credit te voldoen. Er worden geen eisen gesteld aan het type/soort/grootte van de regenton. De Assessor moet aantonen dat de installaties geschikt zijn voor de omvang van de woning en de klimaatomstandigheden.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van opslagfaciliteit voor grijswater en hemelwater.
Alle	Productinformatie van de fabrikant.
Alle	Wanneer er wettelijke of andere bezwaren bestaan tegen de toepassing van grijswater of hemelwater in de asset, dan moet er documentatie zijn waaruit dit blijkt.

Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet

Definities

Grijswater

Licht verontreinigd water afkomstig van huishoudelijke handelingen (zoals vaatwasser, wasmachine, wasbak, douche, bad).

Hemelwater

Regenwater of smeltwater van ijs, sneeuw en hagel dat wordt opgevangen en wordt gebruikt.

Aanvullende informatie

Gebruik waterbronnen anders dan drinkwater uit het openbare drinkwaternet

Toepassingen van hemelwater(regenwater) en grijswater zijn bijvoorbeeld (maar niet beperkt tot):

- a. Irrigatie groenvoorzieningen
- b. Toilet spoelingen
- c. Autowassen
- d. Kleding wassen





Asset: Materiaalstromen



Samenvatting

Deze categorie stimuleert een verantwoord en circulair gebruik van fysieke materialen in het gebouw om de waarde en duurzame prestaties in het gebruik en aan het einde van de levenscyclus te verhogen. Dit wordt behaald door een beter begrip van de conditie en waarde van het gebouw, en om de waarde van het gebouw en de daarin verwerkte bouwmaterialen te behouden en te verbeteren. Tot slot wordt een circulair gebruik van reststromen gedurende de gebruiksfase van het gebouw gestimuleerd, door voldoende voorzieningen voor opslag en scheiding te belonen.

Context

De gebruiksfase is een significante gebruiker van materialen gedurende de levenscyclus van vastgoed. Bovendien vormt deze fase een bron van afval aan het eind van de nuttige levensfase. Veel belangrijke materialen zijn niet hernieuwbaar en worden schaarser, kostbaarder en risicovoller om te winnen. Daarnaast leidt voornamelijk de extractie en productie van ruwe materialen tot sociale en ecologische degradatie. Daarom is het essentieel dat de vastgoedsector er alles aan doet om deze uitdagingen onder de aandacht te brengen door bestaande gebouwen zo lang mogelijk te gebruiken, de waarde van materialen te behouden of te verhogen, het hergebruik of de recycling van grondstoffen in bestaande gebouwen te faciliteren, gebruikers in staat te stellen het hergebruik of recycling van afval te maximaliseren, het algehele materiaalgebruik te minimaliseren, te kiezen voor hergebruikte of gerecyclede materialen in plaats van primaire materialen en door grondstoffen te gebruiken die minder schade toebrengen aan de maatschappij en het milieu.

Credits

RSC 01	Conditiemeting	7 punten
---------------	----------------	----------

Doel:

Het stimuleren van meer inzicht in de technische staat van het gebouw. Met als doel om planmatig onderhoud, reparaties en renovaties tijdig in te plannen en een grotere impact op het milieu en financiële impact in een later stadium te voorkomen. De verwachte levensduur van het gebouw wordt hiermee behaald of verlengd.

Waarde:

Verbeterd de prestaties van het gebouw op het gebied van gezondheid en veiligheid, waarmee risico's voor de gebouwgebruikers worden gereduceerd.

Identificeert huidige en toekomstige vereiste werkzaamheden bij reparatie, herinrichting en renovatie.

Reduceert kosten van de hele levenscyclus door de vereiste werkzaamheden bij reparatie, herinrichting en renovatie vroegtijdig te adresseren, voordat deze omvangrijker en kostbaarder worden om op te lossen.

Reduceert de kans op vroegtijdige veroudering door verwaarlozing en/of verlengt de levensduur van het gebouw, waardoor meerwaarde uit reeds geïnvesteerde grondstoffen wordt gehaald.

RSC 02	Voorzieningen voor hergebruik en recycling	6 punten + 1 Exemplary
---------------	--	---------------------------

Doel:

Het beschikbaar stellen van voorzieningen om het hergebruiken, herbestemmen of recyclen van afval te faciliteren.

Waarde:

Ondersteunt het behalen van wettelijke en organisatie.

Specifieke doelen voor recycling.

Reduceert de milieu-impact en kosten voor het verwerken van afval.

Verzekert dat er faciliteiten voor gebouwgebruikers beschikbaar zijn om afval bij de bron te scheiden, in plaats van tegen betaling buiten het gebouw.

Voorziet in toegankelijke opslag op geschikte locaties voor materialen.

Activeert en ondersteunt de realisatie van circulaire principes.

RSC 03	Gebouwpaspoort	4 punten
---------------	----------------	----------

Doel:

Mogelijk maken dat vastgoedeigenaren de waarden van de materialen in het gebouw herkennen, behouden en ervan gebruik kunnen maken. Het verhogen van het hergebruik en recycling van materialen en het reduceren van het gebruik van primaire materialen.

Waarde:

Reduceert afval en kosten voor een toekomstige renovatie of herinrichting en uiteindelijk in de demontagefase.

Verlengt de waarde van materialen en producten gedurende de levensduur.

Activeert en ondersteunt de realisatie van principes uit de circulaire economie.

Identificeert materialen en producten die in het gebouw verwerkt zijn, zodat het gebouw als een 'materialenbank' wordt gezien.

RSC 04	Toekomstige aanpasbaarheid	-
---------------	----------------------------	---

Deze credit is niet van toepassing op BREEAM-NL In-Use Woningen.

Het stimuleren dat er meer inzicht is in de technische staat van het gebouw om planmatig onderhoud, reparaties en renovaties tijdig in te plannen. Bovendien wordt een grotere impact op het milieu en financiële impact in een later stadium voorkomen. De verwachte levensduur van het gebouw wordt hiermee behaald of verlengd.

**RSC 01
Conditiemeting**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 7
Exemplary Performance :-
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Is er een conditiemeting in de afgelopen 5 jaar uitgevoerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Er is geen conditiemeting uitgevoerd.
1	C.	Er is een conditiemeting uitgevoerd door de beheerder van het gebouw.
2	D.	Er is een conditiemeting uitgevoerd door de beheerder van het gebouw, conform de procedure van een derde partij.
3	E.	Er is een conditiemeting uitgevoerd door een onafhankelijke derde partij.

Zijn er maatregelen getroffen om geïdentificeerde gebreken te verhelpen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie (indien C, D of E is geselecteerd)
0	F.	Er zijn geen werkzaamheden uitgevoerd om geïdentificeerde gebreken te verhelpen en er is geen actieplan.
1	G.	Er zijn geen maatregelen getroffen om geïdentificeerde gebreken te verhelpen, maar er is een onderhoudsplan opgesteld waarin is opgenomen wanneer de gebreken worden aangepakt.
2	H.	Alle grote gebreken zijn verholpen.
3	I.	Alle grote gebreken zijn verholpen en in het onderhoudsplan is vastgelegd wanneer de kleine gebreken worden aangepakt.
4	J.	Alle geïdentificeerde grote en kleine gebreken zijn verholpen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Is de asset minder dan 5 jaar oud en is er geen conditiemeting uitgevoerd, dan kan het bijbehorende puntenaantal van deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle

2.	In een conditiemeting wordt de technische staat van de asset beoordeeld. Dit omvat de hoofdbouwelementen, componenten, bouwkundige delen (zowel binnen als buiten) en installaties. Hierin zijn in ieder geval de volgende onderdelen opgenomen: a. Staat van de bouwkundige delen b. Staat van de werktuigbouwkundige installaties c. Staat van de elektronische installaties d. Staat van de riolering e. Bescherming tegen brand f. Communicatie en veiligheidssystemen g. Gezondheid en veiligheid omstandigheden en ecologische omstandigheden, inclusief (maar niet beperkt tot): I. Vocht II. Koude III. Droogte IV. Akoestiek en geluidsisolatie V. Ventilatie VI. Daglicht VII. Ongedierte	C - E
3.	De conditiemeting is opgesteld conform NEN 2767 of gelijkwaardig.	D, E
4.	Er zijn criteria opgesteld voor het gewenste conditieniveau en de categorisering van kleine en grote gebreken. Hiermee kan de prioriteit worden bepaald van uit te voeren werkzaamheden.	F - J
5.	De conditiemeting omvat aanbevelingen voor toekomstig onderhoud, reparatie, vervanging of renovatie voor de resterende levensduur van de asset. Maatregelen om geïdentificeerde kleine en/of grote gebreken te verhelpen zijn geïmplementeerd of staan ingepland om te worden geïmplementeerd. Maatregelen die staan ingepland zullen binnen een afzienbare termijn worden afgerond.	F - J
6.	De conditiemeting is uitgevoerd door een bekwaam persoon.	C - J

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Voor een asset van 5 jaar of jonger, moet aan de hand van formele documentatie de leeftijd van de asset worden aangetoond.
2 - 5	Documentatie van de uitgevoerde conditiemeting.
5	De naam van de medewerker en organisatie (van de onafhankelijke derde partij indien toepasbaar) die de conditiemeting heeft uitgevoerd. En informatie die de kennis en ervaring aantoont van de persoon die de meting heeft uitgevoerd.
5	Fotografisch beeldmateriaal en/of documentatie waaruit blijkt dat er maatregelen zijn getroffen om geïdentificeerde gebreken te verhelpen, of dat maatregelen zijn ingepland om binnen afzienbare tijd te worden geïmplementeerd.

Definities

Bekwaam persoon:

Een persoon die is getraind en gekwalificeerd om conditiemetingen uit te voeren. Deze heeft bovendien minstens twee conditiemetingen van een vergelijkbaar assettype, omvang en bouwjaar uitgevoerd of een significante bijdrage aan geleverd in de afgelopen vijf jaar. De volgende voorbeelden mogen worden beschouwd als een bekwaam persoon:

- a) Gebouwbeheerder
- b) Civiel ingenieurs of andere disciplines in bouwkunde.
- c) Architecten
- d) Bouw inspecteurs
- e) Leden van instellingen of verenigingen die training hebben gevolgd op het gebied van 'due dilligence' of conditiemetingen
- f) Personen die als woninginspecteur NTA-8060 of inspecteur NEN 2767 bij Sertum staan geregistreerd.

Grote gebreken/verstoringen:

Gebreken/verstoringen die moeten worden verholpen om het gebouw goed te laten functioneren.

Kleine gebreken/verstoringen:

Gebreken/ verstoringen die het functioneren van het gebouw niet nadelig beïnvloeden, maar in de toekomst wel kunnen beïnvloeden als ze niet worden hersteld. Of het betreft een gebrek/verstoring van cosmetische aard dat geen relevante functie heeft.

Onafhankelijke derde partij:

Een persoon of organisatie die wordt erkend als onafhankelijk ten opzichte van de betrokken partijen. Voor deze credit geldt dat de derde partij onafhankelijk is ten opzichte van de organisatie die de asset beheert, in eigendom heeft of gebruikt.

Referenties

- NEN 2767-1 Conditiemeting – Methodiek
- NEN 2767-2 Conditiemeting van bouw- en installatiedelen - Gebrekenlijsten

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

Het beschikbaar stellen van voorzieningen om het hergebruiken, herbestemmen of recyclen van afval te faciliteren.

RSC 02
Voorzieningen voor hergebruik en recycling

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 6
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf: : Outstanding

Vraag

Zijn er geschikte voorzieningen aanwezig om het afval van de asset aan de straatzijde of in een gemeenschappelijke ruimte in de asset te scheiden en op te slaan, waardoor hergebruik of recycling mogelijk wordt gemaakt?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, voor ten minste drie stromen van huishoudelijk afval.
1	D.	Ja, voor groente-, fruit- en tuinafval (gft).
Exemplary	E.	Er is een geschikte ruimte voor een optimale scheiding, opslag en verzameling van (ver) bouwafval en herbruikbare (bouw)producten dat gedurende de (her)inrichting door bewoners wordt gegenereerd.

Zijn er maatregelen getroffen om geïdentificeerde gebreken te verhelpen?

Punten	Antwoord	Selecteer antwoord H of I. Antwoord J kan afzonderlijk worden geselecteerd
0	F.	Vraag niet beantwoord
0	G.	Nee
1	H.	Ja, binnen 500 meter van de woning is via een veilige looproute een inzamelpunt voor ten minste drie afvalstromen.
2	I.	Ja, binnen 500 meter van de woning is via een veilige looproute een inzamelpunt voor ten minste vijf afvalstromen.
1	J.	Er is binnen 10 km afstand van de woning een permanente, lokale milieustraat/ recycling centrum óf er is ten minste één keer per maand of op aanvraag een mobiele ophaalservice voor grofvuil.

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Huishoudelijk afval kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glas (gekleurd glas wordt geclassificeerd als één afvalstroom) - Papier/ karton - Plastic - Metalen verpakkingen (zoals blik) - Drankpakken - Batterijen en accu's - Lampen - Kleding, textiel en schoenen - Bakolie/ frituurvet <p>Elke afvalstroom kan eenmalig meegerekend worden.</p> <p>Restafval telt niet mee als aparte afvalstroom omdat het de restfractie betreft, terwijl de recyclebare stromen juist gescheiden ingezameld moeten worden.</p> <p>Worden afvalstromen in dezelfde container ingezameld en opgeslagen (gecombineerd) en door de afvalverzamelaar in de geïdentificeerde afvalstromen gescheiden, dan gelden de geïdentificeerde afvalstromen elk als één afvalstroom.</p>	C, H, I
2.	<p>Antwoord H of I kan alleen geselecteerd worden als antwoord C is geselecteerd. De voorzieningen voor recycling in de buurt moeten echter andere afvalstromen voor huishoudelijk afval omvatten, dan die aan de straatzijde of in de gemeenschappelijke ruimte van de asset.</p>	C, H, I
3.	<p>De gemeenschappelijke afvalcontainers, indien aanwezig:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Voldoen aan de vereisten onder 'huishoudelijk afval en gft afval - afvalscheiding' (zie methodiek). b. Zijn bij elkaar gegroepeerd c. Zijn ontworpen voor de afvalstroom waarvoor ze zijn bestemd en zijn ten minste afsluitbaar, niet-absorberend, lekvrij en bestendig zodat er wordt voorkomen dat vervuild afval ontsnapt. d. Zijn duidelijk gelabeld zodat gebruikers weten welke afvalstroom bij welke container hoort. 	C, D
4.	<p>De gemeenschappelijke ruimte voor de afvalcontainers:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Is toegankelijk voor bewoners of beheerder voor het afvoeren van afval en geschikt voor de ophaalservice van afvalverwerkers. Er dient rekening gehouden te zijn met de toegankelijkheid voor mensen met een beperking. b) Is voldoende verlicht, geventileerd en geluiddicht voor een veilig gebruik met minimale hinder voor gebouwgebruikers en omwonenden. c) Biedt voldoende ruimte voor voertuigen om te manoeuvreren en laden, om een veilige toegang voor afvalverwerkers te borgen als de verzameling in de asset plaatsvindt. d) Is voorzien van een watertappunt voor schoonmaak en hygiënische doeleinden, nabij plekken waar organisch afval is opgeslagen of wordt gecomposteerd. 	C, D

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

5.	De omvang van de gemeenschappelijke niet-openbare voorzieningen op locatie voor huishoudelijk en gft- afval voldoen aan de vereisten in 'huishoudelijk en gft-afval – vereisten ruimte' (zie methodiek).	C, D
6.	De ruimte voor afval tijdens (her)inrichtingswerkzaamheden: a) Voldoet aan criteria 4b en 4c. b) Is voor aannemers of afvalverwerkers toegankelijk voor de afvoer van afval (dit kan een andere partij zijn dan de afvalverwerker voor bedrijfsafval). c) Staat apart van de voorzieningen voor huishoudelijk afval. d) Bevat meerdere containers die geschikt zijn voor het scheiden van de te verwachten type en hoeveelheden afvalstromen. e) Is voldoende van omvang om het geschatte type en de hoeveelheden afval op te vangen. Als de verzamelde data beschikbaar zijn, dan worden deze (zie credit RSC 06) gebruikt voor de schattingen. f) Is een vaste ruimte, of een ruimte die normaliter voor een andere functie wordt gebruikt, maar gedurende de (her)inrichting gemakkelijk voor deze functie gebruikt kan worden (zoals parkeerplaatsen die tijdelijk afgesloten kunnen worden).	E
7.	Exemplary performance: Antwoord E kan alleen geselecteerd worden als antwoord C, H of I is geselecteerd.	E
8.	Huishoudens moeten in ieder geval het volgende kunnen afvoeren: - Meubilair - Huishoudelijk elektronica - Witgoed - Groot tuinafval - Klusafval	J

Methodiek**Huishoudelijk en gft-afval – Vereisten ruimte**

De omvang van de voorzieningen wordt als volgt bepaald:

- Is de asset gedurende drie jaar in gebruik en is er data verzameld (credit RSC 06), dan kan de omvang van de ruimte als voldoende worden bevonden op basis van de verzamelde data van het gegenereerde afval in het verleden.
- Is er geen data beschikbaar, hanteer dan de volgende richtlijn:
 - Tenminste 2m² per 1000m² BVO voor asset < 5000m².
 - Minimaal 10m² per voor assets ≥ 5000 m². Het BVO wordt afgerond naar de dichtst bijzijnde 1000m².
- De bovenstaande eisen aan de ruimte voor herbruikbaar en recyclebaar afval zijn aanvullend op de ruimte en voorzieningen voor restafval en andere afvalvoorzieningen, zoals persmachines, balenpersen en composteerders.

Huishoudelijk en gft-afval – Afval scheiding

De te scheiden afvalstromen en de variatie, de omvang en het aantal containers wordt gebaseerd op:

- De te verwachten hoeveelheid af te voeren afval, bepaald door:
 - De verzamelde afvaldata, indien de asset gedurende de vorige drie jaar in gebruik is en er data verzameld is (zie RSC 06).
 - Schattingen op basis van het type gebouw en de processen die in de asset plaatvinden, op basis van referenties, of afgeleid van data op buurtniveau, als er geen afval data beschikbaar is. Schattingen van het afval dat door de gebruiker wordt gegenereerd, wordt door de gebruiker(s) goedgekeurd.
- De lokale aanwezigheid en ophaalfrequentie van lokale afvalverzamelaars voor de inzameling en recycling van de te verwachten afvalproductie.

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

- c) Zodra afvalstromen in dezelfde container worden ingezameld en opgeslagen (gecombineerd), toont de afvalverzamelaar aan dat het gecombineerde afval in de geïdentificeerde afvalstromen wordt gescheiden.
- d) Minimaal drie afvalstromen worden gescheiden.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Documentatie, indien afval wordt gecombineerd, waarin wordt aangetoond dat de afvalverwerker de geïdentificeerde afvalstromen daadwerkelijk scheidt.
1-7	Fotografisch bewijsmateriaal van de betreffende afvalcontainers en de ruimte voor de afvalcontainers.
4,5,7	Afvaldata waar de omvang van de ruimte en de afvalcontainers op is gebaseerd (indien van toepassing).

Methodiek

Toegankelijkheid ruimte:

De ruimte is toegankelijk binnen 20 meter van de ingang van de asset. Mogelijk kunnen de voorzieningen, afhankelijk van de omvang van de asset, restricties of afspraken met de huurder, niet binnen de 20 meter van de ingang liggen. Als dat het geval is, moet er beoordeeld worden of de ruimte 'toegankelijk' is voor de gebruiker en voor de afvalverwerker.

Grofvuil:

Grof huishoudelijk afval is afkomstig uit de inboedel van de woning en past door omvang of gewicht niet in de minicontainer of ondergrondse container. Bijvoorbeeld, afgedankte meubels en grote apparaten.

Gecombineerd recyclebaar afval

Gecombineerd recyclebaar afval is de inzameling van meerdere materialen die kunnen worden gerecycled in één afvalvoorziening. Voorbeelden van recyclebare materialen die veelal worden gecombineerd zijn glas, plastic, karton, papier, metalen en aluminium blikjes.

Mogelijk maken dat vastgoedeigenaren de waarden van de materialen in het gebouw herkennen, behouden en ervan gebruik kunnen maken. Het verhogen van het hergebruik en recycling van materialen en het reduceren van het gebruik van primaire materialen.

**RSC 03
Gebouwpaspoort**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Is er een gebouwpaspoort in de afgelopen vijf jaar herzien of opgesteld?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, een Basis gebouwpaspoort.
4	D.	Ja, een Professioneel gebouwpaspoort.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Antwoordoptie D of E in bij de vraag 'is er een conditiemeting in de afgelopen 5 jaar uitgevoerd?' in Rsc 01 'Conditiemeting' is geselecteerd en er is voldaan aan alle relevante criteria.	C, D
2.	Het gebouwpaspoort is opgesteld door een gekwalificeerd persoon die: a. Voldoet aan de criteria van een gekwalificeerd persoon volgens RSC 01 'Conditiemeting'. b. Voldoende kennis van de principes uit de circulaire economie heeft over het behouden en meten van de waarde van materialen.	C, D
3.	Is antwoordoptie D of E in RSC 01 'Conditiemeting' geselecteerd, dan komt het gebouwpaspoort overeen met de conditiemeting.	C, D

Gebouwpaspoort

4.	<p>Het gebouwpaspoort is een apart digitaal overzicht (zoals een spreadsheet) of onderdeel van het 'Building Information Model' (BIM) van de asset (dat toegankelijk is voor de beheerder van de asset).</p> <p>Basis gebouwpaspoort Een Basis gebouwpaspoort bevat informatie over minimaal 80% van het volume van de in het gebouw toegepaste materialen (op basis van de scope van Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken). Die informatie omvat het volgende:</p> <ol style="list-style-type: none"> Functionele classificatie (zoals tapijt, raam) volgens de NL/SfB classificering tot en met layer 3 (bv 23.03). De samenstelling (zoals zacht staal, steenwol) volgens de Bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en GWW werken (versie 3.0). De locatie in de asset. Geschatte hoeveelheid in de asset, in een daarvoor bestemde waarde (zoals m³, kg, aantal). <p>Professioneel gebouwpaspoort Aanvullend op de bovenstaande punten voor een Basis gebouwpaspoort, bevat een Professioneel gebouwpaspoort de volgende informatie over minimaal 80% van het volume van de in het gebouw toegepaste materialen (op basis van de scope van Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken):</p> <ol style="list-style-type: none"> Richtinggevende taxatie van de huidige financiële waarde. Handreiking voor het behouden van de waarde door gepland onderhoud, reparatie, vervanging (van samengestelde componenten) en herinrichting. Handleiding voor het behouden van de waarde gedurende demontage of aan het eind van de levenscyclus (afhankelijk van de geschatte resterende levensduur van de grondstof en de geschatte resterende levensduur van de asset). Handreiking voor het maximaliseren van de financiële opbrengst, of het voorkomen van kosten, door kansen voor hergebruik of recycling te benutten bij de demontage werkzaamheden. 	C, D
----	--	------

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
3, 4	Een kopie van het gebouwpaspoort, waarbij de relevante secties voor de criteria van de betreffende antwoordoptie zijn aangegeven.

Definities

Principes uit de circulaire economie:

Relevante principes voor de bouw- en vastgoedsector, die van de theorie over de circulaire economie afgeleid zijn.

De volgende bronnen bevatten voorbeelden van principes die toegepast mogen worden:

- UKGBC (2019) Circular economy guidance for construction clients: How to practically apply circular economy principles at the project brief stage. Beschikbaar via: <https://www.ukgbc.org/ukgbc-work/circular-economy-guidance-for-construction-clients-how-to-practically-apply-circular-economy-principles-at-the-project-brief-stage/>
- British Standards Institution (2017) BS 8001:2017 Framework for implementing the principles of the circular economy in organisations - Guide
- SPP Regions (2017) Circular Procurement – Best Practice Report. Beschikbaar via: <http://www.sppregions.eu/resources/publications/>
- Ellen MacArthur Foundation (2017) Introduction to the circular ecology – Circular economy booklet. Beschikbaar via: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/sme/19_CE100-SME-booklet_print.pdf
- Ellen MacArthur Foundation [online] What is a circular economy?
Beschikbaar via: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>



Asset: Bestendigheid



Samenvatting

Deze categorie beschouwt de blootstelling van de asset aan fysieke risico's (inclusief risico's die gerelateerd zijn aan klimaatverandering), klimaat gerelateerde transitie- en sociale risico's en kansen, lokale vervuiling van afstromend water, schade aan materialen en risico's voor de fysieke veiligheid. Aan de hand van deze risico's wordt een proactieve aanpak voor het minimaliseren van deze risico's gestimuleerd. Zo beperk je de impact tot het minimum identificeert kansen om de bestendigheid van de asset en de omgeving waarin deze ligt te verhogen. Bovendien borg je daarmee een spoedig herstel. Deze categorie legt de nadruk op de paraatheid en de reactie bij rampen. Daarnaast vind je de aspecten die nader bijdragen aan een bredere bestendigheid van de asset en de omliggende buurt ook in elke categorie van deze richtlijn terug.

Context

Overstromingsrisico

Doel 11 van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties focust op 'Duurzame steden en gemeenschappen', met als één van de onderliggende doelen om 'tegen 2030 het aantal doden en getroffen personen aanzienlijk te verminderen en in aanzienlijke mate de rechtstreekse economische impact op het bruto binnenlands product door rampen te beperken, met inbegrip van water gerelateerde rampen'. Wereldwijd hebben vele woningen en appartementencomplexen een significant risico op overstromingen, dat wil zeggen dat er elk jaar een hogere kans is dan 1 op 75 op overstromingen. Afgezien van de initiële effecten van overstromingen, is er aanzienlijke inzet (tijd en kosten) nodig om gebouwen te reinigen, repareren en voor gebruik te heropenen, zodra het water is afgevoerd. Dit verstoort het leven van mensen in steeds grotere mate, en kan kostbaar, tijdsintensief en stressvol zijn om mee om te gaan. De eerste stap om het risico te beheersen is inzicht te verkrijgen in het overstromingsrisico voor de asset.

Natuurrampen

Alle gebouwen worden blootgesteld aan een scala aan natuurrampen. Deze kunnen een aanzienlijke impact op de asset en de bewoners hebben. Door te begrijpen aan welke natuurrampen de asset wordt blootgesteld, kun je beleidsmaatregelen implementeren om de impact te minimaliseren. Zo kan een spoedig herstel naar 'business as usual' worden verzekerd.

Bestendigheid

Blootgestelde gebouwdelen of terreininrichting kunnen schade oplopen door veroudering en slijtage. Dit kan gedurende de levenscyclus van de asset resulteren in onnodig materiaalgebruik en productie van afval. Dit kan geminimaliseerd worden door risicogebieden te identificeren en uit te faseren en door beschermingsmaatregelen te nemen.

Veiligheid

Het gevoel van veiligheid is essentieel voor de gezondheid en productiviteit van gebouwgebruikers. De angst voor criminaliteit heeft een aanzienlijke impact op de kwaliteit van leven, en beïnvloedt het welzijn van gebouwgebruikers. De aanwezigheid van een alarmsysteem kan bijdragen aan comfort en enige weerbaarheid.

Credits

RSL 01	Overstromingsrisicobeoordeling	4 punten + 1 Exemplary
---------------	--------------------------------	---------------------------

Doel:

Stimuleren dat het overstromingsrisico inzichtelijk is gemaakt en, waar nodig, mitigerende maatregelen zijn genomen.

Waarde:

Stimuleert een beter begrip van de risico's op overstromingen en wateroverlast op de asset.

Maakt het mogelijk passende mitigatiemaatregelen te implementeren, zodat zowel de asset als de gebouwgebruikers worden beschermd.

RSL 02	Maatregelen vermindering afstromend hemelwater	2 punten
---------------	--	----------

Doel:

Het voorkomen, reduceren en vertragen van de hemelwaterafvoer op het riool en natuurlijke waterlopen, waardoor het risico en de impact van lokale overstromingen op het perceel en daarbuiten tot een minimum wordt beperkt.

Waarde:

Reduceert het risico op overstromingen stroomafwaarts en voorkomt problemen met stilstaand water op het perceel.

RSL 03	Risicobeoordeling van natuurrampen	4 punten
---------------	------------------------------------	----------

Doel:

Het stimuleren van het identificeren van risico's op natuurrampen en het vergroten van de capaciteit om snel van een natuurramp te herstellen.

Waarde:

Stimuleert een beter begrip van de risico's van natuurrampen voor de asset.

Maakt het mogelijk passende mitigatiemaatregelen in te voeren, zodat zowel de asset als de gebouwgebruikers worden beschermd.

RSL 04	Beschermende maatregelen tegen beschadigingen	4 credits
---------------	---	-----------

Doel:

Het identificeren en stimuleren van maatregelen waarmee blootgestelde gebouwdelen en terreininrichting kunnen worden beschermt, waardoor de vervangingsfrequentie hiervan wordt geminimaliseerd.

Waarde:

Voorkomt schade aan gebouwdelen en reduceert onderhoudskosten en tijd.

Behoudt en versterkt de waarde van het gebouw, terwijl gebouwgebruikers worden beschermd.

RSL 05	Alarmsystemen	4 punten
---------------	---------------	----------

Doel:

Zekerstellen dat de asset is voorzien van een passend bewakingsysteem om schade aan de asset en bezittingen in de asset te voorkomen.

Waarde:

Beschermt gebouweigenaren en gebouwgebruikers tegen blijvende verliezen.

Stimuleren dat het overstromingsrisico inzichtelijk is gemaakt en, waar nodig, mitigerende maatregelen zijn genomen.

RSL 01 Overstromings- risico-beoordeling

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : -

Vraag

Is er een overstromingsrisicobeoordeling uitgevoerd, wat was de scope en wat is het overstromingsrisico van de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie van B, C, D, F & G. Indien antwoordoptie C of D is geselecteerd, dan is antwoordoptie E ook beschikbaar. Antwoordoptie H is aanvullend op alle antwoordopties.
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Er is geen overstromingsrisicobeoordeling uitgevoerd.
1	C.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat overstromingen van type a, b, c en d, zie criteria 1, en het overstromingsrisico is Middelgroot of Groot.
2	D.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat alle bronnen, en het overstromingsrisico is Middelgroot of Groot.
+2	E.	Mitigerende maatregelen zijn vereist en geïmplementeerd.
3	F.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat overstromingen van type a, b, c en d, zie criteria 1, en het overstromingsrisico is Klein of is een Scenario van Buitengewone gebeurtenis.
4	G.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat alle bronnen en het overstromingsrisico is Klein of een Scenario van Buitengewone gebeurtenis.
Exemplary	H.	In de berekening van het overstromingsrisico van alle bronnen is rekening gehouden met klimaatverandering.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De overstromingsrisicobeoordeling moet, afhankelijk van de gekozen antwoordoptie, de volgende type bronnen omvatten: <ol style="list-style-type: none"> Overstroming van onbeschermd gebieden (uiterwaarden etc.) langs het hoofdwatersysteem. Overstroming van beschermd gebieden langs het hoofdwatersysteem, door het overlopen of bezwijken van primaire waterkeringen. Overstroming van beschermd gebieden langs het regionale watersysteem, door het overlopen of bezwijken van regionale waterkeringen. Overstroming van onbeschermd gebieden vanuit het regionale oppervlaktewatersysteem. Overstromingen van gebieden door grondwatersystemen. Overstromingen van gebieden door intense neerslag. 	C - H

Overstromingsrisico-beoordeling

2.	<p>De overstromingsrisicobeoordeling is uitgevoerd door een relevante organisatie/autoriteit of een bekwaam persoon. De overstromingsrisico-beoordeling moet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aangeven welke overstromingsbronnen zijn beschouwd. In de afgelopen vijf jaar zijn opgesteld of herzien. Een passend detailniveau hebben. Dit is afhankelijk van de omvang van het perceel en de mate van verdichting van de gebouwen op dat perceel. Voor een kleiner perceel (<2,000m²) in een gebied met een relatief lage verdichting is een beknopte risicobeoordeling voldoende. Voor grotere percelen (>10,000m²) in een gebied met een hoge verdichting is een meer verdiepende risicobeoordeling passend. Mitigatiemaatregelen bevatten, als het overstromingsrisico Middelgroot of Groot is. 	C, D, F, G
3.	<p>Overstromingsrisico kaarten die door een lokale of nationale autoriteit zijn opgesteld, zoals 'nederland.risicokaart.nl' of gelijkwaardig, kunnen de basis van de overstromingsrisicobeoordeling vormen voor de bronnen a t/m d in criteria 1. In dit geval hoeft de risicobeoordeling niet te worden uitgevoerd door een relevante organisatie/autoriteit of een bekwaam persoon.</p>	C, D, F, G
4.	<p>Voor de overstromingsrisicobeoordeling inclusief bronnen e en f van criteria 1 kan de klimaat stresstest de basis vormen, als het risico op overstroming van bronnen e en f uit de klimaat stresstest is te herleiden. De geïdentificeerde risico's uit de overstromingsrisicobeoordeling worden vertaald naar de mogelijke impact op de asset.</p>	D, G
5.	<p>Er is aangetoond dat de mitigatiemaatregelen zijn geïmplementeerd.</p>	E
6.	<p>Exemplary performance: Antwoordoptie H kan geselecteerd worden, onafhankelijk van elke andere antwoordoptie. De risicobeoordeling houdt rekening met de emissie van broeikasgassen op basis van een Medium of Hoog scenario van een robuust klimaatmodel. Deze prognose geldt voor een redelijke tijdlijn voor de asset, zoals 2050 of verder.</p>	H

Overstromingsrisico-beoordeling

Checklists en Tabellen

Nationale definitie van overstromingsrisico

De volgende indeling van kansen op overstromingen is in Nederland van toepassing:

		KAART 1	KAART 2	KAART 3	KAART 4
Bedreiging door	Hoogwaterstand	Grote kans	Middelgrote kans	Kleine kans	Scenario's van buitengewone gebeurtenissen
		Kans orde grootte 1/10 per jaar	Kans orde grootte 1/100 per jaar	Kans orde grootte 1/1.000 per jaar	Onwaarschijnlijk
		Kans groter dan 1/30 per jaar	Kans vanaf 1/300 t/m 1/30 per jaar	Kans vanaf 1/3.000 t/m 1/300 per jaar	Maximaal beschikbaar scenario
Bedreigd gebied	Onbeschermd regionaal (type D)	Overstromingsdiepten met overschrijdingskans 1/10 per jaar	Overstromingsdiepten met overschrijdingskans 1/100 per jaar	Overstromingsdiepten met overschrijdingskans 1/1.000 per jaar	Zelfde als kaart 3
	Onbeschermd Hoofd (type A)	Overstromingsdiepten met overschrijdingskans 1/10 per jaar	Overstromingsdiepten met overschrijdingskans 1/100 per jaar	Overstromingsdiepten met overschrijdingskans 1/1.000 per jaar	Overstromingsdiepten met overschrijdingskans 1/10.000 per jaar
	Beschermd regionaal (type C)*		Overstromingsdiepten achter regionale keringen met norm** groter dan 1/300 per jaar	Overstromingsdiepten achter regionale keringen met norm** groter dan 1/3.000 per jaar	Overstromingsdiepten achter regionale keringen - maximale omvang potentieel overstroombaar gebied
	Beschermd Hoofd (type D)*	Niet van toepassing	Overstromingsdiepten achter primaire keringen met doorbreekkans groter dan 1/300 per jaar	Overstromingsdiepten achter primaire keringen met doorbreekkans groter dan 1/3.000 per jaar	Overstromingsdiepten achter alle primaire keringen - o.b.v. alle beschikbare overstromingsscenario's

* De rijkskanaaldijken vallen onder type overstroming C;

** overschrijdingsfrequentienorm

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2	Overstromingsrisico kaarten, zoals 'nederland.risicokaart.nl' waarop het volgende wordt getoond: a. Locatie van de asset b. Overstromingsrisico's c. Bronnen van overstromingen
3	Documentatie van de relevante organisatie/ autoriteit of gelijkwaardig, waaruit het overstromingsrisico en de bronnen van overstroming blijken (indien van toepassing).
4	Fotografisch bewijsmateriaal of documentatie waaruit blijkt dat de mitigatiemaatregelen zijn geïmplementeerd.
5	Gemarkeerde secties uit de overstromingsrisicobeoordeling, waaruit blijkt welk scenario voor de emissie van broeikasgassen, klimaatmodel en tijdlijn is gebruikt.

