



Wij borgen
een mooier
morgen

BEOORDELINGSRICHTLIJN VERSIE 6.0.0

BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw

BREEAM[®] NL



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

© BRE Global Ltd. 2021

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.breeam.nl

Foto voorpagina:

CitizenM Amsterdam Amstel Hotel

BEOORDELINGSRICHTLIJN VERSIE 6.0.0

BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw

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 Utiliteitsbouw V6. Het beschrijft een meetinstrument waartegen bestaande Utiliteitsgebouwen 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	Oktober 2021	Eerste uitgave november 2021
6.0.0	Oktober 2021	Tweede uitgave maart 2022, na verwerking van fouten in de opmaak van het document

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 Utiliteitsbouw V6.0.0, vind je alle informatie over de Nederlandse versie van het keurmerk voor nieuw ontwikkelde gebouwen. Het keurmerk voor bestaande woningen heet BREEAM-NL In-Use Woningen, voor sloop BREEAM-NL Sloop en Demontage en dat voor gebieden BREEAM-NL Gebied. Dit document behandelt uitsluitend BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw V6.0.0. 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
- Marcel Smulders, De Nederlandsche Bank
- Claire van Staaij, ABN AMBRO
- Paul Zonneveld, Duurzaamheidscoach
- Jan Klapwijk, KIWA
- Guido den Teuling, Redevco
- Iris van Beek, Being
- Marius Schoppink, Sweco
- Eva Hekkenberg, VORM
- Bram Adema, CFP Green Buildings

Adviesgroep BREEAM-NL In-Use

- Claire van Staaïj, ABN AMRO (voorzitter)
- Hil Bos, Colliers
- Ragna Clocquet, Royal HaskoningDHV
- Tim Habraken, CBRE
- Jasmin Koolhaas, Bouwinvest
- Joey Korteland, CBRE Global Investors
- Marleen Lubberding, W4Y Adviseurs B.V.
- Rob Flantua
- Rutger Oorsprong, Gemeente Amsterdam
- Jarno Visser, Schiphol Real Estate

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
Andre Dröge	DCBAdvies
Alex Ivanovic	Adviesbureau Forta Nova
Amber Nusteling	DWA
Daniël van der Flier	Duurzaamheidscertificering
Diante Wilmsen	NEN (Nederlandse Norm)
John van Lierop	Federatie Veilig Nederland (VSI)
Jaap Neeleman	DWA
Jan Roersen	W4Y Adviseur bv
Martin Bax	Resus
Martin Springer	Adamasgroep
Pim Godschalk	ATKB
Pim Klinkenberg	Duurzaamheidscertificering
Robert de Kloe	PBT consult
Sannie Verweij	Gebouwinzicht

Dutch Green Building Council

- Annemarie van Doorn, Directeur
- Martin Mooij, Manager Certificering
- Rudy van der Helm, Manager ontwikkeling en Beheer
- Peter Gabriëls, Senior Projectmanager
- Thomas Heye, Senior Projectmanager
- Maikel de Laat, Senior Projectmanager
- Bastiaan Versteeg, Projectmanager
- Leonie de Boer, Projectmanager
- Ties Ludden, Junior 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	17
2. Reikwijdte van BREEAM-NL In-Use	19
2.1 Minimale vereisten	19
2.2 Beoordeling gebouwen met meerdere huurders (Multi-tenant).....	21
2.3 Gebouw of bouwdeel, de fysieke afbakening	21
2.4 Beoordeelbare gebruiksfunctie.....	22
3. BREEAM-NL Score en kwalificatie	25
3.1 BREEAM In-Use kwalificatie.....	25
3.2 Weegfactor per categorie.....	25
3.3 Verplichte credits.....	26
3.4 BREEAM-NL credits en punten	27
3.5 Het berekenen van een BREEAM-NL In-Use score voor een asset.....	29
4. BREEAM-NL bewijsvoering	30
4.1 De BREEAM-NL In-Use Assessor rol	30
4.2 Type bewijsmateriaal.....	30
4.3 Te hanteren principes voor bewijsmateriaal	31
4.4 Robuustheid van bewijsmateriaal	34
5. Iconen	35
De betekenis van de iconen	35
Weegfactor per categorie	35
6. Leeswijzer	36