Definities

Bekwaam persoon:

Een individu (of individuen) met voldoende kennis en ervaring die in staat is:

- De potentie van overstromingen in de regio te bepalen.
- Diverse databronnen van bijvoorbeeld online kaarten te herkennen en interpreteren.
- De verwachte impact op de omgeving, het perceel en het gebouw te bepalen.
- Passende mitigatiemaatregelen te identificeren.

Hoofdwatersysteem:

Onder andere grote rivieren en estuaria, grote meren (inclusief afgesloten zeearmen) en kustwateren.

Regionale watersystemen:

Kleine rivieren en beken, boezemwateren, scheepvaartkanalen, afgezonderde meren en plassen en polderwateren.

Lokale watersystemen:

Wateropslagbekkens en stedelijke watersystemen inclusief riolering.

Klimaat stresstest:

In een stresstest worden de potentiële kwetsbaarheden voor droogte, wateroverlast, overstromingen en hittestress binnen een gebied geïdentificeerd. De 'Bijsluiter gestandaardiseerde stresstest Ruimtelijke Adaptatie' biedt een handreiking voor de wijze waarop een stresstest kan worden uitgevoerd.

Referenties

- Handboek overstromingsrisico's op de kaart, Deltares, 2019
- www.nederland.risicokaart.nl
- www.klimaat-effectatlas.nl
- www.ruimtelijkeadaptatie.nl

Maatregelen vermindering afstromend hemelwater

Het voorkomen, reduceren en vertragen van de hemelwaterafvoer op het riool en waterlopen, waardoor het risico en de impact van lokale overstromingen op het perceel en daarbuiten tot een minimum worden beperkt.

RSL 02
Maatregelen vermindering afstromend hemelwater

Deel : Asset
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 2
 Exemplary Performance : -
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Zijn er maatregelen genomen om de afvoer van hemelwater van het perceel te minimaliseren?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Maatregelen om de afvoer van (vervuild) hemelwater te minimaliseren zijn bijvoorbeeld: <ol style="list-style-type: none"> Duurzaam stedelijk afwateringssysteem (Sustainable Urban Drainage Systems, SuDS) (Water)doorlaatbare oppervlaktes Infiltratiegeulen Groene of blauwe daken Hemelwateropslag 	C
2.	Maatregelen moeten, hetzij individueel of gecombineerd, een redelijke vermindering van de afvoer van hemelwater opleveren. Om te beoordelen of er voldoende maatregelen zijn getroffen, kunnen de volgende indicatoren meewegen: <ol style="list-style-type: none"> Risico en impact van lokale wateroverlast. Potentie van lokale mitigatiemaatregelen. Lokale normen of richtlijnen omtrent hemelwaterberging en -infiltratie. 	C

Maatregelen vermindering afstromend hemelwater

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2	Fotografisch bewijsmateriaal van uitgevoerde maatregelen op het perceel.

Definities**Groen dak:**

Een groen dak is een dak dat gedeeltelijk of volledig bedekt is met vegetatie en grond of een andere voedingsbodem, gesitueerd boven een waterdicht membraam. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een extensief en intensief vegetatiedak:

- a. Een intensief vegetatiedak: Een daktuin met een opbouwhoogte van meer dan 15 cm dikte. De begroeiing kenmerkt zich door de aanwezigheid van struiken en bomen eventueel in combinatie met gazon en/of bodembedekkers. Deze begroeiing maakt intensief onderhoud noodzakelijk en is, afhankelijk van de gebruikte beplanting, ook een vorm van irrigatie. Bovendien stelt een intensief vegetatiedak zwaardere eisen aan de draagconstructie.
- b. Extensief vegetatiedak: Een verzamelnaam voor sedum-, mos-, gras- en kruidendaken. De dikte van de groendak-opbouw bedraagt maximaal 15 cm en de hoogte van de begroeiing maximaal 50 cm. Deze begroeiing vraagt meestal een minimum aan onderhoud, hoeft niet geïrrigeerd te worden en stelt minder zware eisen aan de draagconstructie.

Blauw dak:

Een dakconstructie die is ontworpen om hemelwater op te slaan. Dit kan een open wateroppervlak betreffen, opslag in of onder een poreus medium of een modulair oppervlak of opslag onder een verhoogd terras of afdekking.

Het stimuleren van het identificeren van risico's op natuurrampen en het vergroten van de capaciteit om snel van een natuurramp te herstellen.

RSL 03

Risicobeoordeling voor natuurrampen

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een risicobeoordeling uitgevoerd om inzicht te krijgen in de blootstelling van de asset aan natuurrampen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, en een noodplan voor alle relevante natuurrampen is opgesteld.
4	D.	De asset bevindt zich in een gebied met geen, of een verwaarloosbaar risico op relevante natuurrampen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De risico's op natuurrampen moet worden vastgesteld door een relevante organisatie/ autoriteit of een bekwaam persoon. Kaarten waarop het risico op natuurrampen is geprojecteerd die door een lokale of nationale autoriteit zijn opgesteld, zoals 'nederland.risicokaart.nl' of gelijkwaardig, kunnen de basis van de risicobeoordeling vormen. In dit geval hoeft de risicobeoordeling niet te worden uitgevoerd door een relevante organisatie/autoriteit of een bekwaam persoon.	C
2.	Het noodplan bevat een integrale en samenhangende strategie (gericht op de bescherming van de asset en de gebouwgebruikers) tegen alle relevante natuurrampen, gedurende de gespecificeerde tijdsperiode.	C
3.	Verantwoordelijkheid voor de noodplannen is belegd bij relevante medewerkers binnen de beheerdersorganisatie of de gebouweigenaar.	C
4.	Het noodplan is beschikbaar voor alle bewoners van de asset.	C
5.	Als er geen waargenomen gevaar is van natuurrampen, dan is dit toegelicht in passende documentatie van een relevante autoriteit of expert. Of met kaarten die door een lokale of nationale autoriteit zijn opgesteld, zoals 'nederland.risicokaart.nl' of gelijkwaardig.	D

Risicobeoordeling voor natuurrampen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2, 3	Het risicobeleid/de strategie voor natuurrampen, inclusief: <ol style="list-style-type: none"> De kwalificaties van de relevante organisatie of individu De naam van de medewerkers bij wie de verantwoordelijkheid is belegd.
4.	Documentatie van de wijze waarop de noodplannen met de bewoners is gecommuniceerd.
5.	Documentatie van de relevante organisatie/expert waaruit blijkt dat de asset zich bevindt op een locatie met geen of een verwaarloosbaar risico.

Definities**Bekwaam persoon:**

Een individu (of individuen) met voldoende kennis en ervaring:

- De potentie van natuurrampen in de regio kan bepalen.
- Diverse databronnen van bijvoorbeeld online kaarten kent en kan interpreteren.
- De verwachte impact op de omgeving, het perceel en het gebouw kan bepalen.
- Passende mitigatiemaatregelen kan identificeren.

Natuurrampen:

Natuurlijke processen of fenomenen in de biosfeer of aardkorst die catastrofale gevolgen kunnen hebben.

De onderstaande lijst van natuurrampen is niet volledig, maar geeft een indicatie van welke natuurrampen aan de definitie voldoen. Andere natuurrampen kunnen ook relevant zijn voor deze credit. De relevantie is afhankelijk van de lokale geografie, geologie, hydrologie en klimatologische factoren. De Assessor moet tevreden zijn over de lokale expertise die is geraadpleegd om de relevante natuurrampen te identificeren:

- Overstromingen: een gebied met een 'kleine kans' op overstroming.
- Aardbevingen: een gebied dat niet in de EMS (Europese Macroseismische Schaal) zone ligt.
- Natuurrampen van klimatologische of meteorologische aard, zoals droogte en stormen.
- Natuurbranden: een gebied dat niet binnen de gebieden met een risico op natuurbranden valt.

Beschermdende maatregelen tegen beschadigingen

Het identificeren en stimuleren van maatregelen ter bescherming van blootgestelde gebouwdelen en terreininrichting, waardoor de vervangingsfrequentie hiervan wordt geminimaliseerd.

RSL 04

Beschermdende maatregelen tegen beschadigingen

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf	: -

Vraag

Zijn er bij de asset maatregelen toegepast die blootgestelde gebouwdelen en terreininrichting beschermen tegen schade?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Bescherming van de effecten van druk voetgangersverkeer bij alle hoofdingangen, publieke ruimten en doorgangen (gangen, liften, trappen, deuren etc.).
1	D.	Bescherming tegen bewegingen van voertuig- of (steek)wagentransport binnen 1 meter van de wanden, vloeren en andere gebouwconstructies bij alle gebieden voor opslag en levering.
1	E.	Bescherming tegen, of preventie van, aanrijdingen van voertuigen waar voertuigen staan geparkeerd en waar voertuigen binnen 1 meter van de parkeerplaatsen en binnen 2 meter van alle ruimten voor laden en lossen manoeuvreren.
1	F.	Er zijn eenvoudig toegankelijke gemeenschappelijk looproutes aangebracht, die gebouwgebruikers ervan weerhouden om door kwetsbare groenvoorzieningen te lopen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Worden assets niet blootgesteld aan bovengenoemde risico's of zijn er geen gezamenlijke looproutes, dan kunnen deze antwoordopties uit het assessment worden gefilterd.	C - F
2.	Voorbeelden van maatregelen om schade aan publieke of gemeenschappelijke ruimten te voorkomen zijn: slijtvaste en eenvoudig schoon te maken vloerafwerkingen in drukke verkeersruimten (zoals de hoofdingang, gangen en trappen).	C
3.	Voorbeelden van maatregelen om schade aan geparkeerde voertuigen en het manoeuvreren van voertuigen zijn: - Afzetpalen, barrières of verhoogde stoepranden. - Robuuste buitenwandconstructie, tot 2 meter hoog.	E

Beschermende maatregelen tegen beschadigingen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal uit het inspectieverslag van de Assessor van beschermingsmaatregelen.

Het zekerstellen dat de asset een passend bewakings-systeem heeft, om schade aan de asset en de bezittingen in de asset te voorkomen.

**RSL 05
Alarmsystemen**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alleen appartementgebouwen
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance :-
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Is de asset uitgerust met een goedgekeurde brandmeld- en inbraakalarminstallatie en is de asset verbonden met een 24-uurs alarmcentrale?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, een brandmeldinstallatie
1	D.	De brandmeldinstallatie is verbonden met een 24-uurs alarmcentrale.
1	E.	Ja, een inbraakalarminstallatie

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Voor de brandmeld- en/of de inbraakalarminstallatie moet het alarm hoorbaar zijn als het wordt geactiveerd. Dit is om zeker te stellen dat de gebouwgebruikers gewaarschuwd worden.	C, E
2.	De alarmcentrale waarmee de installatie is verbonden moet te allen tijde bemand zijn.	D
3.	Er zijn procedures van kracht met bijvoorbeeld de hulpdiensten en aannemers, waardoor de alarmcentrale operationeel blijft gedurende het onderzoeken van de oorzaak van het alarm.	D
4.	De aanwezige brandmeldinstallatie is aangelegd conform NEN2535 en beschikt over een geldig Inspectiecertificaat conform het CCV Inspectieschema Brandbeveiligingssysteem Versie 12.0.	C
5.	De aanwezige inbraakalarminstallatie is BORG of gelijkwaardig gecertificeerd, waarbij de beveiligingsmaatregelen zijn gebaseerd op de risicoklassenindeling uit de VRKI, of er is een certificaat volgens het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW) Bestaande Bouw behaald.	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Een asset met een alarminstallatie vereist: a. Documentatie die aantoont dat de inbraakalarminstallatie is goedgekeurd conform de Nationale Beoordelingsrichtlijn BORG of gelijkwaardig, waarbij de beveiligingsmaatregelen zijn gebaseerd op de VRKI, of er is een certificaat volgens het Politiekeurmerk Veilig Wonen Bestaande Bouw behaald. b. Documentatie die aantoont dat de brandmeldinstallatie is aangelegd conform NEN2535 en over een geldig Inspectiecertificaat conform het CCV Inspectieschema Brandbeveiligingssysteem Versie 12.0 beschikt. c. Fotografisch bewijsmateriaal, of een bevestiging van het locatiebezoek van de Assessor, van het geïnstalleerde alarmsysteem.

Toelichting

Verbeterde Risico Klassenindeling (VRKI)

De VRKI is een instrument om het inbraakrisico van bedrijfsgebouwen en woningen te bepalen. Met een inventarisatie van de aanwezige goederen wordt de aantrekkelijkheid voor criminelen bepaald. Samen met de waarde van de goederen wordt de risicoklasse vastgesteld. Deze risicoklasse is bepalend voor het type en de zwaarte van de beveiligingsmaatregelen die de VRKI voorstelt.

Referenties

- NEN 2535 – Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen.
- Politiekeurmerk Veilig Wonen Bestaande Bouw



Asset:

Landgebruik en ecologie



Samenvatting

Deze categorie stimuleert een groter bewustzijn over het versterken van de ecologische waarde van de asset of het perceel, en de impact die de asset in de gebruiksfase op deze ecologische waarde heeft. Zo kun je een lange termijn strategie uitwerken, waarin je verbeteringen faciliteert.

Context

Eén van de SDG's van de Verenigde Naties is gerelateerd aan het 'leven op land' (Doel 15), met als één van de doelen om 'ecosystemen en biodiversiteitswaarden in de nationale en lokale ruimtelijke ordening en ontwikkelingsprocessen te integreren'. Het landschap en de ecologische voorzieningen binnen de grenzen van de asset kunnen een significante impact hebben op de bredere omgeving. Worden landschap en ecologische voorzieningen op de juiste wijze geïmplementeerd en beheerd, dan kan dit een positieve impact hebben op de ecologische waarden op het perceel. Daarom is het belangrijk om de huidige waarden en conditiekernmerken van het perceel te begrijpen, en de bestaande ecologische waarden van een perceel en de omgeving te maximaliseren.

Credits

LUE 01	Oppervlak met groenvoorziening	4 punten
---------------	--------------------------------	----------

Doel:

Het meten en stimuleren van externe groenvoorzieningen binnen de voetafdruk van de asset, waardoor de ecologische waarde van het perceel en het welzijn van de gebruikers door toegang tot natuur wordt versterkt.

Waarde:

Identificeert de huidige groenvoorziening die in potentie kan bijdragen aan de biodiversiteit, als het groen op de juiste wijze wordt beheerst of versterkt.

Ondersteunt het verbeteren van de gezondheid, het welzijn en mogelijk de productiviteit van gebruikers door de aanwezigheid en nabijheid van natuurlijke elementen.

LUE 02	Ecologische voorzieningen	2 punten
---------------	---------------------------	----------

Doel:

Het erkennen van ecologische voorzieningen binnen de footprint van de asset waarmee de ecologische waarde van het perceel wordt verbeterd.

Waarde:

Verhoogt het bewustzijn van de ecologische waarden op het perceel en versterkt de biodiversiteit op het perceel.

Voorziet in verbindingzones van Habitats voor lokale inheemse soorten.

Draagt bij aan het herstel en een continue groei van biodiversiteit in de omgeving.

Oppervlak met groenvoorzieningen

Het meten en stimuleren van externe groenvoorzieningen binnen de voetafdruk van de asset, waardoor de ecologische waarde van het perceel en het welzijn van de gebruikers door toegang tot natuur wordt versterkt.

LUE 01

Oppervlak met groenvoorzieningen

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is het oppervlak van de voetafdruk van de asset en welk percentage is uitgevoerd als externe groenvoorziening?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie A - D en/of Selecteer één antwoordoptie E - G
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Oppervlak gemeenschappelijke buitenruimte >5%
1	C.	Oppervlak gemeenschappelijke buitenruimte $\geq 5\%$ tot $\leq 40\%$
2	D.	Oppervlak gemeenschappelijke buitenruimte >40%
0	E.	Oppervlak private buitenruimte <5%
1	F.	Oppervlak private buitenruimte $\geq 5\%$ tot $\leq 40\%$
2	G.	Oppervlak private buitenruimte >40%

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Is er geen gemeenschappelijke of private buitenruimte aanwezig, dan kan het betreffende puntenaantal uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	De groenvoorziening kan een combinatie zijn van horizontale en verticale beplanting.	Alle
3.	Verticale habitats of groene wanden zijn: a. Vrijstaand of onderdeel van het gebouw, zolang ze zich bevinden binnen de voetafdruk van de asset. b. Gedeeltelijk of volledig bedekt met vegetatie en in sommige gevallen grond of een anorganische voedingsbodem. c. Groene wanden kunnen alleen worden meegenomen als er aan de definitie (zie onderstaand) wordt voldaan en het groen in de gevel ingepland is (plug planted) . Groene wanden bedekt met klimop, waarbij de wand simpelweg functioneert als ondersteuning voor de planten, kan niet worden meegenomen.	Alle

Methodiek

Berekenen van het percentage groenvoorziening binnen de voetafdruk van de asset:**Situatie met een gebouw zonder buitenoppervlak:**

De asset is een op zichzelf staand gebouw, zonder bijbehorend buitenoppervlak binnen de voetafdruk van de asset (bijvoorbeeld een binnenstedelijk appartementencomplex).

Oppervlak met groenvoorzieningen

Situatie met een gebouw met buitenoppervlak:

De grens van de voetafdruk van de asset moet worden afgebakend tot:

- Waar de verantwoordelijkheid van het eigendom of het beheer van het perceel verandert.
- OF
- Als er meerdere gebouwen op één perceel staan en er een duidelijke demarcatie is tussen de ruimte rondom de gebouwen, dan moet dit als grens van de voetafdruk van de asset worden aanhouden.

Het oppervlak betreft het oppervlak zoals geprojecteerd op de aarde, niet bijvoorbeeld het BVO.

Berekenen van het percentage groenvoorziening binnen de voetafdruk van de asset:

$$\frac{\text{Totaal oppervlak groenvoorziening (m}^2\text{)}}{\text{Voetafdruk asset (m}^2\text{)}} \times 100$$

Berekenen van het percentage groenvoorziening bij aanwezigheid van verticale beplanting:

$$\frac{\text{Totaal oppervlak groenvoorziening (m}^2\text{)} + \text{Totaal oppervlak verticale beplanting (m}^2\text{)}}{\text{Voetafdruk asset (m}^2\text{)}} \times 100$$

NB: Bij de berekening moet het oppervlak van de verticale beplanting bij het oppervlak van de horizontale beplanting worden opgeteld. Het percentage kan daarmee boven de 100% uitkomen.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2, 3	Fotografisch bewijs van de geplaatste ecologische voorzieningen.
2, 3	Berekening percentage groenvoorziening

Definities

Groen dak:

Een groen dak is een dak dat gedeeltelijk of volledig bedekt is met vegetatie en grond of een andere voedingsbodem, gesitueerd boven een waterdicht membraam. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een extensief en intensief vegetatiedak:

- a. Een intensief vegetatiedak: Een daktuin met een opbouwhoogte van meer dan 15 cm dikte. Hierdoor is een hoge diversiteit aan plantsoorten mogelijk. De begroeiing kenmerkt zich door de aanwezigheid van struiken en bomen eventueel in combinatie met sedum-, mos-, gras- en kruidendaken. Deze begroeiing maakt intensief onderhoud noodzakelijk en is, afhankelijk van de gebruikte beplanting, ook een vorm van irrigatie. Bovendien stelt een intensief vegetatiedak zwaardere eisen aan de draagconstructie.
- b. Extensief vegetatiedak: Een verzamelnaam voor sedum-, mos-, gras- en kruidendaken. De dikte van de groendak-opbouw bedraagt maximaal 15 cm en de hoogte van de begroeiing is vaak lager dan 50 cm. Deze begroeiing vraagt meestal een minimum aan onderhoud, hoeft niet te worden geïrrigeerd en stelt minder zware eisen aan de draagconstructie.

Oppervlak met groenvoorzieningen

Verticale beplanting/groene gevel:

Een verticale beplanting of groene gevel bestaat normaliter uit een voedingsbodem (aarde, water of een anorganische onderlaag), met indien nodig een geïntegreerd watertoevoer systeem, afhankelijk van het klimaat en de lokale weersomstandigheden. De vegetatie moet in de gevel ingepland zijn (plug planted) (of in een voedingsbodem staan), maar kan vanuit deze positie met een constructie omhoog worden geleid. Hieronder valt niet beplanting die op maaiveldniveau in de volle grond wordt gepland en dan omhoog wordt geleid langs een raster. Verticale beplanting of groene gevels staan ook wel bekend als groene façaden of verticale tuinen.

Private buitenruimte

Een ruimte die alleen toegankelijk is voor de bewoners van een individuele woning en direct toegankelijk is vanuit de woning.

Gemeenschappelijke buitenruimte

Een ruimte die toegankelijk is voor de bewoners van meerdere woningen en duidelijk samenhangt met de ontwikkeling.

Het erkennen van ecologische voorzieningen binnen de footprint van de asset waarmee de ecologische waarde van het perceel wordt verbeterd.

**LUE 02
Ecologische
voorzieningen**

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Welke ecologische voorzieningen zijn toegepast in de groenvoorzieningen binnen de voetafdruk van de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoord van A - D, selecteer antwoord E indien van toepassing
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Geen
1	C.	Er zijn twee of meer ecologische voorzieningen aanwezig.
2	D.	Alle ecologische voorzieningen zijn aanwezig.
Exemplary	E.	Er zijn Habitats op het perceel aanwezig die lokale inheemse soorten ondersteunen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Ecologische voorzieningen zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Externe plantenbakken (die levende planten bevatten). - Traditionele groenvoorziening, zoals tuinen, beplanting bij parkeerplaatsen en rondom de asset. - Andere beplanting, zoals groene daken en groene gevels. - Voorzieningen die de lokale flora en fauna ondersteunen. 	C, D
2.	Toepassing van (inheemse) plantensoorten of plantensoorten waarvan bekend is dat inheemse diersoorten profiteren, kunnen worden beschouwd als een verbetering van de ecologische waarde.	C - E
3.	Voorzieningen die de lokale fauna ondersteunen zijn (maar niet beperkt tot): <ul style="list-style-type: none"> a. Vogelkasten b. Vleermuiskasten c. Ongewervelde dieren (bijvoorbeeld bijenkast) d. Geïntegreerde voorzieningen voor dieren. Assessoren moeten verifiëren dat de voorzieningen correct zijn toegepast en onderhouden, er een redelijk aantal voorzieningen aanwezig is en dat lokale en regionale regelgeving is gevolgd. De voorzieningen moeten zijn toegepast in overeenstemming met de richtlijnen van de fabrikant en het ecologisch advies van een erkend ecooloog.	C, D
4.	De groenvoorziening moeten voldoende omvang hebben om de flora en fauna te ondersteunen en kan niet enkel uit aarde bestaan.	C, D

5.	<p>Exemplary performance: Antwoordoptie E kan geselecteerd worden onafhankelijk van elke andere antwoordoptie. Habitats die lokale diersoorten significant ondersteunen moeten zijn toegepast en onderhouden in overeenstemming met het ecologisch advies van een erkend ecooloog of met lokale standaarden of een advies van een relevante organisatie/autoriteit (zoals een lokale, nationale of internationale non-profit natuurorganisatie). Het habitat heeft als doel om de ecologie van het perceel op meerdere manieren te versterken, bijvoorbeeld met een vijver, wilde bloemenweide of gemengde haag.</p>	E
----	--	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Visuele inspectie van de ecologische voorzieningen.

Definities

Erkend ecooloog:

Een erkend ecooloog is een persoon die:

- Op hbo- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt ecologie.
- Praktiserend is met minimaal drie jaar relevante ervaring (in de afgelopen vijf jaar). Dergelijke ervaring moet duidelijk een praktisch begrip aantonen van factoren die de ecologie beïnvloeden in relatie tot bouw en de gebouwde omgeving. Daarnaast moet de persoon in kwestie in staat zijn om als adviseur aanbevelingen te doen over ecologische beschermings-, verbeterings- en migrerende maatregelen. De relevante ervaring moet betrekking hebben op de ecologie in Nederland.

Toelichting

Ecologische voorzieningen:

- Zijn er voorzieningen geplaatst, dan moeten deze correct onderhouden worden volgens de kenmerken van de te beoordelen asset en locatie, in overeenstemming met de richtlijnen van de leverancier en het ecologische advies van de erkend ecooloog.
Voorbeelden zijn: de vlinderstichting, de zoogdiervereniging, de vogelbescherming, etc. Daarnaast zijn er leveranciers die instructies geven over bijvoorbeeld het onderhoud van nestkasten.
- Zijn er lokale of regionale richtlijnen, dan worden deze gevolgd. Zo wordt geborgt dat de geplaatste ecologische voorzieningen en habitats een bijdrage leveren aan de lokale prioriteiten op het gebied van biodiversiteit. Stel bijvoorbeeld dat het lokale biodiversiteit actieplan aangeeft dat gierzwaluwen of een bepaald soort vleermuis in het gebied aanwezig zijn maar worden bedreigd, dan wordt aangeraden om eerder voor voorzieningen voor deze soort te kiezen, dan voorzieningen voor soorten die de lokale richtlijn niet benoemd.
- Er is een redelijke hoeveelheid voorzieningen bij de te beoordelen asset toegepast, om te zorgen dat de meeste voorzieningen in lijn zijn met lokale richtlijnen, het advies van de erkend ecooloog of een andere relevante organisatie (zoals een lokale natuurorganisatie). Zo is de plaatsing van één vogelkast voor een groot gebouw niet voldoende, als er ruimte is om meerdere voorzieningen te plaatsen die de ecologische waarde verhogen rondom de asset.





Asset: Vervuiling



Samenvatting

Deze categorie adresseert de preventie en de controle van vervuiling, die samenhangt met de locatie en het gebruik van de asset. Zo wordt een reductie van de impact op de omliggende buurt en ecologie, afkomstig van wateroverlast en emissies naar lucht, land en water gerealiseerd.

Context

Lokale luchtkwaliteit

Een slechte luchtkwaliteit heeft een nadelig effect op mensen en andere organismen. Armere gemeenschappen worden vaak meer benadeeld door vervuiling, waarbij onderzoek heeft aangetoond dat dit levenslange gevolgen heeft op gezondheid en welzijn. Gassen zoals Stikstofoxiden (NOx) kunnen met andere gassen en milieukundige factoren (zoals zonlicht) reageren, waardoor nieuwe stoffen worden gevormd die een (grote) impact op gezondheid en welzijn hebben. Deze stoffen kunnen een sterk nadelig effect op de menselijke gezondheid hebben. Ze kunnen kankerverwekkend zijn, impact op de luchtwegen hebben (waaronder astma en andere bronchiale klachten), overgevoeligheid voor allergiën veroorzaken en zorgen voor een toename van hartaandoeningen.

De Verenigde Naties heeft 'Goede gezondheid en welzijn' tot één van haar Duurzame Ontwikkelingsdoelen gemaakt. Met als één van de subdoelen om 'tegen 2030 in aanzienlijke mate het aantal sterfgevallen en ziekten te verminderen als gevolg van gevaarlijke chemicaliën en de vervuiling en besmetting van lucht, water en bodem'. BREEAM-NL draagt hieraan bij door de emissies van gebouwen in de gebruiksfase die impact op de lokale luchtkwaliteit hebben te beperken.

Koudemiddelen

Breed omarmde koudemiddelen zijn belangrijke broeikasgassen. Deze middelen hebben een veel grotere impact op klimaatverandering en opwarming van de aarde dan koolstofdioxide (CO₂). Hoewel koudemiddelen in veel kleinere aantallen vrijkomen, dragen ze desalniettemin overduidelijk bij aan de stijgende wereldwijde temperatuurstijging. Hierdoor is er meer aandacht voor strengere internationale regelgeving. Wereldwijde afspraken, zoals het United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) in 1992 en de verlenging hiervan en het Kyoto Protocol, verplicht ondertekenaars om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en de meest schadelijke gassen te verbieden. De afspraken streven ernaar om op termijn te verschuiven naar een gebruik van koudemiddelen met een lage impact. Daarbij wil men in een tijdsbestek voorzien, waarin de meer krachtige koudemiddelen worden uitgefaseerd. Omdat de gassen veel gebruikt worden, is het essentieel om het gebruik ervan te beperken.

Het gebruik van CFK's (Chloorfluorkoolstoffen) en HCFK's (Hydrochloorfluorkoolwaterstoffen) als koudemiddelen is onder het Montreal Protocol uitgefaseerd. Deze substanties worden niet meer als koudemiddelen in nieuwbouw en in de meeste bestaande situaties gebruikt. Ze worden vaak vervangen door HFK's, die minder schadelijk zijn voor de ozonlaag, maar wel 1.000 tot 9.000 keer meer capaciteit hebben om de atmosfeer op te warmen dan koolstofdioxide. Door het amendement van Kigali op het Montreal Protocol gaat de wereld HFK's uitfaseren, waarbij de welvarende landen in 2019 zijn gestart. Een aantal lage-inkomenslanden start in 2023, waar anderen in 2028 starten. Het gebruik van HCFK's blijft echter overduidelijk groeien, totdat de uitfasering is voltooid. Doordat 90% van de emissies van koudemiddelen aan het eind van de levenscyclus vrijkomt, is een effectieve afvoer van de koudemiddelen cruciaal.

BREEAM-NL ondersteunt deze agenda en stimuleert een snellere markttransformatie door marktwaarde voor assets met een lagere impact van koudemiddelen te creëren. Dit kan worden gerealiseerd door het volume of het gewicht en de impact van de gebruikte gassen te beperken, en door systemen voor te schrijven die lekkages van gassen in de atmosfeer detecteren en controleren.

Lekkages van koudemiddelen hebben impact op zowel het milieu als de financiële prestaties van de asset, net als op de doorlooptijd van apparatuur. Bovendien kunnen lekkages lijden tot beschadigde componenten van het systeem. Hoewel veel landen via regelgeving het testen op lekkages verplicht stellen en de reparatie van systemen van een bepaalde omvang gedurende onderhoud verplichten, is het essentieel om zo spoedig mogelijk te weten wanneer een lek heeft plaatsgevonden. Hiermee wordt de impact op het milieu geminimaliseerd, worden de operationele kosten beheerst en wordt de levenscyclus van de geïnstalleerde apparatuur gemaximaliseerd.

Credits

POL 01	Minimaliseren vervuiling van natuurlijke watergangen	2 punten
---------------	--	----------

Doel:

Het verminderen van het risico op vervuiling van natuurlijke watergangen, door de afvoer van vervuild water door riolering.

Waarde:

Reduceert het risico van de vervuiling van lokale watergangen en mogelijke inbreuken op de milieuwetgeving.
Reduceert het risico op een verstopte riolering, zowel op locatie als in het bredere rioleringsstelsel.

POL 02	Opslagruimte chemische stoffen	2 punten
---------------	--------------------------------	----------

Doel:

Het beperken van de impact van lekkage of morsen van gevaarlijke chemische stoffen door te borgen dat de opslagvoorziening ook dan effectief is.

Waarde:

Voorkomt schade aan lokale watergangen en mogelijke inbreuken op de milieuwetgeving, bij een chemische lekkage.
Minimaliseert het risico voor de personen op locatie.

POL 03	Beperken lokale luchtvervuiling	4 punten
---------------	---------------------------------	----------

Doel:

Het beperken van lokale luchtvervuiling door het waarderen en stimuleren van het gebruik van verwarmings- en warmtapwaterinstallaties, die geen of weinig emissies uitstoten op locatie.

Waarde:

Beperkt de impact op de lokale luchtkwaliteit en de menselijke gezondheid.
Beperkt de kosten van de naleving van de regelgeving door een continue en proactief onderhoud te stimuleren.

POL 04	Impact van koudemiddelen	4 punten
---------------	--------------------------	----------

Doel:

Het stimuleren van het gebruik van koudemiddelen in de koelinstallaties- en systemen, met een lage bijdrage aan het broeikas-effect en aan klimaatverandering.

Waarde:

Beperkt de bijdrage aan klimaatverandering.
Beperkt de kosten van de naleving van de regelgeving door een continue en proactief onderhoud te stimuleren.

POL 05	Automatische lekdetectie koudemiddelen	4 punten
---------------	--	----------

Doel:

Het beperken van de emissie van broeikasgassen door lekkages van koelinstallaties.

Waarde:

Het zekerstellen dat systemen efficiënt functioneren en de koeling leveren waarvoor ze zijn ontworpen.
Verhoogt de levensduur van het systeem en de marktwaarde door het gebruik van koudemiddelen met een lage impact.

Minimaliseren vervuiling van natuurlijke watergangen

Het verminderen van het risico op vervuiling van natuurlijke watergangen, door de afvoer van vervuild water door riolering.**POL 01
Minimaliseren vervuiling van natuurlijke watergangen**

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Alle Projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er olie-afscidders in het afvoersysteem aanwezig waar gemotoriseerde voertuigen worden gebruikt en geparkeerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Geen
2	A.	Ja, olie-afscidders zijn op plaatsen in het afvoersysteem geïnstalleerd die een mogelijke bron van vervuiling kunnen vormen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er in de asset geen olieafscidders nodig zijn, dan worden de bijbehorende punten van deze credit uit het assessment gefilterd. De expert zal moeten aantonen dat er geen gebieden zijn die een risico op vervuiling vormen.	C
2.	Buitenruimten met een verharding die ten dienste staan aan de asset moeten worden beoordeeld. Op de volgende gebieden is een risico op vervuiling van watergangen aanwezig en is een olieafscheider vereist: <ul style="list-style-type: none"> a. Gebieden waar voertuigen manoeuvreren. b. Parkeerplaatsen/ parkeergarages c. Gezamenlijke faciliteiten voor afvalscheiding. d. Laad-en losruimten e. Installatieruimten 	C

Specifieke criteria

Specifieke criteria	
1.	Overdekte parkeergarages Kan het projectteam aantonen dat er geen water uit overdekte parkeergarages wordt afgevoerd, dan kunnen de punten automatisch worden toegekend. Doordat koolwaterstoffen zich niet met afvoerend water kunnen mengen, is er een sterk verminderde mogelijkheid op vervuiling van watergangen. Er zal moeten worden aangetoond dat watergangen beschermd worden van koolwaterstoffen, zowel door de lekkage van voertuigen en door water van buitenaf.

Minimaliseren vervuiling van natuurlijke watergangen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2	Fotografisch bewijsmateriaal van de geïnstalleerde vloeistofafscheider.
2	Plattegronden waarop de locatie staat van de vloeistofafscheider.
2	Plattegronden of het inspectieverslag van de Assessor waarin wordt bevestigd dat er op het perceel geen gebieden zijn die een bron van mogelijke vervuiling van watergangen kunnen vormen.

Definities**Vloeistofafscidders / olieafscheider:**

Een onderdeel van het afvoersysteem van oppervlaktewater waarin mogelijk vervuild afwaterwater stroomt. Lichte, drijvende vloeistoffen (zoals olie) worden door middel van zwaartekracht en samenklontering afgescheiden en vastgehouden.

Watergangen:

Een begrip dat bestaat uit rivieren, stromen, sloten, afvoerkanalen, duikers, dijken, sluizen, riolering en passages waardoor water stroomt.

Opslagvoorziening chemische stoffen

Het beperken van de impact van lekkage of morsen van gevaarlijke chemische stoffen, door te borgen dat de opslagvoorziening ook dan effectief is.

POL 02
Opslagvoorziening chemische stoffen

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alleen appartementen
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf: : -

Vraag

Worden alle gevaarlijke chemische stoffen opgeslagen in een opslagvoorziening die geschikt is voor de opvang van meer dan 110% van de opgeslagen chemicaliën?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	A.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Worden er geen chemische stoffen in de asset opgeslagen, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.	C
2.	De opslag van chemische stoffen kan via het treffen van één mitigatiemaatregel of een combinatie van mitigatiemaatregelen. Mitigatiemaatregelen kunnen zijn (maar niet beperkt tot): a. Tanks met een dubbele wand b. Lekbakken c. Structuren gemaakt van een vloeistof kerend materiaal dat een barrière vormt om vloeistoffen vast te houden. d. Het indammen van opslag	C
3.	De reikwijdte van deze credit omvat alle gevaarlijke chemische stoffen die opgeslagen worden voor gebruik in de gezamenlijke ruimte van de asset.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2	Fotografisch beeldmateriaal van de opslagvoorziening.
2	Documentatie dat de opslagvoorziening passend is voor het gebiedwaarvoor deze bedoeld is..

Opslagvoorziening chemische stoffen

Definities

Gevaarlijke chemische stoffen:

Chemicaliën met de eigenschappen om een schadelijk effect te hebben, of die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid en het milieu. Een voorbeeld van een lijst van materialen/afval die bij wet als gevaarlijk wordt gedefinieerd, is de lijst 'Gevaarlijke Afvalstoffen' van de 'Europese afvalstoffenlijst (EURAL)'.

Het beperken van lokale luchtvervuiling, door het waarderen en stimuleren van het gebruik van verwarmings- en warmtapwaterinstallaties die geen of weinig emissies uitstoten op locatie.

POL 03
Beperken lokale luchtvervuiling

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Worden er bij het opwekken van warmte voor ruimteverwarming en warmtapwater op locatie van de asset stikstofoxides (NOx), fijnstof en vluchtige organische stoffen uitgestoten?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Ja en de emissies van verbrandingssystemen overschrijden de grenswaarden van Tabel POL03.1.
1	C.	Ja en de emissies van biomassa of verbrandingssystemen op basis van vaste brandstof voldoen aan de grenswaarden van Tabel POL03.1.
2	D.	Ja en de emissies van verbrandingssystemen op basis van olie voldoen aan de grenswaarden van Tabel POL03.1.
3	E.	Ja en de emissies van verbrandingssystemen op basis van gas voldoen aan de grenswaarden van Tabel POL03.1.
4	F.	Nee, alle verwarming voor ruimteverwarming en warmtapwater wordt niet door verbrandingssystemen opgewekt, maar bijvoorbeeld door elektriciteit.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Is de asset aangesloten op een collectief warmtenet dat buiten het beheer van de gebouweigenaar of beheerder ligt, dan kan de credit uit het assessment gefilterd worden.	Alle
2.	Er kunnen punten worden toegekend als de uitstoot van de verbrandingsinstallaties voor ruimteverwarming en warmtapwater niet de grenzen van Tabel POL03.1 overschrijden.	B - E

Beperken lokale luchtvervuiling

3.	<p>De grenswaarden in Tabel POL03.1 gebruiken de volgende meetwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stikstofoxiden (NOx) worden gemeten in mg/kWh, gebaseerd op de hoeveelheid brandstof in Bruto Calorische Bovenwaarde voor gas en olie verbrandingssystemen. - Fijnstof en vluchtige organische stoffen (VOS) van alle vaste brandstoffen of biomassa boilers worden gemeten in mg/m³ 20% O₂ op droge basis (mg/m³ 10% O₂ dry basis). - Fijnstof en vluchtige organische stoffen (VOS) voor alle lokale verwarmingssystemen op basis van vaste brandstof of biomassa wordt gemeten in mg/m³ 20% O₂ op droge basis (mg/m³ 10% O₂ dry basis). <p>Om aan te tonen dat aan de grenswaarden wordt voldaan, moet de producent informatie over de metingen van emissies beschikbaar stellen. Is de informatie niet beschikbaar in bovenstaande meetwaarden, dan moet de producent de correcte informatie aanleveren.</p>	B - E
4.	<p>Zijn er meerdere systemen geïnstalleerd, dan kunnen er punten worden toegekent op basis van het meest slecht presterende systeem. Dit is van toepassing waar de systemen dezelfde brandstof of verschillende brandstoffen gebruiken. Stel bijvoorbeeld dat een asset een boiler op basis van biomassa voor ruimteverwarming en een gasboiler voor warmtapwater gebruikt. En beide boilers voldoen aan de grenswaarden in Tabel POL03.1. Dankan er één punt worden toegekend, aangezien het assessment is gebaseerd op de boiler die door biomassa gevoed wordt.</p>	B - F
5.	<p>Back-up ruimten of warmtapwatersystemen kunnen van het assessment uitgesloten worden. Op de voorwaarde dat deze systemen alleen gebruikt worden in noodgevallen, zodat hun impact wordt beperkt.</p>	B - F
6.	<p>Er kunnen geen punten worden toegekend als het verbrandingssysteem niet voorkomt in Tabel POL03.1 (zoals kachels met open voorkant of kachels met open schoorsteen die niet zijn uitgerust met terugslagkleppen) of niet voldoen aan de grenswaarden in Tabel POL03.1.</p>	B - E

Checklists en Tabellen

Tabel POL03.1: Grenswaarden voor de emissies van verbrandingssystemen

Verbrandingssysteem	Brandstof	Stikstofoxiden emissies	Fijnstof emissies	Vluchtige organische stoffen emissies
Centrale verbrandingstoestellen voor verwarming, warmwater of de combinatie ervan	Gas	56 mg/kWh		
	Olie	120 mg/kWh		
	Biomassa	200 mg/m ³	40 mg/m ³	20 mg/m ³
	Vaste brandstof	350 mg/m ³	40 mg/m ³	20 mg/m ³
Ruimteverwarming met WKK op basis van externe verbranding van brandstoffen.	Gas	70 mg/kWh		
	Olie	120 mg/kWh		
Ruimteverwarming met WKK op basis van interne verbranding van brandstoffen.	Gas	240 mg/kWh		
	Olie	420 mg/kWh		
Centrale warmtepompen voor verwarming, warmwater of combinatie ervan op basis van externe verbranding.	Gas	70 mg/kWh		
	Olie	120 mg/kWh		
Centrale warmtepompen voor verwarming, warmwater of combinatie ervan op basis van interne verbranding.	Gas	240 mg/kWh		
	Olie	420 mg/kWh		
Lokale ruimteverwarming	Gas	130 mg/kWh		
	Olie	130 mg/kWh		
Lokale verbrandingstoestellen met gesloten voorkant	Houten pallets	200 mg/m ³	20 mg/m ³	60 mg/m ³
	Biomassa	200 mg/m ³	40 mg/m ³	120 mg/m ³
	Vaste brandstof	300 mg/m ³	40 mg/m ³	120 mg/m ³

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Specificatie van de geïnstalleerde verbrandingssystemen en de bijbehorende emissiewaarden.
Alle	Fotografisch beeldmateriaal van verwarming- en warmtapwatersystemen.

Toelichting

Grenswaarden voor de emissie van verbrandingssystemen

De grenswaarden en meetwaarden zijn gebaseerd op de eisen van de European Union Ecodesign Directive (2009/125/EC) en de bijbehorende regelgeving voor energie-gerelateerde producten. Deze eist een prestatie-verplichting voor verwarmingssystemen gebaseerd op verbranding, en verplicht producenten om voor hun producten de emissies te publiceren van NOx, fijnstof en vluchtige organische stoffen.

Impact van koudemiddelen

Het stimuleren van het gebruik van koudemiddelen in de koelinstallaties en -systemen, met een lage bijdrage aan het broeikas effect en aan klimaatverandering.

POL 04
Impact van koudemiddelen

Deel : Asset
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance :-
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Welke koudemiddelen worden er gebruikt in de koelinstallaties en -systemen van de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Er zijn koudemiddelen met een GWP-100 van >10 CO ₂ -equivalenten (zoals het merendeel van HFK's en HCFK).
1	C.	50% van de koeling of verwarming capaciteit gemeten door kW van de koudemiddelen heeft een GWP-100 van ≤10 CO ₂ -equivalenten (zoals Propaan en Butaan).
2	D.	Alle koudemiddelen hebben een GWP-100 van ≤10 CO ₂ -equivalenten (zoals Propaan en Butaan).
4	E.	Alle koudemiddelen hebben een GWP-100 van ≤1 CO ₂ -equivalenten (zoals ammoniak, water, koolstofdioxide).

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Worden er in de asset geen koudemiddelen gebruikt, of alleen kleine hermetisch gesloten systemen (koelmiddelvulling in elk systeem is ≤5kg), dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Deze credit is alleen van toepassing op de koudemiddelen die gebruikt worden in de installaties die in of op de asset zijn geïnstalleerd, met name voor comfortkoeling en verwarming (zoals warmtepompen).	Alle
3.	De actuele lijst met veel voorkomende soorten koudemiddelen met een GWP-waarde over 100 jaar is te vinden in Appendix 8A – Tabel 8.A.1 – kolom GWP 100-year van het document: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf (vanaf pagina 731).	Alle

Impact van koudemiddelen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Specificaties van de producent van het GWP van de toegepaste koudemiddelen.
Alle	Fotografisch bewijs van de installatie, de systemen en het typeplaatje waarop het toegepaste koudemiddelen staat(indien nodig).
1	Bevestiging van de gebouwbeheerder dat zich in de asset geen installaties bevinden waarin koudemiddelen worden toegepast, of installaties met een maximale vulling van ≤ 5 kg.

Definities

GWP:

De bijdrage aan het broeikaseffect uitgedrukt in CO₂-equivalenten. De toevoeging '100' betreft de zichtperiode van 100 jaar.

Koudemiddel:

Een chemische stof die normaliter in vloeibare of gasvormige staat wordt gevonden, die gemakkelijk warmte uit de omgeving opneemt wanneer deze met andere componenten verbindt. Denk daarbij aan compressoren en verdamperen.

Toelichting

Koudemiddelen

Er zijn hoofdzakelijk drie typen koudemiddelen:

Fluorkoolwaterstoffen (HFK's): bestaande uit waterstof, fluor en koolstof. Deze stoffen bevatten geen chlooratomen (die in de meeste koudemiddelen wordt gebruikt), waardoor ze bekend staan als één van de minst schadelijke koudemiddelen voor de ozonlaag van de aarde.

Zachte gechlloreerde fluorkool(water)stoffen (HCFK's): bestaande uit waterstof, chloor, fluor en koolstof. Deze koudemiddelen bevatten een minimaal aantal chlooratomen, waardoor ze minder nadelige gevolgen op het milieu hebben dan sommige andere koudemiddelen.

Harde geclochloreerde fluorkool(water)stoffen (CFK's): bestaande uit chloor, fluor en koolstof. Deze koudemiddelen bevatten het hoogste aantal chlooratomen, waardoor ze het meest schadelijk zijn voor de ozonlaag.

Koolwaterstoffen en koudemiddelen gebaseerd op ammoniak hebben geen of een laag GWP. Deze zijn nu breed beschikbaar voor alle type gebouwen. Deze stoffen en middelen bieden goede alternatieven voor HFC's als gezondheids- en veiligheidsvraagstukken grondig worden aangepakt. De overheid geeft op de website infamil.nl een uitgebreide toelichting op de milieueffecten van koudemiddelen.

Automatische lekdetectie koudemiddelen

Het beperken van de emissie van broeikasgassen door lekkages van koelinstallaties.

POL 05

Automatische lekdetectie koudemiddelen

Deel	: Asset
Toepasbaar op	: Appartementen
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er automatische lekdetectie aanwezig voor alle koelinstallaties die koudemiddelen gebruiken?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee, er is geen lekdetectie aanwezig.
3	C.	Ja, er is lekdetectie met een waarschuwingssysteem.
4	D.	Ja, er is lekdetectie met een waarschuwingssysteem of-licht, inclusief automatische afsluiting en wegpompen van koudemiddelen.
4	E.	Er worden alleen natuurlijke en milieuvriendelijke koudemiddelen (GWP ≤ 1 gebruikt).

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Worden er geen koudemiddelen gebruikt, of zijn in de asset alleen kleine hermetisch afgesloten systemen (koelmiddelvulling in elk systeem is ≤ 5 kg) geïnstalleerd, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Deze credit is alleen van toepassing op de koudemiddelen die gebruikt worden in de koelinstallaties die in of op de asset zijn geïnstalleerd, met name voor comfortkoeling en verwarming (zoals warmtepompen).	C – E
3.	De actuele lijst met veel voorkomende soorten koudemiddelen met een GWP-waarde over 100 jaar is te vinden in Appendix 8A – Tabel 8.A.1 – kolom GWP 100-year van het document: https:// www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf (vanaf pagina 731).	C - E

Automatische lekdetectie koudemiddelen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Handleidingen of onderhoudsplannen waarin de installatie van het lekdetectiesysteem is beschreven, of een locatiebezoek.
Alle	Bevestiging van de fabrikant dat het risico op lekkages minimaal is, of dat lekkages een minimale impact hebben, bij het toepassen van de geleverde milieu- en natuurvriendelijke koudemiddelen.
1	Bevestiging van de gebouwbeheerder dat zich in de asset geen installaties bevinden waarin koudemiddelen worden toegepast, of installaties met een maximale vulling van ≤ 5 kg.

Definities**Koudemiddel:**

Natuurlijke en milieuvriendelijke koudemiddelen (GWP ≤ 1):

Natuurlijke koudemiddelen komen ook van nature voor in het milieu, zoals:

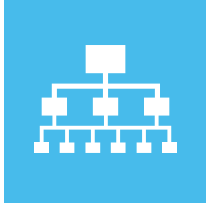
- Water (R718)
- CO₂ (R744)

Deel 2

Beheer

Categorie	Beschikbare punten	Wegingen
Management	29	10%
Gezondheid	23	16%
Energie	58	30%
Transport	0	0%
Water	14	8,5%
Materiaalstromen	14	12%
Bestendigheid	18	11%
Landgebruik en ecologie	11	8,5%
Vervuiling	8	4%
Totaal	174	100%
Exemplary (aanvullend)	9	9%





Beheer: Management



Samenvatting

Deze categorie moedigt duurzaam beheer aan gedurende de hele levenscyclus van de asset. Zo hebben zowel technische als niet technische beheerders en gebruikers van gebouwen passende richtlijnen, waarmee zij kunnen bijdragen aan een maximale duurzame prestatie. Duidelijke doelen en een feedbackprocedure helpen processen en prestaties te optimaliseren.

Context

Nieuwe gebouwen dragen bij aan een gezonder binnenklimaat, en zijn duurzamer en efficiënter dan ooit tevoren. Dit verhoogt de verwachte prestaties van bestaande gebouwen. De wijze van het beheer van een gebouw is daarbij vaak van cruciaal belang, omdat er slechts beperkt veranderingen kunnen worden doorgevoerd terwijl een gebouw nog in gebruik is.

Het doel van goed gebouwbeheer is ervoor te zorgen dat gebouwen in de praktijk tenminste presteren zoals het ontwerp beoogt, of beter. Dit vereist allereerst dat de gebouwbeheerders begrijpen hoe het gebouw zou moeten presteren. Vervolgens moeten zij ervoor zorgen dat er beleid en procedures aanwezig zijn om zo te blijven presteren. Ten slotte moet ervoor worden gezorgd dat de geleverde prestatie voldoet aan de behoeften van de bewoners.

Credits

MAN 01	Gebruikershandleiding	2 punten
---------------	-----------------------	----------

Doel van credits

Het waarderen en stimuleren van het beschikbaar stellen van een handleiding voor de niet-technische gebouwgebruikers. Zodat deze het gebouw kunnen betreden, begrijpen en efficiënt gebruiken, in overeenstemming met het oorspronkelijke ontwerp of eventuele herzieningen.

Waarde:

Biedt gebouwgebruikers meer inzicht in de functionaliteit van het gebouw en hoe ze functies effectief kunnen bedienen. Verbetert het comfort van bewoners en helpt te voldoen aan de eisen van de gebruikers, waardoor de tevredenheid en productiviteit toeneemt.

MAN 02	Betrokkenheid en feedback	8 punten
---------------	---------------------------	----------

Doel van credit:

Het faciliteren van gestructureerde feedback en bewustwording, waardoor de gebouwbeheerder en bewoners begrijpen hoe ze het gebouw beter kunnen beheren en gebruiken.

Waarde:

Geeft de gebouwbeheerder inzicht of het gebouw voldoet aan de behoefte van bewoner.

Zorgt ervoor dat bewoners feedback kunnen geven aan gebouwbeheerders én zorgt dat eventueel aan de orde gestelde problemen worden onderzocht en indien nodig worden opgelost.

MAN 03	Onderhoudsbeleid en procedures	13 punten
---------------	--------------------------------	-----------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van een planmatige onderhoudsaanpak gebaseerd op 'best practices'.

Waarde:

Het beschermen van de investering en de lange termijn waarde van de asset, met een proactief onderhoudsbeleid en onderhoudsprocedures.

Zorgt ervoor dat de kennis over de bediening en het gebruik van het gebouw precies en effectief is. Het beleid moet worden gedeeld met diegenen die het gebouw efficiënt moeten laten werken, op een wijze die gebruikers van het gebouw verwachten.

MAN 04	Milieubeleid en procedures	6 punten + 1 Exemplary
---------------	----------------------------	---------------------------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van de aanwezigheid van milieubeleid en -plan.

Waarde:

Zorgt ervoor dat asset managers en gebouwbeheerders de milieuprestaties van de asset identificeren en beheren.

Bovendien helpt deze credit bij het documenteren van acties voor het minimaliseren van de milieueffecten van bouwactiviteiten.

Moedigt aan om bij deze toezeggingen ook informatie op te nemen gerelateerd aan klimaatadaptatie.

MAN 05	Green Lease	-
---------------	-------------	---

Deze credit is niet van toepassing op het BREEAM-NL In-Use Woningen schema.

Het waarderen en stimuleren van het beschikbaar stellen van een handleiding voor de niet-technische gebouwgebruikers. Zodat zij het gebouw kunnen betreden, begrijpen en efficiënt gebruiken, op een manier die overeenstemt met het oorspronkelijke ontwerp of eventuele herzieningen.

**MAN 01
Gebruikershandleiding**

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance :-
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Is relevante informatie uit de gebruikshandleiding beschikbaar gesteld voor alle gebruikers van de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De gebruikershandleiding voorziet in eenvoudig beschikbare en begrijpbare informatie, relevant en toegankelijk voor in ieder geval de volgende stakeholders: a. De bewoners b. Niet-technische gebouwbeheerder	C

2.	<p>De gebruikershandleiding is gebouw- of locatie-specifiek. Het doel van de handleiding is om gebouwgebruikers te helpen met de toegang, het begrijpen en het op efficiënte wijze gebruiken van het gebouw. De gebruikershandleiding stemt bovendien overeen met de oorspronkelijke ontwerpintentie. De inhoud van de handleiding is specifiek voor het gebouwtype en de eindgebruiker. Wel moet deze, voor zover van toepassing, informatie bevatten over de volgende onderwerpen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Overzicht van het gebouw en het milieubeleid, zoals het beleid op het gebied van energie, water of afvalefficiëntie. Bovendien toont dit overzicht hoe gebruikers betrokken zijn bij het behalen van het beleid Beschikbaarheid en bereikbaarheid van gedeelde faciliteiten. Beschikbaarheid van faciliteiten en voorzieningen voor gebruikers met een handicap of gebruikers die hulpbehoevend zijn. Informatie en/of instructies over veiligheid en calamiteiten. Gebouwwerelateerde meldings- en klachtenprocedure met een procedure voor feedback Informatie over beschikbaarheid en bereikbaarheid van transportfaciliteiten, zoals openbaar vervoer, fietsenstallingen, looproutes, et cetera. Informatie over beschikbaarheid en bereikbaarheid van lokale voorzieningen Verwijzingen, referenties en relevante contactgegevens. Overzicht van de gebouwinstallaties en de bediening: Waar zit de bediening? Wat kun je bedienen? Hoe gebruik je de installaties effectief en efficiënt? Rookbeleid Informatie over hoe gebouwgebruikers de natuur en biodiversiteit kunnen beschermen en ondersteunen. 	C
3.	<p>Er is geen verplicht format voor de gebruikershandleiding. Wel moet de handleiding op passende wijze toegankelijk zijn voor alle gebruikers, met speciale aandacht voor mensen met een handicap.</p>	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	<p>De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.</p>
Alle	<p>Kopie van relevante stukken uit de gebruikershandleiding.</p>
Alle	<p>Details over hoe relevante informatie toegankelijk is gemaakt voor gebouwgebruikers. Voorbeelden hiervan zijn (maar is niet beperkt tot):</p> <ol style="list-style-type: none"> Beschikbaar stellen handleiding voor facility managers. E-mails naar (nieuwe) gebouwgebruikers. Informatiepakket overhandigd aan nieuwe gebouwgebruikers.

Betrokkenheid en feedback

Het faciliteren van gestructureerde feedback en bewustwording, waardoor de gebouwbeheerder en bewoners begrijpen hoe ze het gebouw beter kunnen beheren en gebruiken.

MAN 02
Betrokkenheid
en feedback

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 8
Exemplary Performance :-
Verplicht vanaf : Very good

Vraag

Welke processen zijn er om te zorgen voor goede communicatie tussen gebouwbeheerders, bewoners en omwonenden?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties van A - E die van toepassing zijn, selecteer antwoordoptie F of G
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	Formele communicatie tussen de gebouwbeheerder en de bewoners.
1	C.	Minimaal één keer per jaar een bijeenkomst tussen gebouwbeheerder en bewoners.
1	D.	Bewoners zijn voorzien van informatie gerelateerd aan het milieubeleid en de prestatie van de asset.
1	E.	Het proactief betrekken van omwonenden en de buurt, inclusief een procedure die klachten over de asset en het gebruik van de asset (bijv. geluid, geur en licht) behandelt.
2	F.	Tevredenheidsonderzoek onder bewoners uitgevoerd door de gebouwbeheerder.
4	G.	Tevredenheidsonderzoek onder bewoners uitgevoerd door een externe partij.

Assessment criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Formele communicatie en vergaderingen worden gepland met een passende regelmaat en locatie, én wanneer nieuwe procedures worden aangenomen, of systemen/bedieningselementen worden geïnstalleerd.	B, C
2.	Informatie kan betrekking hebben op: <ol style="list-style-type: none"> Gezondheid, veiligheid en milieubeleid Procedures voor het gebruik van het gebouw. Milieuprestatie van de asset (bijvoorbeeld energie- en waterverbruik). Openbaar vervoer Onderwerpen over 'best practices' op milieugebied. Toegankelijkheid en nette omgang. 	D
3.	Voorbeelden van positieve/proactieve betrokkenheid met omwonenden: <ul style="list-style-type: none"> - Online feedback mogelijkheden - Enquêtes op en buiten het perceel met omwonenden. - Evenementen of bijeenkomsten voor maatschappelijke betrokkenheid. - Deelname aan bestaande buurtgroepen/activiteiten. - Een vast buurtcomité 	E
4.	De klachtenprocedure moet beschrijven hoe klachten snel en onpartijdig worden behandeld.	E

Betrokkenheid en feedback

5.	Bewonerstevredenheidsonderzoeken en feedback moeten ten minste een keer in de drie jaar worden uitgevoerd en aanvullend wanneer er grote verandering zijn doorgevoerd in facility planning, gebouwvoorzieningen, etc.	F, G
6.	<p>Het enquête proces moet ten minste het volgende omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Binnenmilieu-omstandigheden b. Regelbaarheid binnenmilieu c. Interne inrichting en onderdelen die onder verantwoordelijkheid van de gebouwbeheerder vallen. d. Gemeenschappelijke faciliteiten in het gebouw. <p>Doelen moeten zijn opgesteld voor alle onderwerpen die door gebouwgebruikers zijn aangekaart. Resultaten en doelen moeten worden gedeeld met alle gebouwgebruikers. De voortgang van doelen moeten jaarlijks worden herzien.</p>	F, G

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
3	Gegevens die sociale cohesie of positieve/proactieve betrokkenheid met de omwonenden aantonen.
4	Kopie van relevante klachtenprocedure.
5, 6	Een kopie van de gebruikerstevredenheid feedbackformulieren van de bewoners, inclusief een aantal ingevulde formulieren.
5, 6	Gegevens over hoe er met de gebouwgebruikers is gecommuniceerd over de gestelde doelstellingen en ontwikkelingen in procedures.

Definities

Formele communicatie:

Formele communicatie omvat, maar is niet beperkt tot:

- a. Standaard feedbackformulieren (online of offline).
- b. Specifiek e-mailadres of andere online communicatie.
- c. Standaardformulier op locaties toegankelijk voor alle bewoners.

Onderhoudsbeleid en procedures

Het waarderen en stimuleren van een planmatige onderhoudsaanpak gebaseerd op 'best practices'.

MAN 03

Onderhoudsbeleid en procedures

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 13
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Aan welke van de volgende punten voor onderhoudsbeleid en procedures wordt voldaan?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties van B- F die toepassing zijn, selecteer antwoordopties G of H
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	Een volledig set gebruiks- en onderhoudshandleidingen, beschikbaar en toegankelijk voor gebouwbeheerder.
2	C.	Proactief onderhoudsbeleid/procedures voor de buitenruimte.
2	D.	Een proactief onderhoudsbeleid/procedures voor de gebouwschil.
2	E.	Een proactief onderhoudsbeleid/procedures voor verwarming, ventilatie en koelinstallaties (HVAC), voorzover van toepassing, en warm watersystemen.
2	F.	Een proactief onderhoudsbeleid/procedures voor verlichting.
2	G.	Regelmatige herziening van de gebouwbeheersystemen door een gekwalificeerd medewerker van de gebouwbeheerder.
4	H.	Regelmatige herziening van de gebouwbeheersystemen door een gekwalificeerde externe partij.

Assessment criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn de systemen binnen een antwoordoptie niet aanwezig, kunnen de daar bijbehorende punten uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	In de onderhoudshandleidingen zijn alle actuele en relevante gebouwinstallaties en bouwkundige elementen opgenomen, waaronder (maar niet beperkt tot): a. Verwarming- en koelsystemen b. Waterdistributiesysteem c. Ventilatiesysteem d. Verlichtingsinstallatie e. Buitenzonweringinstallaties f. Bouwdetails/specificaties van de gebouwschil g. Hernieuwbare en koolstofarme technologieën (indien aanwezig)	B

Onderhoudsbeleid en procedures

3.	Onderhoudsrapportages die volgen uit onderhoudsbeleid/procedures vermelden minimaal: a. De persoon of organisatie die het onderhoud uitvoert. b. De data waarop het onderhoud en/of inspecties zijn uitgevoerd. c. Een beschrijving van de gebouwinstallatie of het bouwelement waarop het onderhoud en/of de inspecties zijn uitgevoerd. d. De uitkomsten van de onderhoudsprocedure en/of de inspecties. e. De te nemen acties die volgen uit de onderhoudsprocedure en/of inspecties. f. De datum voor het volgende interval van onderhoud en/of inspecties.	C - H
4.	Deze credit gaat over het volledige gebouwbeheersysteem. Individueel geautomatiseerde bedieningselementen, zoals een bewegingssensor die de verlichting regelt, worden niet beschouwd als een gebouwbeheersysteem.	G, H
5.	Medewerkers van de gebouwbeheerder moeten worden opgeleid, zodat zij het gebouwbeheersysteem volgens hoge efficiëntienormen kunnen gebruiken.	G, H
6.	Bij de herziening van het gebouwmanagementsysteem moet rekening worden gehouden met de prestaties gedurende het hele jaar, d.w.z. tijdens de zomer en winter, of natte en droge seizoenen.	G, H
7.	Een gekwalificeerd persoon of organisatie moet voldoende kennis en ervaring hebben over de bedrijfsvoering van de te beoordelen systemen. Een voorbeeld van gekwalificeerde personen zijn: Leden van relevante organisaties, zoals bijvoorbeeld de 'European Building Automation and Controls Association'.	H

Methodiek**Toegang tot beheer- en onderhoudshandleiding:**

De Assessor is niet verplicht om de inhoud van de beheer- en onderhoudshandleiding te beoordelen. Maar hij of zij moet wel vaststellen dat alle relevante documenten beschikbaar en toegankelijk zijn. Als het gebouwbeheer wordt uitgevoerd door een externe partij, dan bewaart deze de handleidingen mogelijk buiten het gebouw. In alle gevallen is het belangrijk dat de informatie in een dusdanige vorm beschikbaar is, dat het voor opdrachtnemers eenvoudig is om een exemplaar te krijgen en te gebruiken in het gebouw.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2	De voorkant en inhoudsopgave van de beheer- en onderhoudshandleiding en een overzicht van alle relevante en relevante gebouwinstallaties en bouwelementen.
3 - 6	Formele documenten die de onderhoudsplanningen tonen.
3 - 6	Rapportage van het meeste recente onderhoudsbeleid/procedures met fotografisch bewijsmateriaal, bijvoorbeeld van het voorblad en de inhoudsopgave. Dit moet duidelijkheid geven over: a. De persoon en organisatie die het onderhoud en/of inspectie uitvoert. b. De datum waarop het onderhoud en/of inspectie is uitgevoerd. c. Een beschrijving van de gebouwinstallatie en het bouwelement waarop het onderhoud is uitgevoerd.
7	Kopie van het inspectielogboek of een rapport van de gekwalificeerde externe partij.