Deel 1 Asset	39
Gezondheid	41
HEA 01 Daglichttoetreding	45
HEA 02 Tegengaan lichthinder	48
HEA 03 Binnen- en buitenverlichting	50
HEA 04 Lichtregeling	53
HEA 05 Voorkomen van flikkeringshinder van verlichting	56
HEA 06 Uitzicht naar buiten	58
HEA 07 Gebruiksgemak van ventilatie- en temperatuurssystemen	61
HEA 08 Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem	63
HEA 09 Koolstofdioxide (CO ₂) monitoring	65
HEA 10 Koolstofmonoxide (CO) monitoring	78
HEA 11 Beschikbare ontspanningsruimte binnen of buiten	70
HEA 12 Toegankelijkheid	72
HEA 13 Beschikbaarheid van drinkwater	77
Energie	79
ENE 01 Energieprestatie van het gebouw	83
ENE 04 Luchtdoorlatendheidsmeting en thermografisch onderzoek	87
ENE 10 Afstemmen vraag en aanbod van elektriciteit	89
ENE 11 Beheersing binnenklimaat	91
ENE 12 Lokale energielabelingsmethodiek	94
ENE 13 Zonnepanelen (PV)	95
ENE 14 Zonnecollectoren	97
ENE 15 Monitoring van het energiegebruik	108
ENE 16 Monitoring van verhuurbare ruimten	101
ENE 17 Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen	104
ENE 18 Energie-efficiënte liften, roltrappen en rolpaden	107
Transport	111
TRA 01 Alternatief vervoer	113
TRA 02 Nabijheid openbaarvervoer (OV)	118
TRA 03 Nabijheid basisvoorzieningen	120
TRA 04 Veiligheid fietsers en voetgangers	122
Water	125
WAT 01 Bemeteren waterverbruik	128
WAT 02 Water besparend sanitair: toiletten	130
WAT 03 Water besparend sanitair: urinoirs	132
WAT 04 Water besparend sanitair: wastafelkranen	134
WAT 05 Water besparend sanitair: douches	136
WAT 06 Water besparend sanitair: witgoed	138
WAT 07 Lekdetectiesysteem	140
WAT 08 Lekpreventie	142
WAT 09 Stopkranen	144
WAT 10 Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet	146

Materiaalstromen	149
RSC 01 Conditiemeting	152
RSC 02 Voorzieningen voor hergebruik en recycling	155
RSC 03 Gebouwpaspoort	160
RSC 04 Toekomstige aanpasbaarheid	163
Bestendigheid	167
RSL 01 Overstromingsrisico-beoordeling	169
RSL 02 Maatregelen vermindering afstromend hemelwater	174
RSL 03 Risicobeoordeling voor natuurrampen	176
RSL 04 Beschermende maatregelen tegen beschadigingen	179
RSL 05 Alarmsystemen	181
Landgebruik en ecologie	183
LUE 01 Oppervlak met groenvoorzieningen	185
LUE 02 Ecologische voorzieningen	187
Vervuiling	191
POL 01 Minimaliseren vervuiling van natuurlijke watergangen	194
POL 02 Opslagvoorziening chemische stoffen	196
POL 03 Beperken lokale luchtvervuiling	197
POL 04 Impact van koudemiddelen	200
POL 05 Automatische lekdetectie koudemiddelen	202
Deel 2 Beheer	205
Management	207
MAN 01 Gebruikershandleiding	210
MAN 02 Betrokkenheid en feedback	212
MAN 03 Onderhoudsbeleid- en procedures	215
MAN 04 Milieubeleid en procedures	218
MAN 05 Green lease	220
Gezondheid	223
HEA 14 Thermisch comfort	226
HEA 15 Rookbeleid	230
HEA 16 Luchtkwaliteit binnen	232
HEA 17 Akoestisch comfort	237
HEA 18 Microbiologische risicomanagement	241
HEA 19 Drinkwatervoorziening	244

Energie	247
ENE 19-21 Werkelijk energiegebruik	250
ENE 22 Energiebesparingsonderzoek	252
ENE 23 Gebruik van informatie over energiegebruik	254
ENE 102 Prestatieborging installaties	257
Water	259
WAT 11 Bemeteren waterverbruik	261
WAT 12 Hergebruik van water	262
WAT 13 Waterverbruik: Monitoren en rapporteren	264
WAT 14 Waterbeleid	265
Materiaalstromen	267
RSC 05 Duurzaam inkopen	269
RSC 06 Optimalisatie van gebruik, hergebruik en recycling van materialen	275
Bestendigheid	279
RSL 06 Noodplannen en klimaat gerelateerde fysieke risico's	282
RSL 07 Klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen	285
RSL 08 Sociale risico's en kansen	287
RSL 09 Brandveiligheid	289
RSL 10 Veiligheidsrisicobeoordeling	292
Landgebruik en ecologie	295
LUE 03 Ecologisch onderzoek	297
LUE 04 Beleidsplan biodiversiteit	301
Vervuiling	305
POL 06 Beperken lichtvervuiling	307
POL 07 Onderhoud lekbakken, olie- en vetafscheiders	310
POL 08 Vervangen koudemiddelen	311
POL 09 Beperking van bodemverontreiniging	313
POL 10 Procedure verontreinigingincidenten	316





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, BREEAM-NL 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 21 miljoen m² aan gebouwen gecertificeerd.

Doelen van BREEAM

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

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

Doelstellingen van BREEAM

- Het voorzien in markterkenning van gebouwen 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 milieudoelen 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.
- Opstellen van technische en operationele vraagstukken met relevante internationale en nationale normen, inclusief de normen van het CEN/TC 350 van de Europese commissie.
- Samenwerking met een representatieve range van stakeholders om op de hoogte te blijven van ontwikkelingen die deze principes onderschrijven.

De 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 utiliteitsgebouwen
- BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie/ BREEAM-NL Renovatie en Herinrichting
- BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw voor bestaande utiliteitsgebouwen in gebruik
- BREEAM-NL In-Use Duurzame huisvesting en bedrijfsvoering voor gebruikers van gebouwen
- BREEAM-NL In-Use Woningen voor bestaande woningen 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 markt 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. BREEAM is ontwikkeld door het leidende wetenschapscentrum BRE Global Limited (onderdeel van de BRE Group) in het Verenigd Koninkrijk. 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 is onafhankelijk van groepen met een aanzienlijk belang in de ontwerp of bouw van nieuwe gebouwen.

De BRE wordt 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.

Een belangrijk aspect van deze onpartijdige structuur is een open en duidelijke governancestructuur. Het beheer van BREEAM wordt gemonitord door de onafhankelijke Governing Body. In de Governing Body zijn alle belangrijke stakeholders gerepresenteerd.

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 zijn te vinden op:

- <https://www.breem.nl/projecten>
- <https://www.greenbooklive.com>

1.4 BREEAM-NL In-Use

BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw is een prestatiegerichte beoordelingsmethodiek voor de certificering van bestaande utiliteitsgebouwen. Voor het certificeren van woningen en woongebouwen 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 Utiliteitsbouw 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 1.

In Nederland kan deze richtlijn in combinatie met BREEAM-NL In-Use Duurzame huisvesting en bedrijfsvoering (BREEAM-NL In-Use 2016 v2.0) worden beoordeeld en gecertificeerd als één assessment. Op het certificaat wordt de versie van de Beoordelingsrichtlijnen weergegeven.

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 Utiliteitsbouw continue verbetering aan.