Onderhoudsbeleid en procedures

Definities

Gebouwschil:

De buitenschil van het gebouw, waaronder de muren, bekleding, deuren, ramen en daken.

Proactief onderhoudsbeleid:

Proactief onderhoudsbeleid om de betrouwbaarheid van de geïnstalleerde voorzieningen en watersystemen te vergroten. Dit onderhoudsbeleid bestaat doorgaans uit twee delen:

- a. Preventief onderhoud: Onderhoud, metingen, tests, vervanging van onderdelen, etc. om fouten en storingen te voorkomen.
- b. Predictief (voorspellend) onderhoud: Technieken om de staat van geïnstalleerde apparatuur te helpen bepalen, om te voorspellen wanneer onderhoud moet plaatsvinden.

Het waarderen en stimuleren van de aanwezigheid van een milieubeleid of -plan.

MAN 04 Milieubeleid en procedures

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 6
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : Very good

Vraag

Aan welke van de volgende punten voor onderhoudsbeleid en procedures wordt voldaan?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoorden die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
2	B.	De gebouwbeheerder heeft een milieubeleid of -plan ontwikkeld en toegepast.
2	C.	Het milieubeleid of -plan is gecertificeerd conform ISO 14001 of een gelijkwaardige standaard.
2	D.	Verbeterdoelen zijn vastgesteld voor energie, water en afval/hergebruik.
Exemplary	E.	Het milieubeleid of -plan omvat bestendigheid en klimaatrisico's.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Een milieubeleid of -plan moet: <ul style="list-style-type: none"> a. Worden geïmplementeerd en het evaluatieproces moet ervoor zorgen dat doelen worden gesteld en actieplannen voltooid. b. Moet zijn goedgekeurd door het hoger management. c. Het bereik, doelstellingen en doelen bevatten. d. Moet beschikbaar en toegankelijk zijn voor alle gebouwgebruikers. 	B, D
2.	Als het milieubeleid of -plan conform ISO 14001 is gecertificeerd, hoeft de assessor de inhoud en structuur niet te controleren.	C
3.	In het milieubeleid of -plan staat wie verantwoordelijk is voor klimaatrisico's en andere bestendigheid gerelateerde problemen voor de asset.	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Het milieubeleid of -plan, met daarin de stukken gemarkeerd die betrekking hebben op de verbeterdoelen.
2	Als het milieubeleid of -plan door een derde partij is gecertificeerd moet het certificaat worden verstrekt.

Aanvullende informatie

Standaarden gelijk aan ISO 14001

De volgende standaarden zijn erkend als gelijkwaardige normen aan ISO 14001:

- EMAS – Community eco-management and audit scheme
- Eco-Lighthouse/Miljøfyrtårn





Beheer: Gezondheid



Samenvatting

Deze categorie moedigt de beschikbaarheid aan van gezonde, veilige, comfortabele en toegankelijke omgeving, zowel binnen als buiten, voor alle gebruikers.

Context

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) definieert gezondheid als “een toestand van volledig lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welzijn en niet slechts de afwezigheid van ziektes of andere lichamelijke gebreken” en dat “het kunnen genieten van de hoogst haalbare gezondheidsstandaard een van de grondrechten is van ieder mens zonder onderscheid in ras, religie, politieke overtuiging, economische of sociale toestand”.

De Verenigde Naties hebben “goede gezondheid en welzijn” tot een van de 17 Duurzame ontwikkelingsdoelen (doel 3) gemaakt, met het doel om “een gezond leven en welzijn te garanderen voor iedereen”. Gemiddeld brengen mensen meer dan 90% van hun leven door in en rond gebouwen, en de overige tijd wordt gebruikt om tussen de gebouwen te reizen. De gebouwde omgeving heeft daardoor een groot aandeel in het welzijn en gezondheid van de gebruikers.

Er is bewijs dat aantoonbaar dat het binnenklimaat van gebouwen, waaronder visueel comfort, luchtkwaliteit, thermisch comfort en akoestisch comfort een aanzienlijke impact kunnen hebben op onze lichamelijke en geestelijke gezondheid. Gevolgen voor de gezondheid die in verband worden gebracht met de tijd die wordt doorgebracht in gebouwen zijn onder meer longklachten, allergieën, hart en vaatziekten en een reeks psychologische klachten. Voor personen met een hoger risico, waaronder jonge kinderen, ouderen, gehandicapten en zieken, kan de omgeving zorgen voor grote en soms zelf levensbedreigende effecten.

Credits

HEA 14	Thermisch comfort	4 credits
---------------	-------------------	-----------

Doel van credits

Vaststellen dat de woning thermisch comfort biedt voor de bewoners.

Waarde:

Vermindert het risico op extreme of onaanvaardbare binnentemperaturen met een slecht gebruikscomfort als resultaat. Vermindert de impact op de operationele kosten en het milieu, door onnodige verwarming of koeling.

HEA 15	Rookbeleid	1 credits
---------------	------------	-----------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van de gezondheidsvoordelen van een rookvrije omgeving én het minimaliseren van het risico op brand.

Waarde:

Ondersteunt de fysieke gezondheid van bewoners op korte en lange termijn, door het risico op gezondheidsproblemen als gevolg van passief roken te verminderen
Ondersteunt het comfort en de productiviteit van de bewoners door een bron van vervuiling

HEA 16	Binnenluchtkwaliteit	6 credits
---------------	----------------------	-----------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van een gezond binnenklimaat met een goede luchtkwaliteit.

Waarde:

Vermindert de kans op luchtverontreiniging binnenshuis door diverse vervuilingbronnen
Ondersteunt de fysieke gezondheid van gebouwgebruikers, door het risico op gezondheidsproblemen als gevolg van luchtverontreiniging binnen te verminderen.

HEA 17	Akoestisch comfort	8 credits
---------------	--------------------	-----------

Doel van credit:

Zekerstellen dat de asset een goed akoestisch binnenmilieu biedt zodat bewoners een hoge mate van geluidcomfort hebben.

Waarde:

Minimaliseert de geluidhinder voor bewoners tussen ruimtes.
Verbeterd de productiviteit door een geschikte akoestische omgeving.

HEA 18	Mircobiologische risicomanagement	4 credits
---------------	-----------------------------------	-----------

Doel van credit:

Zekerstellen dat watersystemen zo worden beheerd dat het risico op microbiologische besmetting minimaal is.

Waarde:

Beschermt bewoners tegen de gezondheidsrisico's door legionellabacteriën
Behoudt de kwaliteit en hygiëne van de watervoorziening op de asset om veilig gebruik door bewoners te garanderen.

HEA 19	Drinkwater management	-
---------------	-----------------------	---

Deze credit is niet van toepassing op BREEAM-NL In-Use Woningen.

Vaststellen dat de woning thermisch comfort biedt voor de bewoners.

**HEA 14
Thermisch comfort**

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wordt het thermisch comfort van bewoners in bezette ruimtes regelmatig gemonitord?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
4	C.	Ja, met een tevredenheidsonderzoek naar het thermisch comfort van bewoners.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De inhoud en opzet van het tevredenheidsonderzoek naar de tevredenheid van het thermisch comfort is beschreven onder Methodiek. Enquêtes moeten minimaal elke 3 jaar worden uitgevoerd, en alle bewoners of een representatieve steekproef hiervan moeten de gelegenheid krijgen om de enquêtes in te vullen.	C
2.	Voor de enquête moet een responspercentage van minimaal 35% worden behaald. Als er minder dan 45 bewoners zijn moet de Assessor oordelen wat een gepast responsepercentage is.	C
3.	Er moeten procedures zijn waarin staat hoe problemen en feedback worden aangepakt, die met de enquêtes worden geïdentificeerd. De resultaten en mogelijke verbetermaatregelen moeten worden gepresenteerd aan het hoger management en door hen worden overwogen.	C

Methodiek

Enquête thermisch comfort

ANIS/ASHRAR standaard 55-2017 "Thermische omgevingsomstandigheden voor menselijke bewoning" biedt een voorbeeld van een enquête over de thermische tevredenheid. Hieronder is een aangepaste versie van de enquête weergegeven, waarmee de eigenaar of beheerders van een asset een tevredenheidsonderzoek kunnen uitvoeren, zoals in deze credit vereist.

Enquêtevraag	Antwoorden
1. Hoe tevreden bent u met de temperatuur in uw woning?	<ul style="list-style-type: none"> - Zeer tevreden - Tevreden - Enigzins tevreden - Niet tevreden maar ook niet ontevreden - Eenigzins ontevreden - Ontevreden - Zeer ontevreden
2. Als u ontevreden bent met de temperatuur in uw woning, welke van de volgende aspecten dragen daar dan aan bij (vink aan wat van toepassing is): a. Tijdens warm weer, is de temperatuur in mijn woning: b. Tijdens koud weer, is de temperatuur in mijn woning:	<ul style="list-style-type: none"> - Altijd te warm - Vaak te warm - Af en toe te warm - Af en toe te koud - Vaak te koud - Altijd te koud
3. Als u ontevreden bent met de temperatuur in uw woning, wanneer is dit dan meestal een probleem (vink alles aan dat van toepassing is)?	<ul style="list-style-type: none"> - In de ochtend (voor 11:00) - In de middag (tussen 11:00 -14:00) - In de namiddag (tussen 14:00 -17:00) - In de avond (na 17:00) - Weekenden of vakanties - Geen specifieke tijd - Altijd - Anders
4. Als u ontevreden bent met de temperatuur in uw woning, hoe zou u de oorzaak van dit ongemak dan beschrijven (vink alles aan dat van toepassing is)?	<ul style="list-style-type: none"> - Luchtvochtigheid te hoog (damp) - Luchtvochtigheid te laag (droog) - Luchtbeweging/Ventilatie te hoog - Luchtbeweging/Ventilatie te laag - Invallende zon - Tocht via ramen - Tocht via ventilatieopeningen - Thermostaat is ontoegankelijk - Thermostaat wordt aangepast door andere mensen. - Verwarming-/koelingsysteem reageert niet snel genoeg op de thermostaat. - Warme of koude omringende oppervlakken (vloer, plafond, muren of ramen) - Ramen en deuren functioneren niet goed. - Anders
5. Als u ontevreden bent over de temperatuur in uw woning, welke nog niet genoemde aspecten dragen daar dan volgens u aan bij?	Beschrijf eventuele andere problemen met betrekking tot de temperatuur in uw woning.

Is er al een algemeen tevredenheidsonderzoek onder bewoners gedaan, zoals beschreven bij de crediteisen van MAN 02 "Betrokkenheid beheerder en feedback", dan kan dit ook voor deze credit worden gebruikt. Er zijn diverse commerciële evaluatietools (bijvoorbeeld de BUS Methode) beschikbaar waar thermisch comfort onderdeel van uitmaakt en waardoor de gegevens ook bruikbaar en relevant zijn voor deze credit.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Procedures en gegevens voor het aanpakken van feedback en problemen met betrekking tot thermisch comfort.
1 - 3	Tevredenheidsonderzoek responsepercentage, analyse en bijbehorende documenten.
3	Documenten, bijvoorbeeld notulen, waaruit blijkt dat de gebouwbeheerder de resultaten van de enquête en eventuele verbetermaatregelen heeft overwogen.

Waarderen en stimuleren van de gezondheidsvoordelen van een rookvrije omgeving én het minimaliseren van het risico op brand.

**HEA 15
Rookbeleid**

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 1
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf	: -

Vraag

Is er een beleid dat roken in alle binnenruimten en de directe omgeving verbiedt?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Het rookbeleid moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Van toepassing zijn op alle bronnen van roken, inclusief tabaksproducten, elektronische sigaretten en andere niet-tabaksbronnen. b. Van toepassing zijn op alle assetgebruikers inclusief huurders, bezoekers, personeelsleden en aannemers. c. Roken verbieden in alle binnenruimten van de asset, als dit niet onder nationale of lokale wetgeving valt. Speciale rookkamers zijn niet toegestaan. d. Roken verbieden in alle buitenruimten van de asset (bijvoorbeeld ontspanningsruimten, patio's en terrassen). e. Roken verbieden buiten het gebouw binnen een horizontale afstand van 10 meter (of de minimale toegestane afstand in lokale wetgeving) vanaf alle ingangen van de asset, te openen ramen en luchtinlaten van het ventilatiesysteem. 	C

Specifieke criteria

1.	<p>Assets zonder of met kleine buitengebieden</p> <p>Zijn er geen buitengebieden binnen de controle van de asset op minstens 10 meter horizontale afstand daarvan (de ingang van de asset grenst bijvoorbeeld direct aan een openbare straat)? Dan moet het beleid geschikte locaties toewijzen waar assetgebruikers mogen roken. Deze locaties moeten voldoen aan de criteria 1(e) voor zowel de asset als aangrenzende percelen. Criteria 1 is niet van toepassing op mensen die geen assetgebruiker zijn (bijvoorbeeld passerende voetgangers); Toch moet het beleid maatregelen omvatten waarmee roken door niet assetgebruikers wordt ontmoedigd in de nabijheid van ingangen van de asset, te openen ramen en luchtinlaten van het ventilatiesysteem (bijvoorbeeld met passende bewegwijzering).</p>
----	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Rookverbod beleid en, indien van toepassing, huurovereenkomst(en).
Alle	Fotografisch bewijs van bewegwijzering 'niet roken' en andere maatregelen die de scheiding aantoont.

Waarderen en stimuleren van een gezond binnenklimaat met een goede luchtkwaliteit.

**HEA 16
Luchtkwaliteit binnen**

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Toepasbaar op: Antwoord A – G alle projecten. Antwoord H alleen toepasbaar op appartementen
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er beheersprocessen aanwezig om een goede kwaliteit van de binnenlucht te behouden?

Punten	Antwoord	Selecteer de antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, het verstrekken van informatie aan bewoners over het bedienen en beheren van de ventilatiesystemen van de woning.
1	D.	Ja, procedures en plannen voor het inspecteren van de reinheid van en voor het reinigen van onderdelen van ventilatiesystemen.
1	E.	Ja, in het aankoopbeleid voor de exploitatie- en onderhoudswerkzaamheden worden producten gespecificeerd met een lage of geen uitstoot van verontreinigende stoffen in de lucht.
1	F.	Ja, procedures en plannen voor het regelmatig monitoren van de luchtkwaliteit in verblijfsruimten.
1	G.	Ja, procedures of plannen die de impact op de kwaliteit van de binnenlucht minimaliseren tijdens onderhoud, herinrichting, renovatie of bouwactiviteiten op de asset.
1	H.	Ja, procedures en plannen voor het schoonmaken van het interieur in de gemeenschappelijke ruimtes van de asset.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter In individuele woningen, waar de beheerdersorganisatie niet verantwoordelijk is voor de aanschaf van producten voor exploitatie en onderhoudswerkzaamheden in de woning, kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	E

2.	<p>Informatie voor bewoners moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het juiste gebruik van ventilatiesysteembediening (inclusief te openen ramen) dekken, om een aanvaardbare kwaliteit van de binnenlucht te behouden. - Dekken hoe problemen met de luchtkwaliteit binnenshuis kunnen worden gerapporteerd aan de gebouwbeheerder. - Worden opgenomen in de "gebruikershandleiding" van MAN 01. Worden de punten voor MAN 01 niet behaald, dan moet de gebruikersinformatie in andere documentatie worden verstrekt aan assetgebruikers, zoals het informatiebord in HEA 08. <p>Informatie en training voor personeel en relevante aannemers moeten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De Technische werking en het onderhoud van alle ventilatiesystemen en bijbehoren componenten behandelen. - Procedures bevatten over de actie(s) die moeten worden uitgevoerd als er problemen zijn met de luchtkwaliteit binnenshuis. 	C
3.	<p>Reinigingsprocedures en -plannen omvatten het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate en frequentie van schoonmaakwerkzaamheden. Dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse taken, inclusief gedateerde schoonmaakgegevens. - Relmatige dieptereiniging van relevante gebieden. Bijvoorbeeld tapijten, matten en vloeren in verblijfsruimten zoals in- en uitgangen, trappen, liften, toiletten, etc. - Voorzien van geschikte reinigingsapparatuur en materialen die de impact op de luchtkwaliteit minimaliseren. Voorbeelden zijn HEPA-stofzuigers, pluisvrije doeken en stofzuigers, chemische reinigingsmiddelen, etc. (voor meer producten zie de 'methodiek' paragraaf). - Opleidingsvereisten en gegevens over schoonmaakpersoneel over reinigingsmethoden, gebruik van apparatuur en materialen. 	H

<p>4.</p>	<p>Inspectie- en reinigingsprocedures/plannen omvatten het volgende, indien aanwezig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luchtbehandelingskasten (LBK's) - Kanalen - Filters - Luchtbevochtigers - Verwarming en koeling - Warmteterugwinningsinstallaties - Luchtinlaten en -uitlaten - Luchthoeveelheidsregelaar voor toevoerlucht met variabele luchthoeveelheden. - Decentrale luchtbehandelingskasten, bijvoorbeeld ventilatie-convectoren en inductie-units. <p>Inspectie- en reinigingsfrequenties moeten in overeenstemming zijn met de volgende normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN 15780:2011 Ventilatie van gebouwen – luchtkanalen - reinheid van ventilatiesystemen <p>OF</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISSO-publicatie 17 kwaliteitseisen voor luchtkanaalsystemen in woning- en utiliteitsbouw <p>OF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabel 8.2 of ANSI/ASHRAE Standard 62.1-2016 Ventilatie voor acceptable luchtkwaliteit binnenshuis. 	<p>D</p>
<p>5.</p>	<p>Producten die onderdeel moeten zijn van het beleid en de procedures zijn, maar zijn niet beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verf en coatings voor binnen toepassingen - Lijmen en kit voor binnentoepassingen - Vloerbedekking en andere vloerafwerkingen - Meubelen - Schoonmaakmiddelen <p>Beleid en procedures moeten minimaal de emissies van zeer vluchtige organische stoffen (VVOC's), inclusief formaldehyde, en vluchtige organische stoffen (VOS) omvatten. Het beleid en de procedures moeten passende selectiecriteria bevatten voor producten met een lage of geen emissie. Ze moeten bijvoorbeeld verwijzen naar specifieke lokale normen, testprotocollen of initiatieven voor productetikettering (zie 'methodiek' paragraaf).</p>	<p>E</p>

6.	<p>Procedures en plannen voor het monitoren van de binnenluchtkwaliteit moeten minimaal een keer in de drie jaar worden uitgevoerd, inclusief registratie van de resultaten. Deze plannen en procedures omvatten de volgende maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het meten van de concentraties (relevante) luchtverontreinigende stoffen binnen de asset, met behulp van robuuste monitorings- en testmethoden op representatieve bemonsteringslocaties. In plaats van puntsampling kunnen actuele sensornetwerken worden gebruikt. De monitoring moet minimaal betrekking hebben op kooldioxide en ten minste twee andere verontreinigende stoffen (bijvoorbeeld fijnstof, totale vluchtige organische stoffen (TVOC), formaldehyde, koolmonoxide, stikstofdioxide (NOx) of radon). - Voer enquêtes uit onder assetgebruikers die de perceptie van gebruikers over de luchtkwaliteit binnenshuis omvat. - Voer inspecties uit van de gebouwschil, het sanitair en de HVAC-apparatuur om vocht en condensatie bronnen te identificeren. - Evalueer de ventilatiesnelheden van de asset, inclusief luchtstromen bij in- en uitlaten. <p>De procedures en plannen moeten ook omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploitatie en onderhoud van een systeem voor registratie en behandeling van klachten over de kwaliteit van de binnenlucht van bewoners. - Indien er problemen worden gesignaleerd moet er actie(s) worden ondernomen. 	F
7.	<p>Procedures en plannen voor onderhoud, herinrichting, renovatie of bouwactiviteiten moeten, maar zijn niet beperkt tot, de volgende maatregelen bevatten (indien van toepassing):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zet indien mogelijk ventilatiesystemen uit tijdens werkzaamheden. - Sluit luchtinlaten en ventilatieopeningen af en dicht van luchtkanalen af, voordat de werkzaamheden beginnen. - Maak gebruik van gereedschap met stofkappen en/of collectoren uitgerust met geschikte HEPA-filter om stof en deeltjes, die tijdens de werkzaamheden ontstaan, op te vangen. - Maak werkgebieden regelmatig tijdens de werkzaamheden en verhoog schoonmaakschema's voor algemene ruimten. - Reinig HVAC-kanalen en vervang het filter tijdens en na voltooiing van de werkzaamheden. - Plan en coördineer werkzaamheden om verstoring van verblijfsruimtes tot een minimum te beperken. - Scheid/ isoleer werkplekken van andere ruimtes door deuropeningen en ramen af te dichten óf door fysieke scheidingen (bijvoorbeeld, tijdelijke barrières). - Behoud verblijfsruimtes onder positieve druk ten opzichte van buiten en van binnenwerken die onderhanden zijn. - Implementeer maatregelen om de verspreiding van vuil en verontreinigde stoffen van werkgebieden naar verblijfsgebieden te voorkomen (bijvoorbeeld het gebruik van matten bij in- en uitgangen, en gescheiden toegangsroutes voor bewoners en werklieden). 	G

8.	Al het beleid, procedures en plannen moeten ten minste om de drie jaar of eerder worden herzien, als het aantal gebruikers van de asset aanzienlijk verandert, of als het gebruik van ruimte wijzigt.	C - H
----	---	-------

Methodiek

Producten met lage of geen uitstoot

Er is een breed scala aan lokale en internationale normen, testprotocollen en etiketteringinitiatieven voor producten met een lage emissie. De opname van dergelijke initiatieven en dus de beschikbaarheid van producten met een lage of geen emissie op de markt, verschilt per productgroep. Daarom moeten beleidsregels en procedures verwijzen naar lokale of internationale producten die actief zijn op de locatie van de asset. Voorbeelden van dergelijke initiatieven omvatten, maar zijn niet beperkt tot:

- Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) evaluation scheme
- Belgian VOC regulation
- Blue Angel Ecolabel
- eco-INSTITUT-Label
- EMICODE
- EU Ecolabel
- FloorScore®
- French VOC regulation
- GREENGUARD Certified/GREENGUARD Gold
- Green Label Plus™
- GUT Label
- Indoor Air Comfort®/Indoor Air Comfort Gold®
- Indoor Advantage™ Gold - Building Materials
- M1 Emission Classification of Building Materials
- Nordic Swan Ecolabel

Procedures en plannen voor het beheer van de luchtkwaliteit

De binnenluchtkwaliteit in een asset en de bijbehorende managementvereisten om een goede luchtkwaliteit te behouden zijn afhankelijk van verschillende factoren, waaronder:

- De locatie, grootte, lay-out en vorm van de asset.
- Luchtkwaliteit van de buitenomgeving.
- Interne bronnen van verontreinigde stoffen.
- De ventilatiestrategie van de asset.
- De eisen van gebruikers, eigenaren of beheerders van de asset.

De inhoud en details van procedures en plannen voor het beheer van de luchtkwaliteit moeten daarom specifiek zijn voor het beoordelen van de asset. Procedures en plannen gelden voor alles binnen de scope van het assessment (dat wil zeggen, gebieden die onder de verantwoordelijkheid van de gebouwbeheerder vallen).

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Relevante beleidsstukken, procedures, plannen en de bijbehorende documenten

Aanvullende informatie

Richtlijnen voor de kwaliteit van de binnenlucht tijdens onderhoud, herinrichting, renovatie of constructie

De 'Sheet Metal & Air Conditioning Contractors' National Association (SMACNA) guidance 'IAQ Guidelines for Occupied Buildings Under Construction' geeft richtlijnen voor het minimaliseren van de impact van onderhoud, herinrichting, renovatie of bouwactiviteiten op de luchtkwaliteit binnen in operationele gebouwen. Projecten willen mogelijk verwijzen naar de SMACNA als ze aantonen dat ze voldoen aan criterium 7.

Zekerstellen dat de asset een goed akoestisch binnenmilieu biedt, zodat bewoners een hoge mate van geluidcomfort hebben.

HEA 17
Akoestisch comfort

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 8
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Is de akoestische omgeving geëvalueerd in termen van geluidsisolatie en het interne geluidsniveau?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Akoestische omstandigheden zijn opgenomen in het tevredenheidsonderzoek onder bewoners.
2	D.	Alle klachten gerelateerd aan 'geluid' zijn opgelost óf er zijn bij het meest actuele tevredenheidsonderzoek geen problemen met betrekking tot geluid benoemd.
1	E.	Ja, de prestatienormen voor interne geluidsniveaus zijn behaald.
2	F.	Ja, de prestatienormen voor externe geluidsniveaus zijn behaald.
1	G.	Ja, de prestatienormen voor lucht- en contactgeluid isolatie niveaus worden behaald.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het tevredenheidsonderzoek onder bewoners is uitgevoerd in overeenstemming met MAN 02 "Betrokkenheid en Feedback" assessment criteria 5 en 6. Uit de resultaten van de enquête is de perceptie over het interne- en externe geluidsniveau van de bewoners te achterhalen.	C & D
2.	Als er geluidsproblemen zijn vastgesteld in de reacties van de enquêtes, moet de gebouwbeheerder aantonen hoe deze problemen zijn aangepakt. Dit kunnen maatregelen zijn zoals installatie van geluidsisolatie, service en onderhoud van HVAC-systemen, etc.	D
3.	Een gekwalificeerd akoestisch adviseur heeft het akoestiekcomfort in representatieve ruimtes beoordeeld met relevante prestatienormen voor: a) Geluidsisolatie (intern en extern) b) Geluidsniveaus De akoestisch adviseur stelt de specifieke prestatiedoelen vast op basis van tabel HEA17.2 en HEA17.3	E - G
4.	Prestatieonderzoeken moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met NEN 5077 of in overeenstemming met de procedure in de methodiek hieronder.	E - G

Methodiek

Zijn de geluidsniveaumetingen niet conform de NEN 5077:2019 uitgevoerd, dan kan een gekwalificeerd akoestisch adviseur de onderstaande procedure volgen bij het meten of berekenen van het geluidniveau. Als blijkt dat er moet worden afgeweken van de procedure, moet de akoestisch adviseur dit verantwoorden én aantonen dat de alternatieve procedure toereikend zijn om te bewijzen dat de asset aan de eisen voldoet.

Interne geluidsniveaus – Woonruimtes (slaapkamer, woonkamer, keuken, studeerkamer, etc.)

Voor het meten van het interne geluidsniveau moet de volgende procedure worden gebruikt:

1. De metingen voor het interne geluidsniveau moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd akoestisch adviseur. Als iemand anders de metingen uitvoert, dan moet de akoestisch adviseur de metingen verifiëren.
2. Minstens 1 op de 10 woningen moet op locatie worden onderworpen aan een akoestische test.
3. Woningen die volgens de akoestisch adviseur het meest worden blootgesteld aan bronnen van omgevingslawaai moeten worden getest. De akoestisch adviseur moet de selectiecriteria beschrijven in een (meet)rapport. Is niet duidelijk welke huizen aan het meeste omgevingsgeluid worden blootgesteld? Dan moet het aantal geteste huizen omhoog, om zeker te stellen dat het slechtste scenario wordt getest.
4. In elke woning waar wordt getest moet men minimaal metingen (laten) verrichten in één slaapkamer en één andere woonruimte (woonkamer, keuken, studeerkamer, etc.). Selectiecriteria voor de te meten kamers: kamers waar naar verwachting de hoogste geluidsniveaus worden behaald.
5. Ramen moeten gesloten zijn voor de meting. Met uitzondering van druppelroosters voor de ventilatie, deze moeten open zijn tijdens de metingen.
6. Binnen- en buiten deuren moeten gesloten zijn tijdens de metingen.
7. Geluid van gebouwinstallaties moeten worden meegenomen in metingen als deze nodig zijn voor de achtergrondventilatie en verwarmingsdoeleinden (d.w.z. warmtepompen, boilers, actieve ventilatiesystemen, etc.).
8. Afzuigventilatoren in badkamers en toiletten moeten draaien bij de metingen in slaapkamers. De deur tussen de kamer met de afzuigventilatoren en de slaapkamer moet gesloten zijn.
9. Geluid van gebouwgebruikers en witgoed maken geen deel uit van de meting.
10. Zijn kamers niet voorzien van meubilair of vloerkleed, dan moeten de meetresultaten worden gecorrigeerd volgens NEN 5077:2019.
11. Kun je korte meetperiodes gebruiken, dan hoef je de metingen niet over de gehele dag (07:00 – 23:00) uit te voeren. In dit geval moeten de metingen worden uitgevoerd wanneer externe geluidsniveaus representatief zijn voor normale omstandigheden.
12. Meetperiodes van minder dan 30 minuten kunnen representatieve waarden opleveren en kunnen in dat geval worden gebruikt. Meetperiodes korter dan 5 minuten mogen echter niet worden gebruikt. De werkelijke meetduur wordt bepaald door de akoestisch adviseur en moet worden opgenomen in het meetrapport.
13. Metingen moet je verrichten op minimaal drie plekken in de kamer, op een hoogte van 1.2 meter en minimaal op 1 meter afstand van wanden.
14. Naleving van de criteria-eisen voor geluidsniveaus overdag gebeurt door metingen op locatie.
15. Voor slaapkamers kan worden aangenomen dat er aan de eisen voor geluidsniveaus in de avond wordt voldaan, mits deze voldoen aan de eisen voor overdag. Een akoestisch adviseur moet daarbij bevestigen dat geluid van de installaties in de betreffende kamer niet boven de limiet komt. Het kan handig zijn om installaties te kwantificeren met een korte meting overdag.

Geluidsniveaus – open kamers met een keuken

Om aan te tonen dat keukens die deel uitmaken van een open ruimte voldoen aan de gestelde geluidsniveaus, zijn twee testvoorwaarden vereist. De richtlijnen in punten 1 – 3, 5 – 7 en 9 – 15 moeten worden gevolgd. Ter aanvulling daarop moet je:

- Het lower target (te vinden in HEA17.2) behalen als het continue afzuigstelsel op de minimumsnelheid* werkt. Daarbij moeten intermitterende (werkend met onderbrekingen) afzuigsystemen uit staan.
- Het upper target (te vinden in HEA17.2) behalen als het continue extractieventilatiesysteem met de bootsnelheid* werkt of de minimumsnelheid* voor intermitterende extractieventilatie. De ruis die is geassocieerd met het upper target kan worden gemeten over een kortere tijdsperiode in vergelijking met de periode voor het lower target.
- Om de doelen voor het geluidsniveau in de avond (te vinden in HEA17.2) te behalen, moet het ventilatiesysteem voor continue afzuigsystemen op de minimumsnelheid* werken en intermitterende afzuigsystemen moeten uit staan.

*voor ventilatiesnelheden zie nationale richtlijnen voor de 'best practice' op het gebied van ventilatie.

Opmerking: Bij het bepalen van het externe geluidsniveau dat verband houdt met de woning, is voor een *individuele* ruimte een tolerantie van +3dB toegestaan. Zo wordt rekening gehouden met metingen van onzekerheid en variabiliteit in geluidsniveaus. Maar let op: de doelstelling in tabel HEA17.2 moeten worden behaald door het gemiddelde van de kamers binnen elke groep te nemen.

Externe geluidsniveaus

Voor het meten van het externe geluidsniveau moet de volgende procedure worden gebruikt:

1. De metingen voor het externe geluidsniveau moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd akoestisch adviseur. Indien de metingen door iemand anders worden uitgevoerd moet de akoestisch adviseur de metingen verifiëren.
2. Er worden voldoende metingen uitgevoerd om een representatief gemiddelde van het geluidsniveau in de buitenruimtes te bepalen. Het aantal meetpunten bepaalt een akoestisch adviseur en deze houdt daarbij rekening met de algemene gebruikte ruimtes.
3. Het is niet nodig om het geluidsniveau van elke externe ruimte te meten: in dit geval is een representatieve steekproef, zoals gedefinieerd bij de akoestisch adviseurs, voldoende.
4. Omgevingsgeluid (bijv. verkeerlawaai) moet worden meegenomen in de meting, evenals alle mechanische of elektrische installaties die verband houden met de woning of aangrenzende eigendommen (zoals externe units van een warmtepomp). Elke installatie moet normaal functioneren.
5. Als er korte meetperiodes kunnen worden gebruikt, hoeven de metingen niet over de gehele dag (07:00 – 23:00) uit te worden gevoerd. Voer in dit geval metingen uit wanneer externe geluidsniveaus representaties zijn voor normale omstandigheden.
6. Meetperioden van minder dan 30 minuten kunnen representatieve waardes opleveren en kun je in dat geval gebruiken. Meetperioden korter dan 5 minuten mogen niet worden gebruikt. De werkelijke meetduur wordt bepaald door de akoestisch adviseur en moet worden opgenomen in het meetrapport.
7. Is er data beschikbaar over het externe geluidsniveau, dan is een berekening door de akoestisch adviseur voldoende om aan te tonen dat er wordt voldaan aan de eisen. De beschikbare data kan bijvoorbeeld een bestaand geluidsonderzoek zijn, lokale geluidsmodellering of lokale geluidskarten.
8. Vinden er in de omgeving van de ruimte luidruchtige activiteiten plaats die naar verwachting tijdens bewoning niet aanwezig zijn (bijv. bouwwerkzaamheden), dan moeten de metingen worden uitgevoerd in afwezigheid van de geluidsbron. Dit kan betekenen dat de activiteit tijdelijk moet worden onderbroken voor het testen, óf dat het testen wordt uitgevoerd als de activiteiten niet plaatsvinden.

Opmerking: Bij het bepalen van het externe geluidsniveau dat verband houdt met de woning, is voor een individuele ruimte een tolerantie toegestaan. Zo wordt rekening gehouden met metingen van onzekerheid en variabiliteit in geluidsniveaus. Maar let op: de doelstelling in tabel HEA17.2 moeten worden behaald door het gemiddelde van de ruimtes binnen elke groep te nemen.

Geluidsisolatie

Metingen van lucht- en contactgeluidsisolaties moeten worden uitgevoerd conform de relevante ISO 16283 én uitgevoerd door een gekwalificeerd akoestisch adviseur. Er is minimaal één set testen voor elke tien huizen in een groep vereist (woningen, appartementen of bungalows worden gedefinieerd als de groepen) én elke voor sub-groep is dit verplicht (meestal zijn dit verschillende bouwtype groepen). Bij minder dan tien woningen wordt één set testen uitgevoerd. Gewoonlijk moet één eenheid worden geselecteerd om het aantal vereiste testen als volgt te bepalen:

Tabel HEA17.1: Aantal testen dat een reeks van testen vormt

Groep type	Airborne tests - scheidingswanden	Airborne tests - woningscheidende vloer	Impact tests - woningscheidende vloer	Totaal
Woningen of bungalows	2	0	0	2
Appartementen	2	2	2	6

Het daadwerkelijke aantal mogelijke testen kan worden beperkt door de lay-out. Waar dit het geval is moet de akoestisch adviseur in het meetrapport of in correspondentie verantwoorden waarom het volledige aantal testen niet haalbaar was.

Bij een vrijstaande woning zijn geen metingen nodig en kunnen de punten voor geluidsisolatie standaard worden toegekend.

Voorgaande meetresultaten van geluidniveaus en geluidsisolatie

Zijn er op locatie prestatietesten uitgevoerd tijdens de bouw of renovatie van de woning, dan kan deze data gebruikt worden om aan te tonen dat aan de eisen wordt voldaan. Daarbij geldt wel dat er geen wijzigingen zijn aangebracht aan de gevel of installaties sinds de oorspronkelijke testen. Daarnaast moet ook de akoestisch adviseur bevestigen dat de testen en resultaten in overeenstemming zijn met de eisen.

Als er wijzigingen aan de gevel of installaties zijn aangebracht sinds de woning in gebruik is genomen of sinds de meest actuele testen, moet de testdata worden aangevuld rekening houdend met de wijzigingen die zijn aangebracht. De aanvullende testen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de bovenstaande eisen of richtlijnen én de testen moeten rekening houden met de specifieke wijzigingen (bijv. het testen van scheidingswanden of het meten van het interne geluidsniveau als er gewerkt is aan ventilatiesystemen of de gevel).

Checklists en Tabellen

Tabel HEA17.2: Prestatiestandaarden voor geluidsniveau in woningen

Tijdstip	Leefruimten $L_{Aeq,T}$	Keukens $L_{Aeq,T}$	Kamers met een open keuken	Buitenruimten $L_{Aeq,T}$
Overdag (07:00-23:00)	35dB	35dB	Lower target: 35dB Upper target: 45dB	55dB
Nacht (23:00-07:00)	30dB (alleen slaapkamers)	35 dB	35dB	-

Tabel HEA17.3: Prestatieniveau voor luchtgeluidniveauverschil en contactgeluidniveau

Karakteristiek luchtgeluidniveau verschil tussen woningen $DnT,w + C_{tr}$ dB (minimum values)	Gewogen contactgeluidniveau tussen woningen $L'_{nT,A}$ dB (maximum values)
48dB	59dB

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 2	Exemplaar van de onder bewoners verspreide enquête en een aantal van de ingevulde vragenlijsten.
2	Rapportage/documentatie die aantoont dat maatregelen zijn genomen om eventuele geluidsproblemen op te lossen OF een samenvatting van de resultaten van het tevredenheidsonderzoek dat bevestigt dat er geen problemen met geluid zijn.
3 - 4	Rapportage van de akoestisch adviseur die de gemeten akoestische prestaties demonstreert.
3 - 4	Details/informatie over de betrokken akoestisch adviseur waarmee wordt aangetoond dat de adviseur gekwalificeerd is.

Definities

Gekwalificeerd akoestisch adviseur:

Een persoon die aan alle onderstaande punten voldoet, wordt voor deze beoordeling beschouwd als 'gekwalificeerd persoon':

- Heeft minimaal drie jaar relevante ervaring (in de afgelopen vijf jaar). De ervaring moeten aantonen dat de persoon in kwestie praktijkervaring en kennis heeft van factoren die invloed hebben op akoestiek. Hieronder valt het optreden als adviseur om aanbevelingen te doen voor geschikte akoestische prestatieniveaus en mitigatie maatregelen.
- Een persoon die in bezit is van een erkende akoestische kwalificatie én een lidmaatschap van een professionele instantie.

Als een akoestisch adviseur metingen of berekening verifieert die zijn uitgevoerd door een persoon die niet wordt beschouwd als gekwalificeerd persoon, dient hij/zij minimaal het rapport hebben gelezen, beoordeeld en schriftelijk te bevestigen dat hij/zij heeft vastgesteld dat het rapport:

- Overeenkomt met de omschreven normen.
- Passend is voor het te beoordelen gebouw en de omvang van de voorgestelde werkzaamheden.
- Geen ongeldige, bevooroordeelde en overdreven aanbevelingen bevat.

Aanvullend moet er worden gezorgd voor een schriftelijke bevestiging van een externe partij, dat zij voldoen aan de definitie van een 'gekwalificeerd akoestisch adviseur'.

Buitenruimten

Voorbeelden van buitenruimten zijn:

- Privé tuin
- Gezamenlijke tuin
- Balkon
- Patio

Leefruimten:

Dit is een kamer die wordt gebruikt voor thuisgebruik, maar niet alleen een keuken, bijkeuken, badkamer, kelder of sanitair is.

Zekerstellen dat watersystemen zo worden beheerd dat het risico op microbiologische besmetting wordt geminimaliseerd.

HEA 18 Microbiologische risicomanagement

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf	: -

Vraag

Is er een beoordeling van het watersysteem op de asset uitgevoerd om het potentiële risico van blootstelling aan legionella te identificeren? Zo ja, zijn er processen aanwezig om het risico te voorkomen of te beheersen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	De bewoners ontvangen een handleiding over het voorkomen van het risico op legionellabesmetting.
3	D.	Er is een compleet proces voor risicobeoordeling en beheer aanwezig.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>De handleiding moet betrekking hebben op het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wat is legionella? - De gezondheidsrisico's van legionellabesmetting - Eenvoudige maatregelen die een bewoner kan nemen om zelf het risico op besmetting te minimaliseren. <p>De handleiding kan worden opgenomen als onderdeel van de "gebruikers-handleiding" (MAN 01), maar kan nogmaals onder aandacht worden gebracht op geschikte momenten (zoals tijdens de zomervakantie).</p>	C
2.	<p>Een bekwaam persoon heeft een risicobeoordeling uitgevoerd die het risico op blootstelling van assetgebruikers aan de legionellabacterie (via het watersysteem van de asset) identificeert, beoordeeld en alle vereiste preventie- of beheersmaatregelen beschrijft. Alle watersystemen die een potentieel risico vormen moeten worden beoordeeld, inclusief maar niet beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Opslag- en distributiesystemen voor warm en koud water. b. Verdampingskoelsystemen (bijvoorbeeld koeltorens en verdampingscondensator). c. Spabaden, bubbelbaden en 'hot tubs' d. Fontein en waterpartijen e. Luchtbevochtigers <p>Een watersysteem omvat alle apparatuur en componenten die bij dat systeem horen. Bijvoorbeeld alle bijhorende leidingen, pompen, toevoertanks, kleppen, douches, warmtewisselaars, blustanks, waterontharders, koelmachines, etc.</p>	D

Microbiologische risicomanagement

3.	Als uit de risicobeoordeling voortkomt dat er maatregelen noodzakelijk zijn moeten deze worden uitgevoerd in overeenstemming met ISSO publicatie 30.5.	D
4.	De risicobeoordeling moet periodiek worden herzien, vooral na wijzigingen in het watersysteem of veranderingen in de werking van de asset die kunnen leiden tot significante veranderingen in het watergebruik (bijvoorbeeld verandering in het aantal gebruik of verandering in gebruik van ruimtes).	D

Methodiek

Legionella preventiemaatregelen

Preventiemaatregelen moeten worden genomen in overeenstemming met de ISSO publicatie 30.5 LegionellaCode.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Exemplaar van de handleiding die de bewoners ontvangen
2	Documentatie volgens criterium 2

Definities

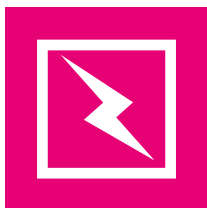
Legionella:

Legionella is de naam van de bacterie die Legionellose kan veroorzaken. Mensen die worden besmet met legionellabacteriën kunnen blijvende gezondheidsschade oplopen of overlijden. Besmetting vindt plaats door het inademen van de bacterie via zeer kleine druppeltjes water (aerosolen) die door beneveling van water in de lucht kunnen komen.

Bekwaam persoon:

Een persoon die voldoende autoriteit, competentie en kennis heeft van microbiologisch risicomanagement om ervoor te zorgen dat alle operationele procedures tijdig en effectief worden uitgevoerd, en die bekwaamheid, ervaring, instructie, informatie, opleiding en middelen heeft om de gebouwbeheerder in staat te stellen hun activiteiten competent en veilig uit te voeren. In het bijzonder moet deze persoon weten:

- Wat de potentiële bronnen van legionellabacteriën en de gezondheidsrisico's zijn.
- Welke maatregelen moeten worden genomen, inclusief voorzorgsmaatregelen om bewoners te beschermen.
- Welke maatregelen moeten worden genomen om ervoor te zorgen dat de controlemaatregelen effectief blijven.



Beheer: Energie



Samenvatting

Deze categorie onderkent gebouwen met een lager energiegebruik en CO₂-uitstoot gedurende de gebruiksfase. Credits in deze categorie beoordelen de energie-efficiency van de asset. Dit omvat de energieprestatie van de gebouwschil en de installaties, het geïnstalleerde vermogen van hernieuwbare energieopwekking en het apparaat gebruik dat hoort bij het gebruik van het gebouw. Het energiegebruik van specialistische processen en apparaat worden echter buiten beschouwing gelaten. De energieprestatie houdt impliciet rekening met hoe het energiegebruik van de asset wordt gemonitord en beheerd in het gebouw. Ook verbetermaatregelen voor een betere energieprestatie worden in deze categorie erkend.

Context

Klimaatverandering is de grootste ecologische uitdaging waarmee de wereld momenteel mee wordt geconfronteerd. Het resulteert al in hogere temperaturen op aarde, een hoger risico op overstromingen en meer extreme weersomstandigheden. Dit komt voornamelijk door stijgende concentraties van koolstofdioxide en andere broeikasgassen zoals methaan, in de atmosfeer. Hiermee wordt het broeikas effect versterkt waardoor de aarde opwarmt. De uitstoot van broeikasgassen is met ongeveer 45% toegenomen sinds de industriële revolutie. Deze toename is bijna volledig toe te schrijven aan menselijke activiteiten.

De waargenomen toename in broeikasgasemissies wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbranden van fossiele brandstoffen voor energie en door landbouw, ontbossing en industriële processen. Wereldwijd is de bouw- en vastgoedsector gezamenlijk verantwoordelijk voor 39% van energie gerelateerde CO₂-uitstoot, waarbij het merendeel van het energiegebruik in de gebruiksfase plaatsvindt. De impact van klimaatverandering en de opwekking van energie op mensen en gemeenschappen moet worden onderkend. Armere gemeenschappen worden onevenredig zwaar getroffen door de negatieve effecten van klimaatverandering en de opwekking van energie door fossiele brandstoffen. Dit draagt bij aan een slechte gezondheid, hogere sterftecijfers en hogere risico's op ernstige schade door extreme weersomstandigheden.

Het Parijs Akkoord, geratificeerd in 2016, weerspiegelt de wens om een wereldwijd antwoord op de dreiging van klimaatverandering te versnellen door de wereldwijde opwarming van de aarde deze eeuw te beperken tot maximaal 2°C, maar bij voorkeur tot 1,5°C. In oktober 2018 is de urgentie om klimaatverandering aan te pakken benadrukt door een speciaal IPCC-rapport waarin wordt aangegeven dat het noodzakelijk is om klimaatverandering tot 1,5°C te beperken om de meeste zware gevolgen van klimaatverandering te voorkomen. In het rapport wordt geconcludeerd dat om de temperatuurstijging tot 1,5°C te beperken, de CO₂-emissie in 2030 met 45% moet zijn gereduceerd ten opzichte van 2010 en in 2050 de CO₂-emissie moet zijn gereduceerd tot vrijwel nul. Deze omvang en schaal van emissiereductie vereist een snelle en verrijkende transitie van alle energiesystemen, waaronder gebouwen.

Het is hierdoor essentieel om het energiegebruik in gebouwen substantieel te verminderen en de opwekking van hernieuwbare energiebronnen waar mogelijk te verhogen, als de ergste effecten van klimaatverandering moeten worden voorkomen. Het aanpakken van klimaatverandering en de wijze veranderen waarop we energie produceren en gebruiken, kan helpen om ongelijkwaardigheden zoals energie armoede te adresseren. Daarnaast kan dit helpen om een gezonde omgeving voor alle demografische en economische bevolkingsgroepen te bieden, met name voor de groepen die onderdeel zijn van een minder bevooroordeelde of achtergestelde gemeenschappen.

Credits

ENE 19-21	Energierekenmodel	50 punten + 5 Exemplary performances
----------------------	-------------------	--------------------------------------

Doel:

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissie door effectief energiemanagement, verhogen van de energieprestatie van de gebouwschil en door energiezuinige installaties en apparatuur te installeren.

Waarde:

Identificeert assets die slecht presteren ten opzichte van de benchmark en brengt waar mogelijk het doorvoeren van directe verbetermaatregelen teweeg.

Stimuleert het doorvoeren van goed energiemanagement.

Verhoogt de energiezuinigheid van de asset.

Reduceert het onnodig gebruik van energie.

Reduceert energiekosten tijdens het gebruik van het gebouw

Stimuleert het gebruik van lokale hernieuwbare energieopwekking en het gebruik van energiebronnen met een lage CO₂-uitstoot.

Stimuleert het specificeren van een energiezuinigere gebouwschil, installaties en apparaten.

ENE 22	Energiebesparingsonderzoek	4 punten
---------------	----------------------------	----------

Doel:

Het identificeren en implementeren van kosteneffectieve kansen voor energiebesparing.

Waarde:

Stimuleert een systematische procedure voor het verkrijgen van voldoende kennis over het energiegebruik van de asset.

Beloont de mogelijkheid om kosteneffectieve energiebesparingsmaatregelen te identificeren en kwantificeren.

Stimuleert het rapporteren over deze bevindingen.

ENE 23	Gebruik van informatie over energiegebruik	4 punten
---------------	--	----------

Doel:

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissie. Dit wordt bereikt door het energiegebruik te meten ten opzichte van energieprestatiedoelen, en door het bewustzijn en het begrip te vergroten onder gebouwbeheerders en gebouwgebruikers van het verbruik van energie.

Waarde:

Stimuleert het formuleren van energieprestatie doelen.

Faciliteert een energiezuinig gebruik van gebouwgebruikers.

Stimuleert en beloont een verhoogde energiezuinigheid van de asset.

Reduceert het onnodig gebruiken van energie.

Reduceert energiekosten tijdens het gebruik van het gebouw.

Stimuleert het specificeren van een energiezuinige gebouwschil, installaties en apparaten.

Handleiding Energierekenmodel

Introductie

Deze sectie geeft een toelichting op de werking van het Energierekenmodel, zodat duidelijk is hoe je besparingen in het energiegebruik doorberekent in de definitieve score.

Overzicht

Om de score van het Energierekenmodel te berekenen wordt de CO₂-emissie van het werkelijke energiegebruik vergeleken met de CO₂-emissie van een vergelijkbaar referentiegebouw. De berekeningsmethodiek bestaat uit drie hoofddelen:

- Het bepalen van de referentie.
- Het bepalen van de daadwerkelijke CO₂ emissie.
- Het vergelijken van de referentie benchmark met de daadwerkelijke CO₂ emissie.

Bepalen referentie benchmark

De referentie benchmark wordt vastgesteld aan de hand van de functie van het te beoordelen asset. Voor assets met meer dan één functie (zoals een appartementencomplex met winkelfunctie op de begane grond), kan het vloeroppervlak in maximaal vijf verschillende functies worden onderverdeeld. Deze referentie benchmark wordt bepaald door het gewogen gemiddelde naar rato van het bruto vloeroppervlak. Doordat de referentie benchmarks gebaseerd zijn op assets die bestaan uit een combinatie van zowel mechanisch als natuurlijk geventileerde ruimtes, waardeert de methodiek het lager energie-gebruik van assets met natuurlijke ventilatie.

Bepalen daadwerkelijk energiegebruik

Het gemeten energiegebruik wordt gebruikt als uitgangspunt om het daadwerkelijke energiegebruik van het gebouw te bepalen. Het ingevoerde energiegebruik kan op een aantal punten worden gecorrigeerd:

- Een correctie kan worden gemaakt om rekening te houden met gebruiksgegevens die niet zijn gebaseerd op een periode van 365 dagen.
- Een correctie kan worden gemaakt om rekening te houden met het oppervlak dat leeg heeft gestaan, zie de toelichting onder "leegstand".

Gebruikers kunnen het gemeten energiegebruik van de volgende brandstoffen invoeren: geleverde elektriciteit, aardgas, LPG, gasolie, fossiele brandstoffen, biodiesel, biogas, hout, collectieve warmte- en koudelevering.

Als al het energiegebruik is ingevuld in het rekenmodel, berekent het programma de bijbehorende CO₂-emissie voor het gebouw per type brandstof door de gebruiksgegevens te vermenigvuldigen met de relevante emissiefactoren. Als uitzondering is het bij stadsverwarming en koeling mogelijk om de specifieke emissiefactor in te vullen.

Leegstand

Om te zorgen dat de referentie in het geval van leegstand representatief blijft, is het mogelijk om in het rekenmodel het leegstaand oppervlak in te voeren. Dit kan door in de lijst met gebouwtypes te kiezen voor 'leegstaand'.

Leegstand moet worden ingevoerd als er gedurende een periode van meer dan 6 maanden sprake is van leegstand.

Bepalen definitieve score

Uiteindelijk wordt de score van het Energierekenmodel berekend door de werkelijke CO₂-emissie te vergelijken met de CO₂-emissie van de referentie. Er is een glijdende schaal gebruikt, waarbij het maximum aantal punten wordt toegekend voor een gebouw zonder CO₂-emissie en nul punten waar de werkelijke emissie meer dan vier keer zo groot is ten opzichte van de referentie. Aanvullend zijn er vijf Exemplary performances beschikbaar voor assets die CO₂-positief zijn. Tabel ENE00.1 geeft de schaal van de daadwerkelijke energieprestatie en het aantal toe te kennen punten weer.

Tabel ENE00.1:Schaal van de daadwerkelijke energieprestatie en het aantal toe te kennen punten

Punten	Daadwerkelijk CO ₂ /m ² / Benchmark CO ₂ /m ²
0	>4
1	<4 tot 3.81
2	<3.81 tot 3.63
3	<3.63 tot 3.45
4	<3.45 tot 3.27
5	<3.27 tot 3.11
6	<3.11 tot 2.95
7	<2.95 tot 2.79
8	<2.79 tot 2.64
9	<2.64 tot 2.5
10	<2.5 tot 2.36
11	<2.36 tot 2.22
12	<2.22 tot 2.09
13	<2.09 tot 1.97
14	<1.97 tot 1.85
15	<1.85 tot 1.74
16	<1.74 tot 1.63
17	<1.63 tot 1.52
18	<1.52 tot 1.42
19	<1.42 tot 1.33
20	<1.33 tot 1.24
21	<1.24 tot 1.15
22	<1.15 tot 1.06
23	<1.06 tot 0.99
24	<0.99 tot 0.91
25	<0.91 tot 0.84
26	<0.84 tot 0.77
27	<0.77 tot 0.71
28	<0.71 tot 0.65
29	<0.65 tot 0.59
30	<0.59 tot 0.53
31	<0.53 tot 0.48
32	<0.48 tot 0.44
33	<0.44 tot 0.39
34	<0.39 tot 0.35
35	<0.35 tot 0.31
36	<0.31 tot 0.28
37	<0.28 tot 0.24
38	<0.24 tot 0.21
39	<0.21 tot 0.18
40	<0.18 tot 0.16
41	<0.16 tot 0.13
42	<0.13 tot 0.11
43	<0.11 tot 0.09
44	<0.09 tot 0.07
45	<0.07 tot 0.06
46	<0.06 tot 0.04
47	<0.04 tot 0.03
48	<0.03 tot 0.02
49	<0.02 tot 0.01
50	<0.01 tot 0
50+1 exemplary	<0 tot -0.2
50+2 exemplary	<-0.2 tot -0.4
50+3 exemplary	<-0.4 tot -0.6
50+4 exemplary	<-0.6 tot -0.8
50+5 exemplary	<-0.8 tot -1

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissie door effectief energiemanagement, verhogen van de energieprestatie van de gebouwschil en door energiezuinige installaties en apparatuur te installeren.

**ENE 19
Energiegebruik**

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : Draagt bij aan maximaal 50 punten
Exemplary Performance : 5
Verplicht vanaf : -

Vraag

Hoeveel energie wordt er op jaarbasis in de asset in kWh/jaar gebruikt? Vul de start- en einddatum van de jaarlijkse rapportageperiode van de consumptiedata in.

Punten	Type brandstof	Eenheid	Startdatum	Einddatum
-	Elektriciteit	kWh		
-	Aardgas	Nm3		
-	Gasolie (lichte stookolie/diesel)	Kg		
-	Vaste fossiele brandstof	Kg		
-	LPG	Liter		
-	Biodiesel	Liter		
-	Biogas	Nm3		
-	Hout/ Afvalhout	Kg		
-	Collectieve warmtelevering	GJ		
-	Collectieve koudelevering	GJ		

Criteria

#	Criteria
1.	Voor alle energiebronnen moet de consumptiedata betrekking hebben op het bruto vloeroppervlak (BVO) van het te beoordelen asset. Dit moet overeenkomen met het BVO dat onder de Assetgegevens is ingevoerd.
2.	De meetperiode voor elke energiebron moet tussen de 11 en 13 maanden (334 tot 397 dagen) liggen en het maximale tijdsverschil vanaf het eerste meetmoment tot het laatste meetmoment is voor alle brandstoffen niet langer dan 14 maanden (428 dagen).
3.	Alle energieconsumptie van de asset moet worden ingevoerd. Gebruikt de asset een energiebron die niet in de lijst voorkomt? Neem dan contact op met DGBC.

Methodiek

Tabel ENE19.1: Specifieke toelichting over de brandstof

Type brandstof	Toelichting	Notitie
Gasolie	Data van energiegebruik kan geregistreerd worden door: a. Sub-metering op apparatuur die gebruikmaakt van deze brandstoffen b. Schattingen van het rendement van het systeem en de tijden dat het in gebruik is (enkel voor Gasolie) c. Berekningen gebaseerd op inventarisatie	De consumptiedata betreft data van brandstoffen die direct in de asset worden gebruikt, dus NIET data van brandstoffen voor voertuigen of apparaten die op het perceel worden gebruikt, tenzij deze binnen de scope van het assessment vallen.
LPG		
Aardgas		
Vaste fossiele brandstof	Het totale gebruik van deze brandstoffen kan berekend worden door:	Vaste fossiele brandstoffen gebruikt om warmte op te wekken, zoals kolen.
Biodiesel	a. Sub-metering op apparatuur die gebruikmaken van deze brandstoffen b. Inkooporders van ingekochte materialen gedurende de meetperiode en berekeningen van het calorische vermogen van het materiaal.	Biodiesel kan alleen worden gebruikt wanneer het op de juiste wijze geraffineerd is tot een standaard die geschikt is voor brandstofgebruik.
Biogas		Let op dat biogas van leveranciers van buitenaf of als eindproduct van opwekking op het perceel gebruikt kan worden, bijvoorbeeld door vergisting.
Hout of Afvalhout	Voor hout / afvalhout kan het totale gebruik van deze brandstof berekend worden door inkooporders van ingekochte materialen gedurende de meetperiode en berekeningen van het calorische vermogen van het materiaal.	-
Collectieve warmtelevering	Het energiegebruik van collectieve warmte- en koudelevering kan berekend worden, maar is niet beperkt tot: a. Submetering van apparatuur b. Gebouwbeheersystemen c. Berekening via energierekeningen	-
Collectieve koudelevering		

Verificatie van consumptiedata

Zijn consumptiedata in het Energierekenmodel ingevoerd, dan moet er ondersteunende bewijsvoering worden toegevoegd en aan moeten worden getoond dat deze data betrekking hebben op het te beoordelen oppervlak. De consumptiedata moeten je onderbouwen met overeenkomende energierekeningen of geverifieerde meterstanden. Dat betekent dat het simpelweg insturen van een overzicht met alle consumptiedata bijvoorbeeld niet voldoet. Het is mogelijk dat de beschikbare energierekeningen niet overeenkomen met het te beoordelen oppervlak van de asset. In dat geval is er aanvullende bewijsmateriaal nodig om de gebruikgegevens voor het te beoordelen oppervlak aan te tonen.

Aangezien er veel verschillende manieren zijn om het energiegebruik te monitoren (zoals handmatige meteropnames, energie managementsystemen etc.) varieert het format om gemeten data in te sturen. Dit kan tot verwarring leiden of het betreffende bewijsmateriaal aan de vereisten voldoet.

Zijn er zowel geen energierekeningen of meterstanden beschikbaar, dan is het mogelijk om de volgende bewijsvoering in te sturen om de consumptiedata te onderbouwen:

1. Duidelijke beschrijving van de wijze waarop de data is verkregen.
2. Duidelijke beschrijving van uitgevoerde berekeningen, zoals het bepalen van het energiegebruik op basis van het aftrekken van de data van submeters van de hoofdmeter.

3. Duidelijke rapportage van de periode waarop de verbruiksgegevens betrekking hebben, d.w.z. startdatum en einddatum voor elk verbruikscijfer.
4. Bevestiging dat de ingevoerde gegevens refereren aan het verbruik van het te beoordelen asset en zijn gebaseerd op meetgegevens, in plaats van schattingen of allocatie. Een dergelijke bevestiging is ondertekend en afkomstig van een persoon binnen de organisatie of de expert.

Energiebronnen die bij aanvang gebruikt worden, maar gedurende de meetperiode niet meer

BREEAM beoordeelt bij voorkeur de totale consumptie over een periode gedurende 12 maanden, in plaats van een tussentijdse toevoeging of verandering gedurende deze periode. Begint of eindigt een energiebron een bijdrage te leveren aan het energiegebruik gedurende de meetperiode, zoals de opwekking van lokale hernieuwbare energie, dan moet de ingevoerde start- en einddatum nog steeds overeenkomen met de meetperiode voor alle energiegebruikers.

Niet-standaard energiegebruikers

Het energiegebruik van grote energie-intensieve gebruikers en buitenverlichting mag je van het totale energiegebruik van de asset aftrekken, als je deze apart meet.

Voorbeelden van niet-standaard energiegebruikers zijn:

- a. Sportruimte: De locatie/ruimte dat bestaat uit de sportzaal en de bijbehorende kleedkamers.
- b. Zwembaden (indoor): De ruimte dat bestaat uit het zwembad en bijbehorende kleedkamers.
- c. Mechanisch geventileerde parkeergarage, het oppervlak dat de parkeergarage omvat.

Meetperiode:

Het is de bedoeling dat gebruikers het energiegebruik baseren op een meetperiode van 365 dagen. Maar het is ook mogelijk om een meetperiode in te vullen tussen de 11 en 13 maanden. Een periode minder dan 11 maanden of meer dan 13 maanden is ongeldig, en betekent dat de punten niet worden toegekend.

Betrouwbaarheid van gebruiksgegevens

Voor de betrouwbaarheid van de ingevoerde gegevens, ligt de meetperiode binnen de twee jaar voorafgaand aan de certificeringsdatum.

Stel bijvoorbeeld dat het assessment op 3 januari 2020 is gecertificeerd, dan kan de startdatum van de meetperiode niet voor 3 januari 2018 liggen. Een meer actuele periode kan altijd ingevoerd worden, zo lang de Assessor kan verifiëren dat de data overeenkomt met de meetperiode.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Berekeningen gebaseerd op (handmatige) meetopnames.
2	Energiereningen of geverifieerde meetstanden/ fotografisch bewijs van de meters aan de begin- en einddatum van de meetperiode voor elke energiegebruiker.

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissie door effectief energiemanagement.

ENE 20

Emissiefactor collectief warmte- en koudenet

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: Draagt bij aan maximaal 50 punten
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

1. Indien bekend, wat is de CO₂-emissiefactor van de warmte geleverd vanuit het collectief warmtenet in kgCO₂/kWh?
2. Indien bekend, wat is de CO₂-emissiefactor van de koude geleverde vanuit het collectief koudenet in kgCO₂/kWh?

Punten	Vraag	Vul waarde in
-	1	kgCO ₂ eq/kWh
-	2	kgCO ₂ eq/kWh

Criteria

#	Criteria
1.	De CO ₂ -emissiefactor van het warmte- en/of koudenet is afkomstig van de leverancier van dit systeem.
2.	De CO ₂ -emissiefactor is een gemiddelde jaarlijkse waarde en is gebaseerd op het meest recente jaar waar informatie over beschikbaar is.
3.	De CO ₂ -emissies van alle brandstoffen die gebruikt worden om warmte of koude op te wekken moeten ten minste alle directe (scope 1) emissies en indirecte (scope 2) emissies bevatten. Hieronder valt ook het elektriciteitsverbruik dat nodig is om de warmte en koude op te wekken en de distributieverliezen.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Relevante literatuur/ registraties/ data of andere informatie van de leverancier van collectieve koude of warmte waarin de CO ₂ -emissiefactor van het systeem is aangeduid.

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissie door effectief energiemanagement, het verhogen van de energieprestatie van de gebouwschil en het installeren van energiezuinige installaties en apparatuur.

ENE 21**Opwekking en teruglevering van elektriciteit**

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: Draagt bij aan maximaal 50 punten
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

1. Wat is de hoeveelheid opgewekte hernieuwbare energie op het perceel in kWh/jaar (zoals gemeten in de gerapporteerde meetperiode)?
2. Wat is de netto hoeveelheid elektriciteit die is teruggeleverd op het openbare net in kWh/jaar (zoals gemeten in de gerapporteerde meetperiode)?

Punten	Vraag	Vul waarde in
-	1.	kWh/jaar
-	2.	kWh/jaar

Criteria

#	Criteria
1.	Om gekwalificeerd te worden als lokaal opgewekte hernieuwbare energiebron, moet de energiebron op het perceel zijn geplaatst en met een private elektriciteitsverbinding verbonden zijn met de asset.
2.	De assessor moet bevestigen dat de gemeten elektriciteitsdata betrekking heeft op de start- en einddatum.

Methodiek**Meetperiode**

Het is de bedoeling dat gebruikers het energiegebruik baseren op een meetperiode van 365 dagen. Maar het is ook mogelijk om een meetperiode in te vullen tussen de 11 en 13 maanden. Een periode minder dan 11 maanden of meer dan 13 maanden is ongeldig, en betekent dat de punten niet worden toegekend.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Fotografisch bewijsmateriaal van de opwekkingsinstallaties van hernieuwbare energie en de meters die de hoeveelheid teruggeleverde elektriciteit meten.
2	Data van het Energie Management Systeem of geverifieerde meetstanden van de betreffende meetperiode.

Definities

Private elektriciteitsverbinding

Een private elektriciteitsverbinding is een verbinding waarbij elektriciteit die op het perceel wordt opgewekt rechtstreeks aan het te beoordelen gebouw wordt geleverd, door een specifieke stroomvoorziening. Op het moment dat er meer elektriciteit wordt opgewekt dan elektriciteitsvraag van het gebouw, kan deze stroom worden teruggeleverd aan het elektriciteitsnet.

Het identificeren en implementeren van kosteneffectieve kansen voor energiebesparing.

ENE 22 Energiebesparingsonderzoek

Deel : Beheer
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 4
 Exemplary Performance : -
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Is er een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd voor de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A	Vraag niet beantwoord
0	B	Er is geen energiebesparingsonderzoek uitgevoerd.
2	C	Ja, er is een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd.
3	D	Ja, er is een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd, en tenminste alle maatregelen met een terugverdientijd van kleiner dan of gelijk aan vijf jaar zijn uitgevoerd.
4	E	Ja, er is een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd, en tenminste alle maatregelen met een terugverdientijd van kleiner dan of gelijk aan tien jaar zijn uitgevoerd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Het energiebesparingsonderzoek is maximaal vier jaar oud.	Alle
2.	Het energiebesparingsonderzoek en de maatregelen zijn specifiek gemaakt voor het te beoordelen asset.	Alle
3.	Het energiebesparingsonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met ISO 50002:2014 of gelijkwaardig.	Alle
4.	Als de asset een vestiging betreft die valt onder het Activiteitenbesluit en voor de betreffende bedrijfstak 'erkende maatregelen' zijn opgesteld, zijn deze 'erkende maatregelen' uitgevoerd.	D, E

Methodiek

Energiebesparingsonderzoek

Het energiebesparingsonderzoek moet ten minste:

- Gebaseerd zijn op actuele, gemeten en traceerbare data van het energiegebruik en (voor elektriciteit) belastingprofielen.
- Een gedetailleerde beoordeling van het energiegebruik van de asset omvatten.
- Zijn gebaseerd op de eenvoudige terugverdientijd (Eenvoudige TVT), of anders een levenscyclus kosten analyse (LCCA) om rekening te houden met lange termijn besparingen, de restwaarde van lange termijn investeringen en kortingspercentages.
- Evenredig en voldoende representatief zijn, om een betrouwbaar beeld van de algehele energieprestatie en de meest significante verbetermaatregelen te kunnen schetsen.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Het energiebesparingsbezoek met aanbevelingen voor verbetermaatregelen om de energie efficiency te verhogen.
2	Gedetailleerde en gevalideerde berekeningen van de terugverdientijd of LCCA van de geïdentificeerde verbetermaatregelen.
2	Fotografisch bewijsmateriaal of documentatie dat aantoont dat de maatregelen met de betreffende terugverdientijd of LCCA zijn geïmplementeerd.
3	Documentatie waaruit blijkt aan welke standaarden, procedures of richtlijnen het energiebesparingsonderzoek voldoet.