Tabel 1: BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw categorieën

Categorie	Doel
Management	Stimuleert een duurzame wijze van beheer tijdens de hele levenscyclus van de asset. Deze categorie biedt richtlijnen voor het facilitair management/gebouwmanagement en andere gebouwgebruikers om de duurzaamheidsprestaties van de asset te verbeteren. Middels deze categorie kunnen duidelijke doelen worden opgesteld voor assets en feedbackloops bieden. Hierdoor kunnen processen naar de toekomst toe worden geoptimaliseerd.
Gezondheid	Stimuleert dat de asset een gezonde, veilige, comfortabele en toegankelijke omgeving voor gebouwgebruikers biedt, zowel binnen als buiten.
Energie	Stimuleert de vermindering van het energieverbruik, door het waarderen van gebouwen met een laag energieverbruik en lage koolstofemissies gedurende het gebruik van het gebouw. Met deze categorie wordt de inherente energie-efficiëntie van het gebouw, de geïnstalleerde onderhoudssystemen en de opwekkingscapaciteit voor hernieuwbare energie beoordeeld.
Transport	Stimuleert de beschikbaarheid van verbeterde toegang tot lokale voorzieningen en tot duurzame transportmiddelen, zoals openbaar vervoer, voor gebruikers van gebouwen. Deze categorie stimuleert oplossingen die tijdens de levensduur van de asset bijdragen aan een vermindering van het aantal autoritten, files en CO ₂ -emissies.
Water	Stimuleert duurzaam watergebruik tijdens de exploitatie van de asset en het perceel. Met als doel het drinkwaterverbruik (binnen en buiten) te verminderen. Bovendien worden de verliezen door lekkage met behulp van deze categorie geminimaliseerd.

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.
Bestendigheid	Moedigt aan om de blootstelling van de asset en het perceel aan een scala van risico's inzichtelijk te maken en significante risico's te minimaliseren. Voorbeelden zijn het voorkomen van aanzienlijke materiele schade door brand, aanrijdingen door transportbewegingen of inbraak, maar ook het identificeren en voorkomen van de effecten van klimaat gerelateerde fysieke risico's. Door het proactieve beheer van deze risico's kan de impact ervan worden geminimaliseerd en een spoedig herstel worden gegarandeerd.
Landgebruik en Ecologie	Stimuleert bewustwording van de huidige en potentiële ecologische waarde van de asset en het perceel, en de potentiële impact die het gebruik van de asset heeft op deze waarde. Zo kunnen er langetermijnstrategieën worden opgesteld die de ecologische waarde van de asset ook in de toekomst beschermen en versterken.
Vervuiling	Stimuleert de preventie en beheersing van zowel lucht-, bodem- als waterverontreiniging, door gebruik van de 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 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 gebruikers inzicht in de prestaties van hun assets, en zien ze verbetermogelijkheden.

Door een asset te beoordelen volgens BREEAM-NL In-Use kan een gebruiker van de richtlijn:

- 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 gebruik van het gebouw.
- Prestatieverbeteringsdoelen vaststellen en de voortgang hiervan in de tijd meten.
- DGBC en BRE ondersteunen bij de voortdurende ontwikkeling van BREEAM In-Use, door de hoogste milieuprestaties van bestaande gebouwen te identificeren, toe te passen en te verbeteren.

1.6 Hoe BREEAM-NL In-Use te gebruiken

Deze beoordelingsrichtlijn is ontwikkeld:

- Om betrokkenen bij het verduurzamen van bestaande gebouwen inzicht te geven in de duurzaamheidsprestaties van gebouwen, gebouwinformatie te verzamelen en mogelijkheden tot verbetering te herkennen.
- 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 de 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 Utiliteitsbouw

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke types assets kunnen worden beoordeeld met BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw.

3. Score en kwalificatie

Dit hoofdstuk laat zien hoe de duurzaamheidsprestatie van een asset wordt beoordeeld en gewaardeerd. Het beschrijft de drempelwaarden per kwalificatie en de weegfactoren per categorie.

4. Bewijslast voor BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de verschillende typen en vormen van bewijslast, waarmee kan worden aangetoond 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 deze moet worden gebruikt.

6. Credits

Deel 1 Asset en deel 2 Beheer in de beoordelingsrichtlijn zijn opgebouwd met credits uit de negen BREEAM-NL categorieën. Per credit is inzichtelijk gemaakt hoe de prestatieniveaus worden bepaald (uitgedrukt in het aantal te behalen punten). Door hier het juiste bewijsmateriaal aan te leveren kunnen, na beoordeling van een BREEAM-NL Assessor, de bijbehorende punten worden behaald.