Definities

Energiebesparingsonderzoek:

Een systematische procedure voor het verkrijgen van voldoende kennis over het energieverbruik van de asset, zodat je kosteneffectieve energiebesparingsmogelijkheden kunt identificeren, kwantificeren en rapporteren.

Gebruik van informatie over energiegebruik

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissie door het energiegebruik te meten ten opzichte van energieprestatiedoelen, en door het bewustzijn en het begrip te vergroten onder gebouwbeheerders en gebouwgebruikers van het verbruik van energie.

ENE 23

Gebruik van informatie over energiegebruik

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: enkel appartement-complexen
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat wordt er gedaan met informatie over energiegebruik?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Data van het energiegebruik wordt niet verzameld.
2	C.	Er is energiemonitoring- en bewaking.
3	D.	Er is energiemonitoring- en bewaking en er wordt intern gerapporteerd.
4	E.	Er is energiemonitoring- en bewaking en er wordt intern gerapporteerd en gepubliceerd in een openbaar jaarverslag.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Betreft de asset een enkele woning en verhindert wetgeving rondom privacy het monitoren van waterverbruik voor deze woning, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Antwoordoptie D in MAN 04 'Milieubeleid en procedures' is geselecteerd en alle criteria van MAN 04 zijn behaald.	C - E
3.	Het gemeten energiegebruik van de asset wordt gemonitord en vergeleken met doelstellingen en streefcijfers. Het wordt tenminste gerapporteerd aan het hoger management binnen de organisatie, dat verantwoordelijk is voor het beheer van de asset, en teruggekoppeld aan de bewoners.	C - E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Gegevens van de analyse van het energiegebruik, zoals spreadsheets, samenvattende rapporten etc.
Alle	Documentatie waaruit blijkt dat het energiegebruik en de analyse daarvan intern is gerapporteerd.
Alle	Documentatie waaruit blijkt dat het energiegebruik en de analyse daarvan openbaar is gepubliceerd.
2	De rapportage van het totale energiegebruik is op een zinvolle wijze ingedeeld, bijvoorbeeld per portfolio, fonds, geografische locatie of type woning.

Aanvullende informatie

Verzamelen van verbruiksdata van bewoners

Verbruiksdata van bewoners moet plaatsvinden in overeenstemming met de betreffende privacy wetgeving (AVG).

Dit kan op de volgende wijze plaatsvinden:

- Toestemming van de huurders om hun data te verzamelen.
- Opvragen van gebruiksdata op postcode niveau.

Het herkennen van energiebesparingsmogelijkheden voor de asset en de daaraan gerelateerde CO₂-reductie.

**ENE 24
 Reductie van CO₂-emissie**

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: -
Exemplary Performance	: 3
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is de gemiddelde jaarlijkse CO₂-reductie van de asset over de afgelopen drie jaar?

Exemplary performances	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
1	A.	≥5%
2	B.	≥10%
3	C.	≥15%

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Assets moeten het energiegebruik van drie jaar voorafgaand aan de huidige certificering aanleveren.	A - C
2.	Wijzigen de aanwezige sub-gebouwtypen gedurende de twee meetperioden, dan moet het vloeroppervlak van de sub-gebouwtypen van de vorige meetperiode worden ingevoerd.	A - C
3.	De meetperiode voor elke energiebron moet tussen de 11 en 13 maanden (334 tot 397 dagen) liggen en het maximale tijdsverschil vanaf het eerste meetmoment tot het laatste meetmoment is voor alle brandstoffen niet langer dan 14 maanden (428 dagen).	C - E
4.	Dit geldt voor zowel de huidige als de vorige meetperiode.	A - C
5.	Voor alle energiebronnen in de asset moet het energiegebruik worden ingevoerd. Gebruikt de asset een energiebron die niet in de lijst staat, neem contact op met DGBC.	A - C

Methodiek

CO₂-reductie berekenen

Voor assets zal het energiegebruik in de BREEAM-NL In-Use Assessmenttool ingevoerd moeten worden. De vereisten aan de data en de methodiek zijn beschreven in ENE19 – ENE21.

De berekening vergelijkt het verschil van de CO₂-uitstoot op jaarbasis van twee meetperiodes die drie jaar van elkaar af liggen (bijvoorbeeld 2017 en 2020 bij 2020 assessments). De CO₂-uitstoot wordt berekend op basis van het jaarlijkse energiegebruik over twee meetperioden, waarbij de huidige (dat wil zeggen uit 2019) BREEAM CO₂-emissiefactoren worden gebruikt. Het gaat hierbij om de verbetering van de CO₂-uitstoot van de asset, waarbij de impact van externe factoren zoals de decarbonisatie van het elektriciteitsnet buiten beschouwing blijft.

Bij de berekening van de CO₂-reductie moet rekening worden gehouden met wijzigingen in de verdeling van sub gebouwtypes in de asset, tussen de twee meetperioden. Dit wordt gedaan door de prestatieverbetering ten opzichte van de benchmark van het betreffende sub gebouwtipe te meten. Een toelichting bij de specifieke brandstoffen zijn weergegeven in tabel ENE19.1 bij ENE19 Energiegebruik.

Meetperiode

Het is de bedoeling dat gebruikers het energiegebruik baseren op een meetperiode van 365 dagen. Maar het is ook mogelijk om een meetperiode in te vullen tussen de 11 en 13 maanden. Een periode minder dan 11 maanden of meer dan 13 maanden is ongeldig, en betekent dat de punten niet worden toegekend.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Berekeningen, gebaseerd op meetstanden.
Alle	Energierекeningen of geverifieerde meetstanden/fotografisch bewijs van de meters aan de begin- en einddatum van de meetperiode voor elke energiegebruiker.



Beheer: Water



Samenvatting

Deze categorie stimuleert het duurzaam gebruik van drinkwater tijdens de gebruiksfase van de asset en de gerelateerde buitenruimten. Hierdoor wordt het gebruik van drinkwater (zowel binnen als buiten) verminderd gedurende de gehele levensduur van de asset. Ook het minimaliseren van waterverlies door lekkages is hier onderdeel van.

Context

Door toenemende bevolkingsdichtheid en het hoge waterverbruik zijn er wereldwijd watertekorten die naar verwachting in de komende jaren alleen maar verder groeien, aangezien de vraag naar water tussen 2000 en 2050 met 55% zal toenemen. Bovendien draagt de energie die nodig is voor de winning, zuivering, levering, verwarming, koeling en afvoer van water (en afvalwater) bij aan klimaatverandering en verslechterde luchtkwaliteit. Het verminderen van het waterverbruik door efficiënter gebruik te maken van water, is daardoor cruciaal om voldoende aanbod te garanderen om aan de toekomstige vraag te voldoen en klimaatverandering aan te pakken.

Subbemetering van water betekent dat het verbruik naar behoren kan worden beheerd en gemonitord. Hierdoor kunnen grootverbruikers van water worden geïdentificeerd, met als doel (waar mogelijk) de vermindering van het watergebruik te stimuleren. Bovendien kunnen hierdoor veranderingen in het verbruik worden geïdentificeerd en waar nodig worden aangepakt, waardoor de risico's van systeem falen, die kostbare en ontwrichtende gevolgen kunnen hebben, tot een minimum worden beperkt.

Credits

WAT 11	Bemeteren waterverbruik	4 punten
---------------	-------------------------	----------

Doel:

Het zekerstellen dat de gebouwbeheerder bewust is van het jaarlijks waterverbruik.

Waarde:

Verhogen van het bewustzijn over het waterverbruik in de asset.
Verminderen van de kosten gerelateerd aan het waterverbruik.

WAT 12	Hergebruik van water	2 punten
---------------	----------------------	----------

Doel:

Het gebruik van alternatieve waterbronnen aanmoedigen om de vraag naar drinkwater te beperken.

Waarde:

Verminderen van het drinkwaterverbruik door apparatuur en voorzieningen met een hoog waterverbruik, evenals het bijbehorende energiegebruik.
Promoten van innovaties en de ontwikkeling van waterbesparende apparatuur.

WAT 13	Waterverbruik: Monitoren en rapporteren	2 punten
---------------	---	----------

Doel:

Het gestructureerd en systematisch beschikbaar stellen van rapportages over het waterverbruik, om gebouwgebruikers aan te sporen mogelijkheden voor efficiëntieverbeteringen te begrijpen en doelen te stellen.

Waarde:

Zorgt ervoor dat het waterverbruik wordt beheerd om de efficiëntie en duurzaamheid te maximaliseren.
Minimaliseren van schade, kosten en verstoringen door lekkage.

WAT 14	Waterbeleid	6 punten
---------------	-------------	----------

Doel:

Het bevorderen van een lager drinkwatergebruik, door het stimuleren van strategieën die zich focussen op efficiënt watergebruik en het beperken van verspilling.

Waarde:

Verhogen van het bewustzijn over het waterverbruik in de asset.
Identificeren en monitoren van grote waterverbruikers en gewijzigde verbruikersniveaus om het beheer en onderhoud te verbeteren en onnodig waterverbruik tegen te gaan.

Het zekerstellen dat de gebouwbeheerder bewust is van het jaarlijkse drinkwaterverbruik.

WAT 11 Bemeteren waterverbruik

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Antwoord B alleen op appartementen, Antwoord C op alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is het jaarlijks drinkwaterverbruik van de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Waterverbruik van gemeenschappelijke ruimtes.
4	C.	Waterverbruik van woningen

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Is er geen waterverbruik in de gemeenschappelijke ruimtes, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	B
2.	Filter Betreft de asset een enkele woning en verhindert wetgeving rondom privacy het monitoren van waterverbruik voor deze woning, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	C
3.	Het jaarlijks waterverbruik omvat de som van al het drinkwater dat binnen de grenzen van de asset wordt gebruikt, voor elk mogelijk gebruik gedurende de gerapporteerde periode.	Alle
4.	Alle verbruiksgegevens die worden ingediend moeten in overeenstemming zijn met de eisen in de methodiek.	Alle

Methodiek

Betrouwbaarheid van verbruiksgegevens

Voor de betrouwbaarheid van de ingevoerde gegevens, betreft de meetperiode een volledig jaar in de twee jaar voorafgaand aan de certificeringsdatum.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Factuur van het drinkwaterleidingbedrijf óf geverifieerde meterstanden van het begin én het eind van de meetperiode.

Het gebruik van alternatieve waterbronnen aanmoedigen om de vraag naar drinkwater te beperken.

WAT 12 Hergerbruik van water

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf	: -

Vraag

Wat is het jaarlijks waterverbruik van de asset vanuit alternatieve waterbronnen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
*	A.	Vraag niet beantwoord
*	B.	m ³

*Zie methode

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	In WAT11 zijn antwoordoptie B of C gekozen en aan alle criteriaeisen van die credit wordt voldaan.	Alle
2.	De verbruiksgegevens voor alternatieve waterbronnen moeten dezelfde periode betreffen als in WAT 11.	Alle
3.	Een alternatieve watervoorziening kan zowel behandeld als onbehandeld water betreffen.	Alle
4.	Hemelwater en grijswater kunnen als alternatieve waterbron worden beschouwd.	Alle
5.	Andere waterbronnen kunnen bijdragen aan deze credit, zolang het water wordt gebruikt voor het beperken van het gebruik van drinkwater voor ongereguleerd watergebruik toepassingen.	Alle

Methodiek

Punten toekenning

Het aandeel waterverbruik vanuit alternatieve waterbronnen wordt afgezet tegen het totale jaarlijkse waterverbruik (zoals ingevuld in WAT 11). Op basis daarvan worden punten toegekend. Het percentage van het totale watergebruik van de asset uit alternatieve bronnen en de toekenning van punten bereken je als volgt:

Tabel WAT12.1: Punten toekenning

Percentage waterverbruik van alternatieve waterbronnen	Punten
<5%	0
≥ 5% to <15%	1
≥ 15%	2

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Geverifieerde meetgegevens van de alternatieve waterbronnen.
Alle	Een robuuste inschatting van het jaarlijkse waterverbruik van alternatieve waterbronnen, als er geen meetgegevens kunnen worden verstrekt.

Definities

Grijswater

Licht verontreinigd water afkomstig van huishoudelijk handelingen (zoals vaatwasser, wasmachine, wasbak, douche, bad).

Hemelwater

Regenwater of smeltwater van ijs, sneeuw en hagel dat wordt afgevangen en wordt hergebruikt.

Het gestructureerd en systematisch beschikbaar stellen van rapportages over het waterverbruik, om gebouwgebruikers aan te sporen mogelijkheden voor efficiëntieverbeteringen te begrijpen en doelen te stellen.

WAT 13**Waterverbruik: Monitoren en rapporteren**

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat wordt er met de verzamelde waterverbruiksgegevens gedaan?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Gearchiveerd
2	C.	Vergeleken met eerdere prestaties én intern gerapporteerd

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Betreft de asset een enkele woning en verhindert wetgeving rondom privacy het monitoren van waterverbruik voor deze woning, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	In MAN 04 is antwoordoptie D geselecteerd en er wordt voldaan aan alle criteria-eisen in de credit.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Documentatie van de analyse van het waterverbruik, zoals spreadsheets, samenvattende rapportages, etc.
Alle	Bewijs van hoe het waterverbruik en analyses intern zijn gerapporteerd.

Aanvullende informatie**Verzamelen van verbruiksdata van bewoners**

Verbruiksdata van bewoners moet plaatsvinden in overeenstemming met de betreffende privacy wetgeving (AVG).

Dit kan op de volgende wijze plaatsvinden:

- Toestemming van de huurders om hun data te verzamelen.
- Opvragen van gebruiksdata op postcode niveau.

Het bevorderen van een lager drinkwatergebruik door het stimuleren van strategieën gericht op efficiënt watergebruik en het beperken van verspilling.

WAT 14 Waterbeleid

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er waterbeleid aanwezig?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja
2	D.	In waterbeleid is vastgelegd dat waterverbruikende apparaten en sanitair worden vervangen door waterbesparende alternatieven bij renovaties of op natuurlijke vervangingsmomenten.
2	E.	Het waterbeleid bevat een proactief onderhoudsbeleid voor waterverbruikende apparaten en sanitair.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	In het beleid is ten minste vastgelegd: a. Een vervangingsprogramma dat apparatuur met een hoog waterverbruik vervangt door alternatieven met een laag waterverbruik. b. Een overzicht met goedgekeurde alternatieven. De apparaten in dit schema moeten gemakkelijk te identificeren zijn als 'waterbesparend' doormiddel van relevante labels.	D
2.	Als alle waterverbruikende apparaten en sanitair al waterbesparend zijn, moet er nog steeds waterbeleid aanwezig zijn. Hierdoor blijft situatie gehandhaafd, ook bij mogelijke toekomstige wijzigen.	D, E
3.	Het waterbeleid moet zijn goedgekeurd vanuit het hoger management of raad van bestuur.	C - E
4.	Alleen waterverbruikende apparaten en sanitair dat onder beheer staat van de gebouwbeheerder/gebouweigenaar en/of is aangebracht door de beheerder/gebouweigenaar, moet worden beoordeeld.	C - E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een exemplaar van het beleid met daarin de relevante stukken gemarkeerd.
2	Logboeken van onderhoudswerkzaamheden
3	Bewijs van monitoringgegevens

Definities

Proactief onderhoudsbeleid

Een onderhoudsbeleid om te borgen dat de betrouwbaarheid wordt verbeterd van de geïnstalleerde waterverbruikende apparaten en sanitair. Dit onderhoudsbeleid bestaat normaal gesproken uit twee delen:

- a. Preventief onderhoud: Onderhoud, metingen, inspecties, testen, vervangingen etc. om te voorkomen dat er gebreken ontstaan.
- b. Predictief onderhoud: technieken die zijn ontwikkeld om de staat van de geïnstalleerde apparaten en sanitair vast te stellen en om te kunnen voorspellen wanneer onderhoud moet worden uitgevoerd.



Beheer: Materiaalstromen



Samenvatting

Deze categorie stimuleert een verantwoord en circulair gebruik van fysieke materialen in het gebouw, om de waarde en duurzame prestaties in het gebruik en aan het einde van de levenscyclus te verhogen. De punten voor deze categorie worden behaald door de gebouweigenaar of gebouwbeheerder te stimuleren om duurzaamheid in de inkoop van bouwproducten (voor onderhoud), consumptiegoederen en apparatuur mee te wegen. Daarnaast faciliteert het een meer circulair gebruik van reststromen gedurende het gebruik van de asset door data op te bouwen, doelen te formuleren en de betrokkenheid van gebouwgebruikers te belonen. Hierdoor wordt het herbestemmen van afvalstromen voor ander gebruik gemaximaliseerd, waar mogelijk.

Context

De gebruiksfase draagt significant bij aan het gebruik van materialen gedurende de levenscyclus van vastgoed. Deze fase vormt daardoor een bron van afval aan het eind van de nuttige levensfase. Veel belangrijke materialen zijn niet hernieuwbaar en worden schaarser, kostbaarder en risicovoller om te winnen. Daarnaast leidt de extractie en productie van in de keten van voornamelijk ruwe materialen, vaak tot sociale en ecologische degradatie. Daarom is het essentieel dat de vastgoedsector er alles aan doet om deze uitdagingen onder de aandacht te brengen. Dit kan door bestaande gebouwen zo lang mogelijk te gebruiken, de waarde van materialen te behouden of te verhogen, het hergebruik of recycling van materialen in bestaande gebouwen te faciliteren, gebruikers in staat te stellen het hergebruik of recycling van afval te maximaliseren, het algehele materiaalengebruik te minimaliseren, te kiezen voor hergebruikte of gerecyclede materialen in plaats van primaire materialen en door materialen te gebruiken die minder schade toebrengen aan de maatschappij en het milieu.

Credits

RSC 05	Duurzaam inkopen	8 punten + 1 Exemplary
---------------	------------------	------------------------

Doel:

Het herkennen en stimuleren van de inkoop van meer duurzame producten en diensten.

Waarde:

Promoot meer economisch, sociaal en ecologisch verantwoorde toepassingen bij bouwproducten, de productie van componenten en de inkoop sector.

Promoot de toepassing van economisch, sociaal en ecologisch verantwoorde praktijkvoorbeelden bij de inkoop van materialen, apparatuur en consumptiegoederen in de gehele inkoopketen.

Stimuleert de toepassing van principes uit de circulaire economie in de gehele inkoopketen.

Stimuleert het gebruik van milieumanagement systemen door de inkooporganisatie.

Stimuleert het gebruik en de verbetering van betrouwbare en vergelijkbare richtlijnen, zodat verantwoord inkopen van producten kan worden geëvalueerd.

RSC 06	Optimalisatie van gebruik, hergebruik en recycling van materialen	6 punten
---------------	---	----------

Doel:

Het verminderen van het gebruik van materialen en het faciliteren van het hergebruik, herbestemmen en recyclen van reststromen van de asset.

Waarde:

Ondersteunt het behalen van de bedrijfsdoelen en wettelijke doelen voor recycling.

Reduceert de ecologische impact en verwerkingskosten van afval.

Verhoogt de kwantiteit en kwaliteit van data rondom afvalverwerking. Zo krijgt men informatie over afvalreductie, hergebruik en recycling en kunnen de behaalde prestaties worden gemonitord ten opzichte van de geformuleerde doelen.

Verbeterd de samenwerking tussen gebouwgebruikers en verhoogt het bewustzijn van de impact van afval en over de verbetermogelijkheden.

Faciliteert de toepassing van principes uit de circulaire economie, gedurende de gebruiksfase van de asset.

Het herkennen en stimuleren van de inkoop van meer duurzame producten en diensten.

RSC 05 Duurzaam inkopen

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 8
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : Acceptable

Vraag

Is er een duurzaam inkoopbeleid (toegepast)?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Er is geen duurzaam inkoopbeleid.
0	C.	De beheerder van de asset heeft een inkoopbeleid dat vereist dat alle houtproducten (en op hout gebaseerde producten) die gedurende het beheer van de asset gebruikt worden legaal zijn gekapt en verhandeld.
2	D.	Een duurzaam inkoopbeleid wordt gebruikt bij onderhoud, reparaties, vervangingswerkzaamheden en verbouwingswerkzaamheden van de asset.
2	E.	Een duurzaam inkoopbeleid wordt gebruikt bij de inkoop van consumptiegoederen en apparatuur.

Welke organisaties passen het duurzaam inkoopbeleid toe?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn (indien antwoord D of E is geselecteerd) Antwoord F of G moet geselecteerd zijn om punten toe te kennen voor deze credit.
2	F.	Het duurzaam inkoopbeleid wordt door de beheerder van de asset bij inkoopbeslissingen gebruikt.
2	G.	De beheerder van de asset vereist dat aannemers die werkzaamheden aan de asset uitvoeren het duurzaam inkoopbeleid toepassen. Of, de criteria uit het duurzaam inkoopbeleid worden gedekt door het inkoopbeleid van de aannemer.
Exemplary	H.	De beheerder van de asset beschikt over een gecertificeerd milieumanagementsysteem volgens ISO 14001 of gelijkwaardig. Het duurzaam inkoopbeleid is onderdeel van de scope van het gecertificeerde milieumanagementsysteem.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Antwoordoptie C is geselecteerd en voldoet aan alle relevante criteria.	D - H
2.	De directie van de beheerder heeft het inkoopbeleid voor de inkoop van houtproducten ondertekend en stelt het verplicht bij het beheer van de asset. Dit beleid wordt toegepast bij directe inkoop van de beheerder en aannemers die werkzaamheden aan de asset uitvoeren. Het inkoopbeleid voor inkoop van houtproducten mag onderdeel zijn van het duurzaam inkoopbeleid.	C

3.	<p>Bij de inkoop van producten wordt in het duurzaam inkoopbeleid voorkeur gegeven aan producten die op robuuste wijze voldoen aan een combinatie van het volgende:</p> <ol style="list-style-type: none"> Beschikken over een ISO 14024 (type I) ecolabel. Beschikken over een ISO 14025 (type III) ecolabel. Beschikken over een (inter)nationaal ethisch verantwoorde certificering van een derde partij, zoals de certificeringssystemen die zijn opgenomen in tabel RCS05.1 van Guidance Note 18 "BREEAM recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Applicability" Genereren minder afval gedurende het gebruik / installatie. Zijn toepasbaar voor hergebruik na het gebruik in de asset. Worden geaccepteerd door lokale grondstofverwerkers voor recycling. Zijn afkomstig van lokale bronnen. Zijn afkomstig van hergebruikte (bij voorkeur) of gerecyclede bronnen. Maken gebruik van principes uit de circulaire economie, zoals product-as-a-service, take-back systemen (terugname door producent na gebruik), materiaalpaspoorten. Een laag energiegebruik gedurende de levensduur (a.d.h.v. bijvoorbeeld het energielabel). <p>Het inkoopbeleid geeft voorkeur aan houtproducten (en op hout gebaseerde producten) die op robuuste wijze voldoen aan de standaarden volgens:</p> <ol style="list-style-type: none"> FSC-certificering PEFC-certificering SFI-certificering Een ander type certificatiesysteem dat is goedgekeurd door het Timber Procurement Assessment Committee (TPAC). 	D - H
4.	<p>Het duurzaam inkoopbeleid beschrijft op welke manier de producten die worden ingekocht kunnen voldoen aan de items in criteria 3.</p> <p>Het duurzaam inkoopbeleid beschrijft hoe een keuze wordt gemaakt tussen twee of meer producten, waarbij elk product aan andere items in criteria 3 voldoet.</p>	D - H
5.	<p>Voor de inkoop van diensten geeft het inkoopbeleid de voorkeur aan leveranciers die over een door een derde gecertificeerd milieumanagementsysteem conform ISO14001 of gelijkwaardig beschikken. Bovendien wordt een toelichting gegeven bij de selectie. Dit geldt voor de diensten die gerelateerd zijn aan de inkoopactiviteiten uit Antwoord D en/ of E.</p>	D - H
6.	<p>Het duurzaam inkoopbeleid bevat doelen omtrent duurzaamheid om inkoopactiviteiten hierop in te richten.</p>	D - H
7.	<p>Het duurzaam inkoopbeleid bevat procedures ter controle en verificatie van een effectieve implementatie van het inkoopbeleid.</p> <p>Het senior management van de beheerder evalueert en onderschrijft jaarlijkse doelen, zodat er steeds duurzamer wordt ingekocht.</p>	D - H
8.	<p>Is het duurzaam inkoopbeleid van toepassing op meerdere locaties of op organisatie-niveau aangenomen? Dan moet het inkoopbeleid risico's en kansen van de inkoop identificeren, afgezet tegen een breed spectrum van sociale, ecologische en economische factoren. Hierin worden de processen van ISO 20400:2017 gevolgd.</p>	D - H
9.	<p>De directie van de beheerder onderschrijft het duurzaam inkoopbeleid en vereist het gebruik ervan gedurende het beheer van de asset.</p>	D - H
10.	<p>Exemplary level: Antwoordoptie H kun je alleen selecteren als antwoordoptie F en G zijn geselecteerd.</p>	H

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2	Het inkoopbeleid voor houtproducten van de beheerder en aannemers die werkzaamheden aan de asset uitvoeren.
3 – 9	Het duurzaam inkoopbeleid van de beheerder waarin de relevante secties voor de betreffende antwoordopties en criteria zijn aangegeven.
7	Een verklaring OF notulen waaruit blijkt dat het senior management de doelen heeft geëvalueerd en onderschrijft. Documentatie van de namen en functietitels van het senior management.
8	Bevestiging van de beheerder dat het duurzaam inkoopbeleid van toepassing is op meerdere locaties, of is aangenomen op organisatieniveau en op het te beoordelen asset van toepassing is. Bovendien moet dit beleid zijn opgesteld conform ISO 20400:2017.
9	Een geschreven verklaring waarin het duurzaam inkoopbeleid door het senior management van de beheerder wordt onderschreven. Documentatie van de namen en functietitels van het senior management.
Alle	Vertrouwt de beheerder op het inkoopbeleid van de aannemer(s) (zie antwoordoptie G en H), dan gelden dezelfde bovenstaande vereisten voor de bewijsvoering voor het inkoopbeleid van de aannemer(s).

Definities

Consumptiegoederen en apparatuur:

Producten die gebruikt worden voor het normaal functioneren van de asset en de daaraan gerelateerde diensten. Denk hierbij aan beveiliging, artikelen voor receptie en conciërge, IT apparatuur en kantoorinrichting, schoonmaakproducten, prullenbakken voor afval en recycling, lampen en filters.

Aannemers die werkzaamheden aan de asset uitvoeren

Organisaties die een contract met de beheerder van de asset hebben afgesloten om een dienst aan de asset te leveren (zoals schoonmaak, (ver)bouw werkzaamheden, tuinieren, beveiliging).

Legaal gekapt en verhandeld hout:

Legaal gekapte houtproducten (en op hout gebaseerde producten) zijn afkomstig uit een bos waar er aan de volgende criteria wordt voldaan:

1. De bosbeheerder of eigenaar bezit rechten om het bos legaal te beheren.
2. Er wordt door de bosbeheerder en aannemers voldaan aan lokale en nationale regelgeving, inclusief de relevante gebruikscriteria ten aanzien van:
 - i. Bosbeheer
 - ii. Ecologie
 - iii. Arbeid en welzijn
 - iv. Gezondheid en veiligheid
 - v. Ambtstermijn van andere partijen en gebruiksrechten
 - vi. Alle relevante royalty's en belastingen zijn betaald.
3. Er wordt volledig voldaan aan de criteria van CITES
4. Legaal verhandelde houtproducten (en op hout gebaseerde producten) zijn:

5. Geëxporteerd in navolging van wetgeving van het exportland omtrent de export van hout en houtproducten, inclusief de betaling van exportbelastingen, verplichtingen of heffingen.
6. Geïmporteerd in navolging van wetgeving van het importland omtrent de import van hout en houtproducten, inclusief de betaling van exportbelastingen, verplichtingen of heffingen.
7. Verhandeld in navolging van wetgeving omtrent de overeenkomst van de internationale handel in bedreigde soorten (CITES) waar toepasbaar.

Aanvullende informatie

Standaarden gelijk aan ISO 14001

De volgende standaarden zijn erkend als gelijkwaardige normen aan ISO 14001:

- EMAS – Eco-management and audit scheme

Het verminderen van de productie van afval én het faciliteren van het hergebruik, herbestemmen en recycling van reststromen.

RSC 06
Optimalisatie van gebruik, hergebruik en recycling van materialen

Deel : Beheer
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 6
 Exemplary Performance :-
 Verplicht vanaf: :-

Vraag

Is er data verzameld van het afval dat bij het beheer van de asset wordt gegenereerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Is de reductie, het hergebruik en recycling van afval van de asset geoptimaliseerd doordat er doelen zijn geformuleerd, de betrokkenheid van gebruikers wordt gestimuleerd en er een lokale regeling van kracht is?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn (indien antwoord D of E is geselecteerd) Antwoord F of G moet geselecteerd zijn om punten toe te kennen voor deze credit.
2	D.	Er zijn voor de asset doelen voor het reduceren van het afval, meer hergebruik en recycling vastgesteld.
2	E.	De beheerder van de asset stimuleert op actieve wijze de betrokkenheid van gebouwgebruikers bij hergebruik en recycling van afvalmaterialen.
4	F.	Er is een lokale regeling(en) van kracht die aanzet tot afvalpreventie van huishoudelijk (rest) afval.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De data is volgens RSC06.1 in de Methodiek ingevoerd in de BREEAM In-Use International RSC 06 Waste data reporting tool. De tool is toegankelijk via de online BREEAM-NL Assessmenttool.	C
2.	Het afval dat gedurende het beheer van de asset wordt gegenereerd mag in combinatie met het afval van de gebruiker bijgehouden worden, als er geen separate data aanwezig is.	C
3.	Het verzamelen van data kan met inspecties. Inspecties die ter plaatse worden uitgevoerd om de totale hoeveelheid afval in te schatten zijn: a) Minstens elke vier maanden uitgevoerd, waarbij periodes die niet representatief zijn (zoals vakantieperiodes) vermeden worden. b) Representatief. Het aantal gecontroleerde afvalcontainers is representatief voor het gehele asset. c) Robuust. De methode die is gebruikt om de gegevens van de inspectie te extrapoleren naar de totale geschatte hoeveelheid afval en de vertaling naar de eenheden die voor criteria 3 gelden, moet robuust en openbaar zijn.	C

4.	De data wordt jaarlijks aan het senior management van de beheerder van de asset gepresenteerd.	C
5.	Het senior management van de beheerder van de asset evalueert en onderschrijft jaarlijkse doelen voor de asset voor het reduceren van het afval, een hoger aandeel hergebruik en recycling.	D
6.	De beheerder van de asset communiceert het volgende aan de bewoner(s): a. De afvalhiërarchie en andere relevante achtergrondinformatie. b. Hoe en waarom het afval van de asset wordt geregistreerd. c. De hoeveelheden en type afval dat door de asset wordt geproduceerd. d. De baten van het reduceren, hergebruiken en recyclen van afval van de asset. e. Relevante voorbeelden/ case studies van andere assets. f. De voorzieningen die voor hergebruik en recycling aanwezig zijn. g. Hoe gebruikers meer ervaring en toelichting kunnen verkrijgen.	E
7.	De lokale regeling(en) moet(en) van toepassing zijn voor alle woningen binnen het assessment en is een Diftar systeem en/of een systeem voor omgekeerd inzamelen.	F

Methodiek

Vereisten afval inzameling

De totale massa of volume van het afval dat de asset genereert wordt per afvalstroom jaarlijks geregistreerd.

De volgende data wordt voor elke aparte afvalstroom geregistreerd:

- Beschrijving afval
- Type afval (waaronder de identificatie van gevaarlijk afval)
- De hoeveelheid afval
- De afvalbron
- De verwerkingsmethode

Er mag zowel gebruik worden gemaakt van massa (ton) of volume (m³), als de gekozen waarde maar consistent voor het verzamelen van alle data wordt gebruikt. Wordt de data gerapporteerd naar andere organisaties (voor bijvoorbeeld sector benchmarks), houdt er dan rekening mee dat de gekozen waarde uit RSC06.1 hierbij aansluit.

Checklists en Tabellen

Tabel RSC06.1: Vereisten rondom de registratie van afval

Input	Input type	Input opties	Beschrijving
Beschrijving afval (optioneel)	Tekst	N.v.t.	Beschrijving van het afval dat door de asset wordt gegenereerd.
Afval code	Antwoordkeuze menu	- Europese afval catalogus - Ander classificatie systeem	De afval classificatie code voor elke afvalstroom.
Gevaarlijk afval classificatie	Antwoordkeuze menu	Ja/Nee	Identificatie van gevaarlijk afval.
Hoeveelheid	Nummer	N.v.t.	De hoeveelheid afval die door de asset wordt gegenereerd, weergeven in massa (ton) of volume (m ³).
Bron	Antwoordkeuze menu	- Beheerder - Gebruiker(s) - Onbekend (of een combinatie van de beheerder en gebruiker)	De bron van het afval.

Activiteit van de bron	Antwoordkeuze menu	- Verbouwactiviteit - Geen verbouw-gerelateerde activiteit	De activiteit van de bron.
Verwerkings-methode	Antwoordkeuze menu	- Gescheiden – hergebruik – in het gebouw (of opgeslagen voor hergebruik in het gebouw) - Gescheiden - hergebruik - niet in de asset - Gescheiden - recycling - in de asset - Gescheiden - recycling - in een gesloten kringloop - Gescheiden - recycling - in een open kringloop/ onbekend - Gescheiden - Afval voor energierecuperatie - Verbranding - Stortplaats	De bestemming van het afval.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 3	De data is correct geregistreerd in de BREEAM In-Use International Rsc 06 Waste data reporting tool en toegankelijk via de online BREEAM Assessmenttool. Hierbij hoort ook bewijsmateriaal van de organisatie/ het individu die/dat de data heeft verzameld en beschikbaar stelt.
3	Data van afval dat door de gebouwgebruiker is gegenereerd, dat apart van het afval van de beheerder is geregistreerd.
4	Een kopie van het gecommuniceerde document/ de presentatie. Een verklaring van het senior management dat het document is ontvangen OF notulen waaruit blijkt dat het senior management aanwezig was bij de presentatie van de data. Documentatie van de namen en functietitels van het senior management.
5	Een kopie van het document waarin de doelen zijn vastgesteld. Een verklaring OF notulen waaruit blijkt dat het senior management de doelen heeft beoordeeld en onderschreven. Documentatie van de namen en functietitels van het senior management.
6	Een kopie van de informatie of presentatie die aan de bewoners is aangeboden. Een lijst met de data en deelnemers van de momenten waarop de presentatie aan de bewoner(s) is gegeven.

Definities

Recycling in een gesloten kringloop:

Een gesloten kringloop is een systeem waarin producten, onderdelen of materialen door een organisatie of samenwerkingsverband worden hergebruikt in vergelijkbare producten, onderdelen of materialen met minimaal verlies van kwantiteit, kwaliteit of functie. Het recyclen in een gesloten kringloop kan bijvoorbeeld via een systeem waarbij de producent het product terugneemt (take-back systeem).

Recycling in een open kringloop

Een open kringloop is een systeem waarin producten, componenten of materialen worden hergebruikt of gerecycled (hetgeen kan via cascadering), door willekeurige bedrijven of organisaties in alternatieve producten, componenten of materialen.

Gevaarlijk afval:

Gevaarlijk afvalmateriaal is afval dat gevaarlijke stoffen bevat, conform de definitie in de Wet Milieubeheer, hoofdstuk 1, paragraaf 1.1 artikel 1.

Europese afval catalogus:

Europees afval classificatie systeem volgens de "European List of Waste (LoW)".

Toelichting

Diftar

Diftar staat voor gedifferentieerd tarief van de gemeentelijke afvalheffing. Bij diftar wordt de heffing opgedeeld in twee delen: een vaste heffing en een variabele heffing. De vaste heffing is voor het beheer (de voorzieningen, de inzamellogistiek, het sorteren, het verwerken) van recyclebare afvalstoffen. Het variabele tarief is voor restafval. De heffing van het variabele tarief op restafval kan op verschillende manieren:; bijvoorbeeld per opening van een (onder- of bovengrondse) verzamelcontainer, per lediging van een minicontainer (frequentie diftar) met verschillende tarieven voor verschillende inhoudsmaten containers (volume diftar) of per gewicht van een ter lediging aangeboden minicontainer. In gemeenten met diftar wordt minder restafval ingezameld dan in gemeenten zonder diftar. Dit komt doordat meer grondstoffen gescheiden worden aangeboden en doordat afvalstoffen van bedrijven niet meer via de huishoudelijk route wordt aangeboden.

Omgekeerd inzamelen

Omgekeerd inzamelen is ook een methode om de gescheiden inzameling van afvalstoffen te verbeteren. Bij omgekeerd inzamelen worden door de burger gescheiden afvalstoffen (bruikbare grondstoffen) aan huis opgehaald, terwijl restafval door de burger zelf moet worden weggebracht. Bij omgekeerd inzamelen ligt de nadruk dus op het inzamelen van bruikbare grondstoffen. De afgifte van bruikbare grondstoffen kost de ontdoener daarom weinig inspanning, dit in tegenstelling tot de afgifte van het restafval. Goed scheidingsgedrag van de burger wordt hierdoor beloond en leidt tot minder restafval. Omgekeerd inzamelen kan in sommige gevallen een alternatief voor diftar zijn, maar kan ook in combinatie met diftar worden gebruikt.

Verbouwactiviteit

Met verbouwactiviteiten worden werkzaamheden aan de hoofd gebouwelementen zoals de schil, vloeren en kolommen bedoeld, waaronder onderhoud, reparaties en vernieuwing.



Beheer: Bestendigheid



Samenvatting

Deze categorie beschouwt de blootstelling van de asset aan een verscheidenheid van risico's, zoals klimaat-gerelateerde fysieke risico's, lokale vervuiling van afstromend water, schade aan materialen en de fysieke veiligheid. Aan de hand van deze risico's wordt een proactieve aanpak voor het minimaliseren van deze risico's gestimuleerd, zodat de impact tot het minimum wordt beperkt en een voorspoedig herstel zeker wordt gesteld.

Context

Natuurrampen, bosbranden en andere calamiteiten

Alle gebouwen worden blootgesteld aan een verscheidenheid van natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen. Deze kunnen een aanzienlijke impact op de asset en de bewoners hebben. Door inzicht aan welke natuurrampen de asset wordt blootgesteld, kun je beleidsmaatregelen implementeren om de impact te minimaliseren en een spoedig herstel naar 'business as usual' verzekeren.

Klimaat-gerelateerde fysieke en transitierisico's

De fysieke risico's waar een asset aan wordt blootgesteld verandert door de impact van klimaatverandering. Sommige veranderingen zijn chronisch, zoals de zeespiegelstijging, andere zijn acuut, zoals hittegolven of een toename van de hevigheid en frequentie van extreme weersomstandigheden. Inzicht in hoe deze risico's in de toekomst naar verwachting veranderen geeft tijd om deze risico's te mitigeren, en plannen te ontwikkelen om van toekomstige calamiteiten te herstellen.

Naarmate de samenleving verandert, of onder druk wordt gezet om te veranderen, naar een koolstofarme economie, ontstaan er gedurende deze transitie nieuwe risico's en kansen. Begrip van deze transitierisico's geeft tijd voor een meer geleidelijke, daarmee vaak goedkopere, adaptatie. Investeerders vragen in toenemende mate inzicht in de fysieke risico's van klimaatverandering voor hun assets en portfolio's en nemen actie om deze risico's aan te pakken en daarmee de assetwaarde te beschermen.

De drijvende kracht achter deze beweging is de TCFD ('Taskforce on Climate-related Financial Disclosure'). De TCFD is een wereldwijd, vrijwillig raamwerk voor openbaarmaking, in juni 2017 gelanceerd om organisaties de mogelijkheid te bieden om klimaatrisico's en kansen die zij verwachten te identificeren en om de financiële impact van deze risico's en kansen naar investeerders te publiceren.

Veiligheid

Het gevoel van veiligheid is essentieel voor de gezondheid en productiviteit van gebouwgebruikers. Vrijheid van criminaliteit en de angst voor criminaliteit heeft een aanzienlijke impact op het kwaliteit van leven, en beïnvloedt hierdoor het welzijn van gebouwgebruikers. Veiligheidsrisico's zijn afhankelijk van de context van een asset. Daarom moeten deze risico's specifiek worden bepaald op basis van een aantal variabelen, zoals de functie en locatie. In aanvulling hierop zijn veiligheidsrisico's niet statisch en kunnen naarmate de tijd verstrijkt veranderen. Hierdoor is het beveiligingsadvies van bekwame professionals essentieel om de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen voor de asset te bepalen. Voor een asset moet worden bepaald hoe de aanpak van misdaadpreventie en beveiliging mogelijk kan leiden tot oneerlijke en uitsluitende resultaten en oplossingen. Daarbij stimuleert deze categorie om beleid en procedures voor de asset vast te stellen die de gebouwgebruikers beschermen én tegelijkertijd bijdragen aan de veiligheid en beveiliging van alle mensen en de omgeving.

Credits

RSL 06	Noodplannen en klimaat-gerelateerde fysieke risico's	6 punten + 2 Exemplary
---------------	--	---------------------------

Doel:

Het stimuleren van de beschikbaarheid van noodplannen die verder gaan dan de wettelijke bepalingen: noodplannen die als doel hebben om naast de gebouwgebruikers ook de asset en het milieu te beschermen. Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van de klimaat-gerelateerde fysieke risico's waaraan de asset wordt blootgesteld, en de impact die deze fysieke risico's hebben op de waarde van de asset.

Waarde:

Zekerstellen dat de impact van calamiteiten wordt geminimaliseerd.
Streeft ernaar de gebouwgebruikers en de buurt veilig te houden gedurende incidenten.
Streeft ernaar het fysieke asset en de waarde van de asset gedurende de gebruiksfase te beschermen.

RSL 07	Klimaat-gerelateerde transitie risico's en kansen	4 punten
---------------	---	----------

Doel:

Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van de klimaat-gerelateerde transitierisico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld.

Waarde:

Zekerstellen dat de impact van de beweging naar een koolstofarme economie minimaal is.
Reduceert het risico dat de asset zijn waarde verliest en een 'stranded asset' wordt.
Markeert kansen voor de asset gedurende de transitie naar een koolstofarme economie.

RSL 08	Sociale risico's en kansen	2 punten
---------------	----------------------------	----------

Doel:

Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van sociale risico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld.

Waarde:

Zekerstellen dat er een begrip is van de sociale impact van klimaatverandering op de asset.
Benadrukt hoe de asset de sociale kansen van klimaatverandering kan maximaliseren.

RSL 09	Brandveiligheid	4 punten
---------------	-----------------	----------

Doel:

Het zekerstellen dat er een consistent basisniveau is van de risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid.

Waarde:

Zekerstellen dat er een begrip is van het risico op brand in de asset, waarmee mogelijk levens worden gered.
Streeft naar de bescherming van het fysieke asset en de operationele waarde.

RSL 10

Veiligheid risicobeoordeling

2 punten
+ 1 Exemplary**Doel:**

Het zekerstellen dat alle asset gerelateerde veiligheidsvraagstukken zijn geïdentificeerd en geadresseerd, om risico's van criminaliteit te reduceren.

Waarde:

Het verminderen van het risico op criminaliteit en mogelijk verzekeringskosten.

Verhoogt de waarde van het gebouw voor de bewoners.

Streeft ernaar het fysieke bezit en de bewoners te beschermen.

Noodplannen en klimaatgerelateerde fysieke risico's

Het stimuleren van de beschikbaarheid van noodplannen die verder gaan dan de wettelijke bepalingen en als doel hebben om naast de gebouwgebruikers ook de asset en het milieu te beschermen. Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van de klimaat-gerelateerde fysieke risico's waaraan de asset wordt blootgesteld en de impact die ze hebben op de waarde van de asset.

RSL 06
Noodplannen en klimaatgerelateerde fysieke risico's

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 2
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is onderdeel van de reikwijdte van de noodplannen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
2	B.	Het noodplan omvat de bescherming van de asset.
2	C.	Het noodplan omvat de milieu-impact.
Exemplary	D.	Het noodplan beschrijft op welke wijze de asset in een gemeenschappelijke opvangruimte voor calamiteiten voorziet en op welke wijze dit met de buurt is gecoördineerd.

Is de asset beoordeeld op klimaat-gerelateerde fysieke risico's?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	E.	Vraag niet beantwoord
0	F.	Nee
2	G.	Ja
Exemplary	H.	Ja, en de risico's voor de waarde van de asset en de buurt zijn inzichtelijk gemaakt.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het noodplan omvat een samenhangende noodstrategie voor alle relevante natuur-rampen, brand en veiligheidsrisico's voor de vastgestelde periode.	B - D
2.	Noodplannen zijn gedelegeerd aan relevante personen binnen de organisatie.	B - D
3.	De noodplannen zijn voor alle bewoners in de asset beschikbaar.	B - D
4.	De benodigde mate van detail is afhankelijk van de risico's waaraan het perceel is blootgesteld en de complexiteit om deze risico's te mitigeren.	B - D
5.	De gemeenschappelijke opvangruimte voor noodgevallen is afhankelijk van de behoeften van de omliggende buurt van de asset, de bestaande opvangruimten en de typen calamiteiten die voor kunnen komen. Voorbeelden van gemeenschappelijke opvangruimten kunnen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Noodopvang • Koelcentra voor hittegolven • Keukenruimtes • Ontmoetingsplekken 	D
6.	De risicobeoordeling van klimaat-gerelateerde fysieke risico's omvatten zowel acute als chronische risico's, bij voorkeur conform ISO 14091.	G, H

Noodplannen en klimaatgerelateerde fysieke risico's

7.	De risicobeoordeling is uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon of organisatie, bij voorkeur een derde partij dan de gebouweigenaar of gebouwbeheerder, in de afgelopen vijf jaar.	G, H
8.	Als risicobeoordeling kan gebruik worden gemaakt van een klimaatstresstest, op voorwaarde dat alle relevante klimaat-gerelateerde risico's voor de asset uit de stresstest zijn te herleiden.	G, H

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 3	De risicobeoordeling waarop het noodplan is gebaseerd en het noodplan met de secties voor de bescherming van de asset en de milieu-impact.
5	Bewijs van de coördinatie met burgerlijke leiders of andere leiders in de gemeenschap om te voorzien in een opvangruimte. Bovendien is er bewijs van communicatie binnen de gemeenschap over de opvangruimte en de wijze waarop deze gebruikt kan worden ten tijde van een calamiteit.
7 - 9	Het rapport beschrijft de geïdentificeerde klimaat-gerelateerde fysieke risico's en kansen, de methodiek voor de risicobeoordeling en – indien van toepassing – de belangrijkste indicatoren.
7 - 9	Documentatie van de kwalificaties van de persoon/personen of organisatie die de beoordeling heeft/hebben uitgevoerd.

Definities**Gekwalificeerd persoon:**

Een individu (of individuen) met voldoende kennis en ervaring die in staat is:

1. De potentie van natuurrampen en klimaat gerelateerde fysieke risico's in de regio te bepalen.
2. Diverse databronnen van bijvoorbeeld online kaarten kent en kan interpreteren.
3. De verwachte impact op de omgeving, het perceel en de asset te bepalen.
4. Passende mitigatiemaatregelen te identificeren.

Natuurrampen:

Natuurlijke processen of fenomenen in de biosfeer of aardkorst die catastrofale gevolgen kan hebben. De onderstaande lijst van natuurrampen is niet volledig, maar geeft een indicatie van welke natuurrampen aan de definitie voldoen. Andere natuurrampen kunnen ook relevant zijn voor deze credit. De relevantie is afhankelijk van de lokale geografie, geologie, hydrologie en klimatologische factoren. De assessor moet tevreden zijn over de lokale expertise die is geraadpleegd om de relevante natuurrampen te identificeren:

1. Overstromingen
2. Natuurrampen van geologische aard, zoals aardbevingen, aardverschuivingen en vloedgolven.
3. Natuurrampen van klimatologische of meteorologische aard, zoals droogte en stormen.
4. Bosbranden

Klimaat-gerelateerde fysieke risico's:

Fysieke risico's van klimaatverandering zijn risico's afkomstig van gebeurtenissen (events), zoals extreme weersomstandigheden (orkanen, overstromingen, extreme hitte), evenals verschuivingen in klimaatpatronen op de langere termijn. Fysieke risico's van klimaatverandering kunnen zowel acuut zijn, zoals een toename in de hevigheid van extreme weersomstandigheden, of chronisch zoals de zeespiegelstijging of chronische hittegolven.

Noodplannen en klimaatgerelateerde fysieke risico's

Klimaat stresstest

In een stresstest worden de potentiële kwetsbaarheden voor droogte, wateroverlast, overstromingen en hittestress binnen een gebied geïdentificeerd. Een 'Bijsluiter gestandaardiseerde stresstest Ruimtelijke Adaptatie' biedt een handreiking hoe een stresstest uitgevoerd kan worden.

Toelichting

Noodplannen en bescherming van het milieu

Noodplannen kunnen oplossingen voorschrijven die een schadelijk effect kunnen hebben op het milieu, waarbij de gezondheid en het leven van mensen en flora en fauna in het geding komt. Zo kan het water waarmee de brand in het gebouw wordt geblust chemicaliën en giftige stoffen bevatten. Voor de asset moet je afwegen welke impact deze oplossingen kunnen hebben op het milieu, voordat je ze in het noodplan opneemt.

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Het TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) is een markt gedreven initiatief dat een set aan aanbevelingen voor een vrijwillige en consistente openbaarmaking van klimaat-gerelateerde financiële risico's in reguliere publicaties heeft ontwikkeld en gepubliceerd. Deze richtlijn helpt organisaties te bepalen welk type informatie zij aan investeerders, kredietverstrekkers, verzekeraars en andere stakeholders in klimaat-gerelateerde kunnen verstrekken.

Referenties

- ISO 14091 Adaptation to climate change – Guidelines on Vulnerability , impacts and risk assessments

Klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen

Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van de klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld.

RSL 07 Klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf	: -

Vraag

Is er een risicobeoordeling uitgevoerd van de klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, de klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen zijn voor de asset beoordeeld.
4	D.	Ja, de klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen zijn voor de asset beoordeeld en de indicatoren die gebruikt zijn om de risico's en kansen van de asset te beoordelen zijn extern gepubliceerd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het beoordelingsproces van de transitierisico's en kansen moet één of meerdere risico's op de volgende gebieden bevatten: waarde van de asset, huurders, gemeenschappen (met specifieke aandacht voor achtergestelde bevolkingsgroepen), continuïteit van de bedrijfsvoering en personen die voor of aan de asset werken.	C, D
2.	De beoordeling is uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon of organisatie, bij voorkeur een derde partij ten opzichte van de gebouweigenaar of beheerder in de afgelopen vijf jaar.	C, D
3.	Indicatoren omvatten energie, water, landgebruik en afvalmanagement voor zover relevant en van toepassing.	D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 3	Het rapport beschrijft de geïdentificeerde transitierisico's en kansen, de methodiek voor de risico-beoordeling en - indien van toepassing - de belangrijkste indicatoren.
2	Documentatie van de kwalificaties van de individuen of de organisatie die de beoordeling hebben uitgevoerd.
3	Documentatie van de wijze waarop de indicatoren extern openbaar zijn gemaakt.

Klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen

Definities

Gekwalificeerd persoon of organisatie:

Een persoon of organisatie met voldoende kennis, training en ervaring om de klimaat-gerelateerde risico's en kansen voor de asset te beoordelen.

Transitierisico's en kansen

Risico's en kansen gerelateerd aan de transitie naar een koolstofarme economie. Dit kunnen politieke, wettelijke, technologische en marktveranderingen zijn, die eisen aan de mitigatie en adaptatie van klimaatverandering stellen. Denk bijvoorbeeld aan beleid dat eisen stelt aan de CO₂-emissie reductie van gebouwen, efficiënt materiaalgebruik en toekomstbestendige energiebronnen met lagere emissies.

Toelichting

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Het TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) is een markt gedreven initiatief dat een set aanbevelingen voor een vrijwillige en consistente openbaarmaking van klimaat-gerelateerde financiële risico's in reguliere publicaties heeft ontwikkeld en gepubliceerd. Deze richtlijn helpt organisaties te bepalen welk type informatie zij aan investeerders, kredietverstrekkers, verzekeraars en andere stakeholders in klimaat-gerelateerde kunnen verstrekken.

Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van sociale risico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld.

RSL 08 Sociale risico's en kansen

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een risicobeoordeling uitgevoerd van de sociale risico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, de sociale risico's en kansen zijn voor de asset beoordeeld.
2	D.	Ja, de sociale risico's en kansen zijn voor de asset beoordeeld en de indicatoren die gebruikt zijn om de risico's en kansen van de asset te beoordelen zijn extern gepubliceerd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De beoordeling van sociale risico's en kansen moet de impact die van belang is voor de asset evalueren, op en van de gemeenschap en de onderling afhankelijke infrastructuur. Achtergestelde bevolkingsgroepen moeten specifiek aandacht krijgen, waarbij wordt beschreven hoe gevolgen voor de asset mogelijk door kunnen werken op deze groepen. De beoordeling moet uitkomsten stimuleren die bijdragen aan het versterken van het adaptief vermogen van de gemeenschap als geheel.	C, D
2.	De beoordeling is uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon of organisatie, bij voorkeur een derde partij ten opzichte van de gebouweigenaar of beheerder in de afgelopen vijf jaar.	C, D
3.	De indicatoren omvatten zowel sociale risico's als kansen die relevant en van toepassing zijn op de asset.	D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 3	Het rapport beschrijft de geïdentificeerde sociale risico's en kansen, de methodiek voor de risico-beoordeling en – indien van toepassing – de belangrijkste indicatoren.
2	Onderbouwing van de kwalificaties van de persoon/ personen of de organisatie die de beoordeling hebben uitgevoerd.

Definities

Onderling afhankelijke infrastructuur en diensten:

Infrastructuur en diensten waar de asset afhankelijk van kan zijn, of die de asset nodig heeft om operationeel te blijven. Voorbeelden hiervan zijn energienetwerken en transportsystemen.

Sociale risico's en kansen:

Risico's en kansen die gerelateerd zijn aan de onderlinge afhankelijkheid van de gemeenschap en de asset. Sociale risico's omvatten:

- Sociale ontwrichting: sociale instabiliteit, arbeidsverhoudingen, relaties in de gemeenschap.
- Volksgezondheid: acute of chronische ziekten, sociale en ecologische gezondheidsdeterminanten etc.
- Armoede: Inkomensongelijkheid, opleiding en mogelijkheden van personeel etc.
- Moderne slavernij/ dwangarbeid.

Fysieke risico's, waaronder klimaat-gerelateerde risico's, kunnen ook sociale risico's zijn. RSL 06 'Noodplannen en klimaat gerelateerde risico's' beschouwt de risico's en kansen voor gebouwgebruikers. RSL 08 'Sociale risico's en kansen' beschouwt mogelijk vergelijkbare risico's en kansen maar vanuit het perspectief van de bredere gemeenschap, waarin wordt overwogen hoe de asset sociale waarde kan leveren aan de gemeenschap.

Sociale kansen zijn kansen die de bestendigheid van de gemeenschap ondersteunen en versterken. Zo kan de asset opvangruimte bieden bij calamiteiten (zoals een noodopvang, kookruimte, een gemeenschappelijk deelprogramma voor gereedschap, ontmoetingsruimte, buurt radiostation, en of een koelcentrum tijdens hittegolven).

Gekwalificeerd persoon of organisatie:

Een persoon of organisatie die voldoende kennis, training en ervaring heeft om de sociale risico's en kansen van de asset te beoordelen.

Het zekerstellen dat er een consistent basisniveau is van de risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid.

**RSL 09
Brandveiligheid**

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : Acceptable

Vraag

Voldoet de asset aan relevante regelgeving op het gebied van brandveiligheid?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
0	C.	Ja, en in de Zorgplicht van de gebouweigenaar is het uitvoeren van een risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid niet opgenomen
0	D.	Ja, en in de Zorgplicht van de gebouweigenaar is het uitvoeren van een risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid opgenomen

Indien de relevante regelgeving op het gebied van brandveiligheid geen risicobeoordeling vereist, is er een risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid uitgevoerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	E.	Vraag niet beantwoord
0	F.	Nee
2	G.	Ja, er is een risicobeoordeling uitgevoerd.
2	H.	Er is een brandveiligheidsmanager of een ander personeelslid die de relevante procedures die in de risicobeoordeling geïdentificeerd zijn beheert, monitort en evaluaties initieert.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Indien de asset voldoet aan alle relevante regelgeving op het gebied van brandveiligheid en een risicobeoordeling is uitgevoerd in kader van de Zorgplicht van de vastgoedeigenaar, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd. De risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid moet voldoen aan criteria 2 tot en met 5.	D
2.	De risicobeoordeling moet uitgevoerd worden voor woningen die in gebruik zijn, zodat er rekening kan worden gehouden met de werkelijke leefomstandigheden, praktijken en procedures. Risicobeoordelingen die tijdens de ontwerpfase van nieuwbouwprojecten zijn uitgevoerd, of risicobeoordelingen voorafgaand aan de ingebruikname om gebreken in brand preventiemaatregelen te identificeren, voldoen niet.	C, D, G
3.	Een risicobeoordeling van de brandveiligheid moet worden uitgevoerd door een bekwaam persoon.	C, D, G

4.	Een risicobeoordeling van de brandveiligheid omvat het totale te beoordelen vloeroppervlak en de gerelateerde toegangswegen. De risicobeoordeling beschrijft expliciet de significante bevindingen, waaronder wie verantwoordelijk is voor de brandveiligheid, gebouwkenmerken die relevant zijn voor brand preventiemaatregelen en de benodigde acties.	C, D, G
5.	De risicobeoordeling geeft duidelijk aan dat het volgende in beschouwing is genomen; <ol style="list-style-type: none"> Brandgevaar en middelen voor de controle of eliminatie. Onderhoud van brand preventiemaatregelen. Relevante aspecten van de beheersing van brandveiligheid. De waarschijnlijkheid van brand en de mogelijke gevolgen. Het risico op brand. De vertaling van de risicobeoordeling in een actieplan. 	C, D, G
6.	De uitkomsten van de risicobeoordeling (zie criteria 5) moeten elke drie jaar worden herzien EN wanneer er wijzigingen aan de asset zijn doorgevoerd.	G, H

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	De meest recent uitgevoerd risicobeoordeling, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> - Documentatie van de kwalificaties van de persoon die de risicobeoordeling heeft uitgevoerd. - Documentatie waaruit blijkt dat de risicobeoordeling is herzien in de afgelopen drie jaar, of wanneer er veranderingen aan de asset zijn gemaakt.
4	Documentatie van de kwalificaties en de functie van de brandveiligheidsmanager, en documentatie waaruit blijkt dat de risicobeoordeling is herzien.

Definities

Bekwaam persoon:

Een persoon met voldoende training en ervaring of kennis en andere kwaliteiten die hem/haar in staat stelt om te assisteren in het nemen van preventieve en beschermende maatregelen. Voor meer complexe risicobeoordelingen hoeven de benodigde kwalificaties niet bij één persoon te liggen. In een dergelijk geval kan de beoordeling door een team ingevuld worden met relevante kennis van de lokale omstandigheden.

Risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid:

Een risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid is een gesystematiseerde en gestructureerde beoordeling van de risico's op brand in gebouwen. Deze brengt de huidige risico's op brand in kaart, bepaalt in hoeverre de huidige brand preventiemaatregelen adequaat zijn en bepaalt of eventuele aanvullende brand preventiemaatregelen nodig zijn en de aard daarvan. De benodigde aanvullende brandpreventiemaatregelen zijn vertaald naar een actieplan en zijn onderdeel van de gearchiveerde risicobeoordeling. Het doel van het actieplan is het uitwerken van maatregelen die zeker stellen dat het risiconiveau wordt teruggebracht, of wordt behouden, tot een toelaatbaar niveau. Dit zorgt ervoor dat de focus ligt op brandpreventiemaatregelen, in plaats van alleen brandveiligheid.

Toelichting

BREEAM's benadering van een risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid.

De benadering van BREEAM voor een risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid is afgeleid van de 'Publicly Available Specification 79 Fire risk assessment – Guidance and recommended methodology, 2012 (PAS79:2012). Deze internationale richtlijn geeft een handreiking en een aanbevolen methodiek voor het uitvoeren van een risicobeoordeling voor brandveiligheid. De benadering loopt parallel aan gezondheid- en veiligheidsrisicobeoordelingen, waarbij het doel van de risicobeoordeling niet enkel gericht is op het voorkomen van schade aan mensen door brandgevaar, maar begint bij het elimineren en reduceren van het brandgevaar zelf.

Het zekerstellen dat alle gebouwgerelateerde veiligheidsvraagstukken zijn geïdentificeerd en geadresseerd om risico's van criminaliteit te reduceren.

**RSL 10
Veiligheid
risicobeoordeling**

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : -

Vraag

Het zekerstellen dat alle gebouwgerelateerde veiligheidsvraagstukken zijn geïdentificeerd en geadresseerd om risico's van criminaliteit te reduceren.

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, er is een risicobeoordeling uitgevoerd.
Exemplary	D.	Er is een nationaal beoordelingssysteem op het gebied van (inbraak)beveiliging gebruikt. De prestaties ten opzichte van deze standaard zijn door een onafhankelijke beoordeling en verificatie bevestigd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Een bekwaam persoon heeft een risicobeoordeling op het gebied van beveiliging voor de asset opgesteld. De risicobeoordeling stelt het risicoprofiel vast op basis van de risicoklassen van de VRKI. Bovendien geeft de beoordeling een beschrijving van de beveiligingsmaatregelen (indien van toepassing) die worden ingezet om de geïdentificeerde veiligheidsrisico's te beheersen, en omvat een procedure om de risicobeoordeling en beveiligingsmaatregelen actueel te houden.	C
2.	De beveiligingsmaatregelen die in de risicobeoordeling worden beschreven zijn of staan ingepland om te worden geïmplementeerd. Beveiligingsmaatregelen die staan ingepland worden binnen een afzienbare termijn afgerond.	C
3.	Aan de criteria voor Antwoordoptie C is voldaan en er is een onafhankelijke beoordeling en verificatie (zoals certificering) van de prestaties tegen een risico-beoordelingssysteem op het gebied van beveiliging behaald.	D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2	De risicobeoordeling, opgesteld door een bekwaam persoon.
2	Fotografisch beeldmateriaal en/of documentatie waaruit blijkt dat de veiligheidsmaatregelen zijn geïmplementeerd of binnen afzienbare tijd worden geïmplementeerd.
3	Certificaat (of vergelijkbare verificatie) van een erkend risico-beoordelingssysteem op het gebied van beveiliging.

Definities

Bekwaam persoon:

De veiligheidsadviseur is onafhankelijk en niet werkzaam bij het bedrijf dat betrokken is bij de levering van beveiligingsmaatregelen. De volgende personen kunnen als bekwaam worden beschouwd:

1. Personen met een Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) diploma.
2. Personen met een Security Management post-HBO diploma
3. Personen met een Certified Protection Officer (CPO) diploma

EN/ OF

4. Een actieve beveiligingsadviseur of beveiligingshoofd dat aan de volgende vereisten voldoet:
 - a. Minimaal 3 jaar relevante ervaring in de afgelopen 5 jaar. Uit de ervaring blijkt duidelijk dat er sprake is van een breed begrip op beveiliging risicobeoordelingen in de gebouwde omgeving.
 - b. Is lid van een relevant professioneel instituut dat over een professionele gedragscode beschikt.
5. Personen die als 'SABRE Registered Professional' staan geregistreerd en die aan de 'Risk' criteria voldoen. Een actuele lijst SABRE Registered Professionals kan op www.redbooklive.com gevonden worden.

(Inter)nationaal beoordelingssysteem op het gebied van (inbraak)beveiliging:

Een beveiligingsbeoordelingsmethode voor gebouwen waarbij de beveiligingsprestaties beoordeeld worden tegen een gedefinieerde standaard van het ontwerp, casco en de gebruiksfase. Dit gebeurt bovendien onder leiding van een onafhankelijke Assessor. Door certificering wordt het volgende erkend en gewaardeerd:

- Toepassing van 'best practices', tools en standaarden.
- Afstemming van de beveiliging op de specifieke omstandigheden van het gebouw en de leefgewoonten.
- Een passend en evenredig antwoord op beveiligingsbehoeften.
- Betrokkenheid van bekwaamde personen gedurende het proces van het ontwerp, installatie en onderhoud van organisatorische, bouwkundige en elektronische veiligheidsmaatregelen.

Het volgende programma is erkend als een (inter)nationaal beveiligingsbeoordelingssysteem:

- BORG certificaat of BORG Opleveringsbewijs
- SABRE (www.bregroup.com/sabre)

Aanbieders van programma's die niet zijn benoemd, maar van mening zijn dat hun programma voldoet aan de definitie en aan de lijst toegevoegd willen worden, kunnen contact opnemen met DGBC.

Toelichting

Veiligheid en de impact op gelijkheid in gemeenschappen

De aanpak van veiligheid in gebouwen is van nature defensief en gefocust op de bescherming van de asset en de gebouwgebruikers tegen externe bedreigingen. Er moet worden afgewogen hoe misdaadpreventie en veiligheid kan leiden tot oneerlijke en uitsluitende resultaten en oplossingen. Er wordt gestimuleerd om beleid en procedures vast te stellen bij de asset die de gebouwgebruikers beschermen, én bovendien bijdragen aan de waardigheid, veiligheid en beveiliging van alle mensen en de omgeving.





Beheer:

Landgebruik en ecologie



Samenvatting

Deze categorie stimuleert een groter bewustzijn: hoe kan de potentiële ecologische waarde van de asset of het perceel worden versterkt en welke impact heeft de asset in de gebruiksfase op deze ecologische waarde? Zo kan er een lange termijn strategie worden uitgewerkt, waarin verbeteringen worden gefaciliteert.

Context

Het behouden en versterken van de biodiversiteit en de natuurlijke leefomgeving is belangrijk voor het leven op aarde. De habitat ondersteunt zowel de diversiteit van levende organismen op de planeet als de onderlinge afhankelijkheid tussen deze organismen.

Eén van de SDG's van de Verenigde Naties is gerelateerd aan het 'leven op land' (Doel 15), met als één van de doelen om 'ecosystemen en biodiversiteitswaarden in de nationale en lokale ruimtelijke ordening en ontwikkelingsprocessen te integreren'.

Het beheren van het landschap kan een significante impact op de bredere omgeving hebben en kan in potentie een positieve impact op de ecologische waarde hebben. Daarom is het belangrijk om de bestaande waarden en kenmerken van het perceel beter te begrijpen, om waar mogelijk de toepassing van ecologische voorzieningen te promoten en de biodiversiteit op het perceel te beheren.

Credits

LUE 03	Ecologisch onderzoek	4 punten
---------------	----------------------	----------

Doel:

Het stimuleren van organisaties om de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset vast te stellen en te verbeteren op basis van de aanbevelingen van een erkend ecooloog.

Waarde:

Identificeert de huidige ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset en de omgeving, zodat mogelijke negatieve effecten op de ecologie beheerst en afgezwakt kunnen worden en verbeteringen van de ecologie en biodiversiteit waar mogelijk doorgevoerd.

LUE 04	Beleidsplan biodiversiteit	7 punten
---------------	----------------------------	----------

Doel:

Het stimuleren van organisaties om een actieplan voor biodiversiteit te ontwikkelen. Dit is gebaseerd op de uitkomsten uit het ecologisch onderzoek, stelt doelen en wordt regelmatig herzien, zodat de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset behouden blijft en waar mogelijk versterkt.

Waarde:

Geeft zekerheid dat de verwachte voordelen en uitkomsten op een duurzame en efficiënte wijze behaald worden gedurende de gebruiksfase van de asset.

Ondersteunt gebouweigenaren, gebouwbeheerders en gebruikers bij het beheren en verbeteren van de ecologie en biodiversiteit binnen de voetafdruk van de asset en de omgeving.

Toont aan dat er minimaal aan lokale en regionale wet- en regelgeving wordt voldaan

Markeert verbeteringen in milieuentmeesterschap en bewustzijn en introduceert waar mogelijk een bedrijfsmatig leerproces en kansen om meer betrokkenheid te tonen. Dit kan door een verbeterde marktperceptie bredere voordelen voor organisaties opleveren.

Ondersteunt lokale, nationale en internationale inspanningen om het verlies van habitats en biodiversiteit een halt toe te roepen, door de directe voordelen waar mogelijk te promoten.

Het stimuleren van organisaties om de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset vast te stellen en te verbeteren op basis van de aanbevelingen van een erkend ecooloog.

**LUE 03
Ecologisch onderzoek**

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Het zekerstellen dat alle gebouwgerelateerde veiligheidsvraagstukken zijn geïdentificeerd en geadresseerd om risico's van criminaliteit te reduceren.

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, en alle door de erkend ecooloog aangemerkte kleinschalige aanbevelingen die de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset verhogen zijn geïmplementeerd.
4	D.	Ja, en alle grootschalige aanbevelingen van de erkend ecooloog die de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset verhogen zijn geïmplementeerd. Zo wordt een significante bijdrage geleverd aan de lokale biodiversiteit, afhankelijk van de scope en de omvang van de asset.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Vallen er geen buitenruimtes binnen de voetafdruk van de asset onder beheer van de gebouwbeheerder van de asset, dan worden andere mogelijkheden om de ecologie te versterken (zoals groene gevels of groene daken) verkend. Kan worden aangetoond dat dergelijke mogelijkheden niet aanwezig zijn, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Het ecologisch onderzoek en de aanbevelingen omvatten alleen het gebied/de voorzieningen die onder beheer van de beheerder vallen, zoals gemeenschappelijke tuinen, groene gevels etc. Private buitenruimte die niet onder beheer van de beheerder valt, hoeft niet te worden meegenomen (zoals een private tuin/terras).	C, D
3.	Voordat nieuwe ecologische voorzieningen worden erkend, worden bestaande ecologische waarden volgens de aanbevelingen van de erkend ecooloog en de mitigatie hiërarchie beschermd en onderhouden.	C, D
4.	De erkend ecooloog is onafhankelijk van de beheerdersorganisatie.	C, D

Methodiek

Proces ecologisch onderzoek

Een ecologisch onderzoek en evaluatie moet worden uitgevoerd door een erkend ecooloog, om de ecologische uitgangspositie te bepalen, waaronder:

- De huidige en potentiële ecologische waarde en kenmerken van de voetafdruk van de asset en de zone waarop het invloed heeft.
- Directe en indirecte risico's voor de huidige ecologische waarde van de asset.
- De mogelijkheid en haalbaarheid voor het versterken van de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset en, indien relevant, de zone waar het invloed op heeft.

Het onderzoek en de evaluatie wordt op geschikte momenten in het jaar uitgevoerd om de habitats en de te verwachten aanwezige diersoorten binnen de voetafdruk van de asset te beoordelen.

Is de ecologische uitgangspositie eenmaal bepaald, dan zijn de kleine en grote aanbevelingen van de erkend ecooloog voor de bescherming en het versterken van de ecologie binnen de voetafdruk van de asset gebaseerd op de uitgangspunten.

De erkend ecooloog maakt gebruik van zijn/haar expertise en kennis/ervaring bij ecologische voorbeeldprojecten, om de passende scope van het onderzoek en de evaluatie te bepalen. Als onderdeel hiervan neemt de ecooloog de aspecten in beschouwing die volgens de ecooloog relevant zijn voor het te toetsen asset:

Onderzoek:

1. Bepalen van de zone waarop de voetafdruk van de asset invloed heeft, waaronder naastgelegen zones en habitats.
2. Huidige waarde en conditie van het perceel en de zone waarop de voetafdruk van de asset invloed heeft:
 - a) Voorzieningen van Habitats, soorten, voedselbronnen en hoe deze verbonden zijn.
 - b) Voordelen en kansen voor de biodiversiteit en ecosystemen.
3. Huidige flora, fauna (zowel permanente als tijdelijke diersoorten) en karakteristieken van de habitat (inclusief, maar niet beperkt tot, geïntegreerde voorzieningen in bouwdelen).
4. Omvang, kwaliteit, connectiviteit en fragmentatie van habitat.
5. De recente en historische kenmerken van het perceel.
6. Bestaande niveaus en afspraken voor beheer en onderhoud.
7. Bestaande ecologische initiatieven binnen de invloedssfeer.
8. Directe (o.a. door menselijke activiteiten) en indirecte (water-, geluid- en lichtvervuiling) risico's voor de huidige ecologische waarde. Rekening houdend met kwetsbare gebieden en voorzieningen op of nabij het perceel.
9. Identificatie en consultatie van relevante stakeholders waar nodig (volgens de ecooloog) die impact hebben op of gevolgen ondervinden van het perceel.
10. Lokale kennis of bronnen van informatie.

Evaluatie (t.b.v. de aanbevelingen):

1. Mogelijkheden en haalbaarheid om de ecologische waarde te versterken.
2. Restauratie van habitat en de potentie voor nieuwe habitats.
3. De impact van het huidige beheer en onderhoud en mogelijke toekomstige ontwikkelingen (renovatie, uitbreiding etc.) die de habitats of diersoorten op het perceel kunnen verstoren.

Het ecologische onderzoek kan zijn uitgevoerd en beschreven door een niet-erkende ecooloog, op voorwaarde dat het rapport is beoordeeld door een daadwerkelijk erkende ecooloog die bevestigt dat:

1. Het een binnen het vakgebied geaccepteerde aanpak betreft.
2. Het onderzoek en de beschrijving objectief is (voorkomen van onvolledige, bevooroordeelde en overdreven verklaringen).
3. Het onderzoek relevant is gezien de lokale omstandigheden en de voorgestelde werkzaamheden.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Bewijs dat er geen buitenruimtes op het perceel onder beheer van de beheerder vallen en dat andere mogelijke ecologische verbeteringen zijn overwogen, maar uitgesloten.
Alle	Het ecologisch onderzoek, inclusief het rapport.
4	Bewijs dat het ecologisch onderzoek is uitgevoerd door een erkend ecooloog, door bijvoorbeeld een kopie van relevante documenten, kwalificaties, CV of lidmaatschap.
2 - 4	Bewijs waaruit blijkt dat de aanbevelingen voor het beschermen of verbeteren van de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset zijn geïmplementeerd, zoals inspecties en uitvoeringsplannen voor specifieke belangrijke ecologische gebieden op het perceel.

Definities

Erkend ecooloog:

Een erkend ecooloog is een persoon die:

- Op hbo- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt ecologie.
- Praktiserend is met minimaal drie jaar relevante ervaring (in de afgelopen vijf jaar). Dergelijke ervaring moet duidelijk een praktisch begrip aantonen van factoren die de ecologie beïnvloeden in relatie tot bouw en de gebouwde omgeving. Daarnaast moet de persoon in kwestie in staat zijn om als adviseur aanbevelingen te doen over ecologische beschermings-, verbeterings- en migrerende maatregelen. De relevante ervaring moet betrekking hebben op de ecologie in Nederland.

Zone waarop de voetafdruk van de asset invloed heeft

Gebieden van land of water die gevolgen ondervinden van het te beoordelen perceel. Deze gebieden kunnen zijn verbonden met het perceel of het kunnen gebieden zijn die afhankelijk zijn van het perceel, maar niet fysiek zijn verbonden (zoals gebieden stroomafwaarts van een perceel). Zones waarop de asset invloed heeft kunnen negatief worden beïnvloed door veranderingen op het te beoordelen perceel, maar kunnen ook kansen bieden om de maatregelen voor de ecologie verder te versterken.

Voetafdruk van de asset

Het oppervlak binnen de demarcatie van de asset, dus gebouw of gebouwdeel inclusief eventuele buitenruimte. Het oppervlak betreft het oppervlak zoals geprojecteerd op de aarde, niet bijvoorbeeld het BVO.

Voor gebouwen zonder buitenruimte:

Als de asset een op zichzelf staand gebouw is, zonder bijbehorend oppervlak binnen de voetafdruk van de asset (bijvoorbeeld een binnenstedelijk meergezins appartementencomplex).

Situatie met een gebouw met buitenoppervlak:

De grens van de voetafdruk van de asset moet worden afgebakend tot:

- De verantwoordelijkheid van het eigendom of het beheer van het perceel verandert OF
- Als er meerdere gebouwen op één perceel staan en er een duidelijke demarcatie is tussen de ruimte rondom de gebouwen, dan moet dit als grens van de voetafdruk van de asset worden aangehouden.

Toelichting

Mitigatie hiërarchie

De mitigatie hiërarchie is een methode die de negatieve impact gedurende de levenscyclus van de asset op de biodiversiteit beperkt. De basisprincipes zijn voorkomen, mitigatie, compensatie. Stel bijvoorbeeld dat er vleermuizen in het dak verblijven, dan zouden er maatregelen getroffen moeten worden om te garanderen dat de vleermuizen continue worden beschermd en disruptie in de toekomst wordt vermeden.

Het stimuleren van organisaties om een biodiversiteit actieplan te ontwikkelen. Dit is gebaseerd op de uitkomsten uit het ecologisch onderzoek, dat doelen stelt en regelmatig wordt herzien om de ecologische waarde van het perceel te behouden en versterken.

**LUE 04
Beleidsplan biodiversiteit**

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 7
Exemplary Performance : -
Verplicht vanaf : -

Vraag

Is er een biodiversiteit beleidsplan opgesteld in lijn met de lokale en regionale actieplannen voor biodiversiteit, met doelen om de ecologische waarde van het perceel te versterken?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, er is een beleidsplan opgesteld om al aanwezige ecologische voorzieningen te beheren en onderhouden, in lijn met de lokale en regionale actieplannen voor biodiversiteit.
4	D.	Ja, er is een beleidsplan opgesteld dat een continue verbetering van de ecologische waarde en biodiversiteit van het perceel garandeert, in lijn met lokale en regionale actieplannen.
2	E.	Aanvullende punten kunnen worden toegekend als het beleidsplan is gebaseerd op de aanbevelingen van een erkend ecooloog. Bovendien moet het voldoen aan de richtlijnen van regionale en nationale actieplannen voor biodiversiteit.
1	F.	Zijn er buitenruimten waar de bewoner verantwoordelijk voor is, dan worden bewoners geïnformeerd op welke wijze zij de ecologie en biodiversiteit kunnen beschermen en ondersteunen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen buitenruimten aanwezig waar de bewoners verantwoordelijk voor zijn, dan kan deze antwoordoptie uit het assessment worden gefilterd.	F
2.	De leidraad is opgesteld in lijn met de aanbevelingen van de erkend ecooloog in 'Lue03 Ecologisch onderzoek' en het beleidsplan in Lue04. Wordt er niet voldaan aan Lue03 en criteria 3 t/m 8 van Lue04, dan moet de richtlijn in lijn zijn met gerenommeerde bronnen, zoals natuurorganisaties of online organisaties die relevant zijn voor de lokale omgeving.	F
3.	In het beleidsplan zijn de maatregelen en doelen als volgt geformuleerd; a. Specifiek voor de asset/ perceel b. Meetbaar en Acceptabel c. Realistisch en Tijdsgebonden	C, D
4.	Het beleidsplan is gebaseerd op lokale actieplannen of strategische beleidsplannen voor biodiversiteit. Zijn er punten toegekend voor LE 03 Ecologisch onderzoek, dan is het beleidsplan ook gebaseerd op de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek van de erkende ecooloog.	C, D

5.	Het beleidsplan wordt elke drie jaar geëvalueerd en herzien, of eerder in bij wijzigingen van de voetafdruk van de asset of van de ecologische voorzieningen op het perceel.	C, D
6.	Organisaties die verantwoordelijk zijn voor het beheer van de groenvoorzieningen op het perceel hebben; a. Een eigen beleid dat voorschrijft dat het werk dat ze uitvoeren de ecologische waarde op het perceel behoudt of versterkt (als die antwoordoptie wordt nagestreefd) in lijn met het ecologisch beleidsplan. OF b. Een contractuele overeenstemming met gebouwbeheerder of gebouweigenaar dat bepaalt dat het werk dat ze uitvoeren de ecologische waarde op het perceel behoudt of versterkt in lijn met het beleidsplan biodiversiteit. De voortgang wordt geëvalueerd om zeker te stellen dat de ecologische waarde wordt onderhouden en versterkt, voorzover van toepassing. Indien dit niet het geval is, dan moet het beleidsplan worden geüpdatet.	C, D
7.	Het beleidsplan omvat (maar is niet beperkt tot): a. Groenvoorziening b. Ongediertebestrijding c. Schoonmaak van de façade, groenvoorziening en terreinverharding d. Bepanting/ installatie van voorzieningen die de flora en fauna op het perceel versterken e. Een duidelijke beschrijving en toewijzing van de verschillende rollen en verantwoordelijkheden	C, D
8.	De erkend ecooloog is onafhankelijk van de beheerdersorganisatie.	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een exemplaar van het beleidsplan voor de groen- en ecologische voorzieningen
2, 3	Bewijs dat het ecologisch onderzoek is uitgevoerd door een erkend ecooloog, door bijvoorbeeld een kopie van relevante documenten, kwalificaties, CV of lidmaatschap.

Definities

Geïntegreerde ongediertebestrijding:

Een methode om ongedierte onder controle te houden door preventie, monitoring en controles. Deze methode biedt de mogelijkheid om het gebruik van pesticiden te elimineren of drastisch te verminderen, en om de toxiciteit van en de blootstelling aan de gebruikte producten te minimaliseren.

Erkend ecooloog:

Een erkend ecooloog is een persoon die:

- Op hbo- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt ecologie.
- Praktiserend is met minimaal drie jaar relevante ervaring (in de afgelopen vijf jaar). Dergelijke ervaring moet duidelijk een praktisch begrip aantonen van factoren die de ecologie beïnvloeden in relatie tot bouw en de gebouwde omgeving. Daarnaast moet de persoon in kwestie in staat zijn om als adviseur aanbevelingen te doen over ecologische beschermings-, verbeterings- en migrerende maatregelen. De relevante ervaring moet betrekking hebben op de ecologie in Nederland.

Aanvullende informatie

Een internationaal programma Biological diversity dat op het "Convention on Biological Diversity" in 1992 is gelanceerd. Het programma stimuleert landen om een strategie voor de bescherming en het herstel van ecosystemen te ontwikkelen en aan te nemen, door de bedreiging van diersoorten en Habitats te adresseren. Projecten kunnen de Conventie gebruiken als richtlijn voor het managementplan voor biodiversiteit. Convention on Biological Diversity – Voor meer informatie, zie: <http://www.cbd.int/convention/>



Beheer: Vervuiling



Samenvatting

Deze categorie adresseert de preventie en de controle van vervuiling, gerelateerd aan de locatie en het gebruik van de asset. Dit zorgt voor een vermindering van de impact op de omgeving en het milieu als gevolg van overstromingen en emissies naar lucht, land en water.

Reductie van verontreinigingsbronnen is een proactief, en uiteindelijk kosteneffectiever en wenselijker proces dan het focussen op de behandeling en verwijdering van verontreinigen. Het verlaagt de financiële, maatschappelijke en milieukosten van bouwactiviteiten. Naast het verminderen van het risico op financiële- en reputatieschade in het geval van een vervuilingincident, kan het aanpakken van vervuiling helpen de ongelijkheden aan te pakken. Het kan een gezonde omgeving bieden voor alle demografische en economische groepen, inclusief degenen die minder bevoorrecht of onderdeel van een kwetsbare bevolkingsgroep zijn.

Context


De Verenigde Naties heeft 'Goede gezondheid en welzijn' een van de SDG's gemaakt met onder andere het doel 'tegen 2030 in aanzienlijke mate het aantal sterfgevallen en ziekten verminderen als gevolg van gevaarlijke chemicaliën en de vervuiling en besmetting van lucht, water en bodem'.

Licht vervuiling

De buitenverlichting die gebouwen gebruiken, kan een nadelige invloed hebben op het gebruik en beleving van aangrenzende eigendommen en op het mentale en fysieke welzijn van personen daarin. Het heeft ook een aanzienlijke en vaak nadelige impact op de lokale fauna.

Koudemiddelen

De vaak toegepaste koudemiddelen die in de koelsystemen van gebouwen zijn broeikasgassen die een vele malen groter opwarmingsvermogen hebben (Global Warming Potential – GWP) dan koolstofdioxide (CO₂). Hoewel koudemiddelen in veel kleinere aantallen vrijkomen, dragen ze toch aanzienlijk bij aan de stijgende temperaturen op aarde. Daardoor vormen ze de focus van internationaal steeds strengere regelgevende controles. Wereldwijde overeenkomsten (zoals het Raamverdrag van Verenigde Naties inzake klimaatverandering van 1992 (UNFCCC)) en de uitbreiding ervan, het Kyoto Protocol, verplichten ondertekenaars om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en de meest schadelijke gassen te verbieden. De overeenkomsten zijn bedoeld om het gebruik in de loop van de tijd te verschuiven naar koudemiddelen met een lage impact en bieden dus een tijdspad voor de geleidelijke afschaffing van krachtigere koelmiddelen. Omdat het gebruik van de gassen zo productief is, zijn er maatregelen nodig om het gebruik ervan te beperken.



BREEAM ondersteunt deze agenda en stimuleert een snellere markttransformatie door marktwaarde te creëren voor assets met een lagere impact van de koudemiddelen. Dit wordt gerealiseerd door het volume of het gewicht en de impact van de gebruikte gassen te beperken en door systemen voor te schrijven die lekkages van gassen naar de atmosfeer detecteren en beheersen.

Lekkage van koudemiddelen heeft impact op zowel het milieu als de financiële prestaties van de asset, waardoor het gebruik van de installaties toeneemt en mogelijk componenten van het systeem worden beschadigd. Hoewel veel landen met regelgeving het testen op lekkages en het repareren van systemen van een bepaalde omvang gedurende onderhoud verplichten, is het van belang om zo snel mogelijk te weten wanneer een lek is ontstaan, om de milieueffecten te minimaliseren, de bedrijfskosten te beheersen en de levenscyclus te maximaliseren van de geïnstalleerde apparatuur.

Credits

POL 06	Beperken lichtvervuiling	2 punten +1 Exemplary
---------------	--------------------------	--------------------------

Doel:

Zekerstellen dat buitenverlichting zo wordt ingeregeld dat de beoogde gebieden worden verlicht en naar boven gericht licht wordt geminimaliseerd, waardoor onnodige lichtvervuiling en hinder voor bewoners en omwonenden wordt beperkt.

Waarde:

Minimaliseert overlast door verlichting voor aangrenzende percelen
Zorgt voor een adequaat verlichtingsniveau van veiligheid- en beveiligingsverlichting op het perceel
Vermindert het energiegebruik door het ontwerpen van controlesystemen die geschikt zijn voor de asset.

POL 07	Controle voorzieningen tegen vervuiling natuurlijke waterlopen	2 punten
---------------	--	----------

Doel:

Het behouden van de effectiviteit van geïnstalleerde voorzieningen om vervuiling van waterlopen te voorkomen.

Waarde:

Vermindert het risico op schade aan lokale waterlopen en mogelijke schending van de milieuwetgeving.

POL 08	Vervangen koudemiddelen	2 punten
---------------	-------------------------	----------

Doel:

Het beperken van de milieu-impact van koudemiddelen.

Waarde:

Vermindert de bijdrage aan klimaatverandering.
Verlaagt de kosten van naleving van wet- en regelgeving door doorlopend en proactief onderhoud aan te moedigen.

POL 09	Besmetting door invasieve plantensoorten	2 punten
---------------	--	----------

Doel:

Zekerstellen dat er geen invasieve plantensoorten op het perceel voorkomen.

Waarde:

Vermindert de verspreiding van invasieve plantensoorten die duur kunnen zijn om te verwijderen als ze eenmaal aanwezig zijn.
Vermindert het risico voor de menselijke gezondheid, eigendommen en het milieu.

POL 10	Procedure verontreinigingsincidenten	-
---------------	--------------------------------------	---

Deze credit is niet van toepassing op BREEAM-NL In-Use Woningen.

Zekerstellen dat buitenverlichting zo wordt ingeregeld dat de beoogde gebieden worden verlicht en naar boven gericht licht wordt geminimaliseerd, waardoor onnodige lichtvervuiling en hinder voor bewoners en omwonenden wordt beperkt.

**POL 06
Beperken lichtvervuiling**

Deel : Beheer
Toepasbaar op : Alle projecten
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : -

Vraag

Is er een beoordeling uitgevoerd die aantoont dat buitenverlichting 's nachts niet leidt tot lichtvervuiling?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, er is een kwalitatieve audit uitgevoerd.
2	D.	Er is geen buitenverlichting aanwezig en dit is niet vereist vanuit veiligheidsoogpunt.
Exemplary	E.	Ja, een kwantitatieve audit is uitgevoerd door een verlichtingsexpert.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Voor de kwalitatieve audit waar buitenverlichting aanwezig is: a. Alle buitenverlichting is naar beneden gericht, om verlichting van de hemel te voorkomen b. Alle buitenverlichting is niet gericht op verblijfsruimtes van bewoners, aangrenzende gebouwen of open ruimtes. Of er zijn schermen of schotten om lichtverspreiding naar die plekken te voorkomen. c. Er zijn geen verlichte borden aanwezig. d. De verlichting is automatisch ingeregeld om tussen 23:00 en 07:00 te worden uitgeschakeld of gedimd.	C
2.	Een verlichtingsexpert bevestigt dat hinder veroorzakende buitenverlichting is voorkomen door een effectief ontwerp. Dit neemt de behoefte aan buitenverlichting weg, zonder de veiligheid en beveiliging van het perceel en de bewoners nadelig te beïnvloeden.	D
3.	Voor de kwantitatieve audit waar buitenverlichting aanwezig is, bevestigt een verlichtingsexpert dat die is uitgevoerd conform de richtlijn lichthinder van de NSVV of: a. Alle buitenverlichting (behalve veiligheid- en beveiligingsverlichting) voldoet aan Tabel POL06.1 en kan automatisch worden uitgeschakeld tussen 23:00 en 07:00. b. Verlichte borden, indien aanwezig, voldoen aan de maximale helderheid (cd/m ²) gesteld in Tabel POL06.1. c. Als veiligheids- of beveiligingsverlichting is geïnstalleerd en wordt gebruikt tussen 23:00 – 07:00. Deze voldoet aan de eisen gesteld in Tabel POL06.1 (bijvoorbeeld door het gebruik van een automatische schakelaar om de verlichtingniveaus te verminderen om 23:00 uur of eerder).	E

Beperken lichtvervuiling

4.	De beoordeling van de verlichtingssterkte is niet vereist als alle armaturen zijn voorzien van cut-off maatregelen, en zo gepositioneerd dat potentiële lichtvervuiling wordt geblokkeerd. Beoordeling van de opwaartse lichtverhouding is niet vereist als alle armaturen zijn voorzien van cut-off maatregelen die alleen neerwaarts licht leveren.	C - E
5.	Verzonken verlichting gebruikt voor veiligheidsdoeleinden in manoeuvregebieden van voertuigen worden uitgesloten in het assessment.	C - E
6.	Alle soorten lichtreclame moeten aan de criteria-eisen voldoen, zowel zelfverlicht als verlicht door reflectie van andere bronnen.	C - E
7.	Bij deze credit maakt het niet uit of de verlichting binnen of buiten is geïnstalleerd. Als het doel van deze verlichting is om de buitenzijde of buitenruimtes te verlichten, zijn ze onderdeel van deze credit.	C - E

Methodiek

Audit door verlichtingsexpert

De directe meting van de opwaartse lichtverhouding (ULR), verticale verlichtingssterke en lichtsterke is in sommige situaties niet mogelijk vanwege beperkte toegang tot armaturen of aangrenzende percelen. Is dit het geval, dan moet de verlichtingsexpert zijn/haar professionele oordeel gebruiken om vast stellen of aan de vereisten in tabel 9 wordt voldaan. Dit kan bijvoorbeeld door visuele inspectie om het aandeel van ULR in te schatten. Is toegang tot gevoelige receptoren niet mogelijk? Dan kan een Assessor lichtintensiteitsmetingen (laten) uitvoeren vanaf toegankelijke locaties in de richting van het zicht van armaturen, gezien vanaf gevoelige receptoren. Wanneer documentatie over het verlichtingsontwerp beschikbaar is (vanaf het moment dat de verlichting is geïnstalleerd), kan een beheerder dit gebruiken om aan te tonen dat er aan de criteria wordt voldaan.

Checklists en Tabellen

Tabel POL06.1: Lichthinderbeperkingen voor buitenverlichtingsinstallaties en verlichte borden.

Zone (zie Tabel POL06.2)	Maximum luminaire upward light ratio (ULR) / %	Maximale verlichtingssterkte (Ev) in lux op relevant gevel- deel c.q. vensteropening		Maximale lichtsterkte arma- tuur luminaire (I) in cd		Maximale gemiddelde oppervlakte luminantie gevel (L)* / cd/m ²	Maximale gemiddelde oppervlakte luminantie voor borden (L)* / cd/m ²
		Dag en avond 07:00-23:00	Nacht 23:00-07:00	Dag en avond 07:00-23:00	Nacht 23:00-07:00		
E0	0	0	0	0	0	<0.1	<0.1
E1	0	2	0#	2,500	0	<0.1	50
E2	2.5	5	1	7,500	500	5	400
E3	5.0	10	2	10,000	1,000	10	800
E4	15	25	5	20,000	2,500	25	1000

* De waarden zijn van toepassing op zowel de dag als nachtsituatie, met uitzondering van de de zones E0 en E1, waar 's nachts de grenzen 0 zijn. De waarden voor borden zijn van niet van toepassing op verkeersborden.

Maximaal 1 lux voor openbare wegverlichting.

Tabel POL06.2: Zones verlichtingsgebieden

Zone	Type gebieden	Omgeving	Voorbeelden
E0	Intrinsiek duister	Beschermd	UNESCO sterrenlicht reservaten, IDA duisternisgebieden
E1	Zeer lage omgevingshelderheid	Natuurlijk	Algemeen natuurgebieden en landelijke gebieden vervan woonkernen
E2	Lage omgevingshelderheid	Landelijk	Buitenstedelijke en landelijke (woon)gebieden
E3	Gemiddelde omgevingshelderheid	Stedelijke woongebieden	Stedelijke woongebieden
E4	Hoge omgevingshelderheid	Stedelijke woongebieden met nachtelijke activiteiten	Stedelijke woongebieden zoals uitgaanscentra en industriegebieden

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Rapport over verlichtingsniveaus 's nachts of andere relevante onderzoeken.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal dat bevestigt dat de armaturen voor buitenverlichting ontworpen zijn om naar boven gericht licht en verspilling van licht te beperken.
Alle	Bevestiging dat de verlichting wordt uitgeschakeld binnen de vereiste tijdstippen.

Definities

Verlichtingsexpert

Een verlichtingsexpert heeft aantoonbare ervaring op het gebied van het beperken van lichtvervuiling in de laatste drie jaar of is lid van IALD of ELE of gelijkwaardig.

Het behouden van de effectiviteit van geïnstalleerde voorzieningen om vervuiling van waterlopen te voorkomen.

**POL 07
Controle voorzieningen tegen vervuiling natuurlijke waterlopen**

Deel : Beheer
 Toepasbaar op : Alle projecten
 Beschikbare punten : 2
 Exemplary Performance :-
 Verplicht vanaf: :-

Vraag

Worden vaste lekbakken en olieafscidders effectief onderhouden?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
1	C.	Ja, het onderhoudsbeleid omvat de inspectie en het onderhoud van vaste lekbakken.
1	D.	Ja, het onderhoudsbeleid omvat olieafscidders en een gedetailleerde inspectie en onderhoud is uitgevoerd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen vaste lekbakken nodig (als er geen vloeibare stoffen worden opgeslagen waar een lekbak voor nodig is) óf als de asset geen olieafscidders vereist, dan kunnen de punten van de bijbehorende antwoordoptie uit het assessment gefilterd worden.	Alle

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een exemplaar van het onderhoudsbeleid waarin de relevante hoofdstukken zijn gemarkeerd.
Alle	Exemplaar van het logboek of inspectieschema.

Definities

Vaste lekbakken

Een structuur gemaakt van een vloeistofkerendmateriaal, dat een barrière vormt om vloeistoffen vast te houden.

Olieafscheider

Een onderdeel van het afvoersysteem van oppervlaktewater waarin mogelijk vervuild afwaterwater stroomt. Lichte, drijvende vloeistoffen (zoals olie) worden door middel van zwaartekracht en actieve kool afgescheiden en vastgehouden.

Vervangen koudemiddelen

Het beperken van de milieu-impact van koudemiddelen.**POL 08**
Vervangen koudemiddelen

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: x
Beschikbare punten	: x
Exemplary Performance	: x
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een strategie en tijdsplan aanwezig om koudemiddelen te vervangen door minder milieubelastende alternatieven?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Nee, alle koudemiddelen hebben al een lage impact op het broeikaseffect (GWP ≤10).
2	D.	Ja, alle koudemiddelen worden vervangen door alternatieven met een lage impact op het broeikaseffect (GWP ≤10).

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Worden er geen koudemiddelen gebruikt of zijn er alleen kleine systemen (koelmiddelvulling in elk systeem is gelijk aan of minder dan 5kg) geïnstalleerd in de asset, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	De strategie beslaat: a. Apparatuur met koudemiddelen, die moeten worden vervangen. b. Door welk alternatief met lage milieu-impact het bestaande koudemiddel wordt vervangen. c. Een planning waarbinnen de vervanging wordt doorgevoerd.	D
1.	Deze credit is alleen van toepassing op koudemiddelen die worden gebruikt in apparatuur die in of op het gebouw is geïnstalleerd, voornamelijk voor comfortkoeling en ruimteverwarming (bijvoorbeeld warmtepompen).	D
2.	De actuele lijst met veel voorkomende soorten koudemiddelen met een GWP-waarde over 100 jaar is te vinden in Appendix 8A – Tabel 8.A.1 – kolom GWP 100-year van het document: https:// www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf (vanaf pagina 731).	C, D

Vervangen koudemiddelen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Verklaring van de gebouwbeheerder die aangeeft dat de asset geen systemen heeft die koudemiddelen bevatten. OF Bevestiging dat de hoeveelheid koudemiddel in elk aanwezig systeem gelijk aan of minder is dan 5kg.
2	Beleid of doelstellingen voor het vervangen van koudemiddelen.

Invasieve exotische plantensoorten

Zekerstellen dat er geen invasieve plantensoorten op het perceel voorkomen.

POL 09

Invasieve exotische plantensoorten

Deel	: Beheer
Toepasbaar op	: Alle projecten
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Groeien er invasieve exotische plantensoorten op het perceel?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Ja
2	C.	Nee
2	D.	Ja, er zijn mitigatiemaatregelen genomen om de verspreiding te beheersen of de soort te verwijderen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Een erkend ecooloog heeft een 'ecologisch onderzoek' voor het perceel uitgevoerd. Het rapport categoriseert de vegetatie op het perceel en bevestigt of er invasieve exotische plantensoorten aanwezig zijn.	C, D
2.	Er zijn invasieve exotische plantensoorten op het perceel aanwezig. Er zijn mitigatie maatregelen genomen om de soort te bestrijden of te verwijderen, zoals geadviseerd wordt door de ecooloog die het 'ecologisch onderzoek' heeft uitgevoerd.	D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Ga naar paragraaf 4.4 'Robuustheid van bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die kunnen worden toegepast om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Rapporten van een erkend ecooloog.
Alle	Schriftelijke bevestiging van de asset- of perceeleigenaar dat verdere onderzoeken en herstelwerkzaamheden zijn gepland, als dat van toepassing is.

Invasieve exotische plantensoorten

Definities

Erkend ecooloog:

Zie de definitie in LUE 02.

Invasieve uitheemse plantensoorten

Dit zijn soorten die van nature niet in Nederland voorkomen en waarvan de aanwezigheid ecologische en/of economische schade veroorzaakt. Een erkend ecooloog is nodig om te bevestigen welke plantensoorten als 'invasieve exotische plantensoorten' worden beschouwd. Hierbij moet rekening gehouden worden met de Unielijst van de Europese Unie volgend uit de Europese exoten verordening. De Unielijst omvat echter niet elke exoot die schadelijk is voor Nederland.