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

2. Reikwijdte van BREEAM-NL In-Use

De BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt gebruikt voor de beoordeling van de duurzaamheidsprestatie van bestaande utiliteitsgebouwen. Bestaande woningen en woongebouwen kunnen worden beoordeeld met beoordelingsrichtlijn BREEAM-NL In-Use Woningen. Instellingen met een tijdelijk verblijf van mensen, zoals woon-zorgcomplexen, hotels, motels, pensions, studentenhuisvesting en opvangcentra, worden niet beschouwd als woonfunctie en moeten worden beoordeeld met beoordelingsrichtlijn BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw. Projecten voor de constructie van nieuwe gebouwen, gebieden of renovatie en herinrichting van bestaande gebouwen kunnen worden beoordeeld en gecertificeerd met de BREEAM-NL beoordelingsrichtlijnen opgesomd in paragraaf 1.2.

2.1 Minimale vereisten

Alle gebruiksfuncties die kunnen worden beoordeeld tegen BREEAM-NL in-Use Utiliteitsbouw, moeten aan de volgende minimale vereisten voldoen:

1. De asset is een volledig en voltooid gebouw of gebouwdeel.

a) Asset

Op het moment van indiening kan niet meer dan 20% van het gebruiksoppervlakte casco zijn. De projectinformatie moet correct zijn op het moment van indiending in de assessmenttool.

b) Beheer

Niet meer dan 20% van de gebruikersoppervlakte mag leegstaan. Met leegstand wordt het totale gebruiksoppervlakte van de casco ruimtes en de oppervlakte van de ruimtes die niet in gebruik zijn bedoeld, gemeten over de rapportageperiode (12 maanden).

Definities van verschillende vormen van leegstand zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Vormen van leegstand

Vormen van leegstand	Definitie
Casco	<p>Ruimtes van een asset die casco zijn én consistent niet in gebruik zijn. Ruimte die na in voorbereiding zijnde renovatie of verbouw in gebruik worden genomen vallen niet onder 'consistent niet in gebruik'. Casco ruimtes zijn in ieder geval voorzien van de volgende gebouwonderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Grond en funderingswerkzaamheden- Bouwkundige constructies- Hoofddraagconstructies- Gebouwgevel- Dak- Ramen <p>Als bewijs dat niet meer dan 20% van de gebruiksoppervlakte casco is, geldt voor gebouwen met industriefunctie (maar niet voor industriefunctie alleen) dat er moet worden aangetoond dat minstens 80% van de gebruiksoppervlakte klaar is voor gebruik. Dat betekent dat de ruimte in een afgewerkte staat is, klaar voor gebruik of al opereert in overeenstemming met de bedoelde functie of het proces. De afgewerkte staat kan een geklimatiseerde omgeving zijn voor bedrijfsprocessen, warme of gekoelde opslag, of andere technische operatie. Ook kan dit een ongeklimatiseerde omgeving zijn voor opslag of distributie, waarbij waarschijnlijk alleen verlichting de enige installatie betreft.</p> <p>Deze 80% regel is van toepassing op het totaal te beoordelen vloeroppervlak, inclusief de ruimten die geklimatiseerd zijn voor menselijk gebruik.</p>
Niet in gebruik	<p>Ruimtes in de asset die wel zijn ingericht en klaar voor gebruik, maar:</p> <p>Niet zijn verhuurd</p> <p>OF</p> <p>Niet in gebruik</p>

2. De Asset moet in gebruik genomen of in gebruik te nemen verblijfsruimte(n) bevatten. Deze ruimte of ruimtes zijn bestemd voor het verblijven van personen gedurende een periode van 30 minuten of meer per dag. Deze ruimtes zijn geklimatiseerd voor menselijk gebruik en voorzien van basisvoorzieningen. Voorbeelden zijn kantoor-, winkel- of onderwijsruimten die ventilatie, verlichting en energie- en watervoorzieningen hebben, zoals verwarming of koeling en toegang tot een toilet.
 - a) **Asset**

Een asset dat nog niet in gebruik is genomen kan wel worden beoordeeld, als aan de bovenstaande vereisten wordt voldaan en het klaar voor gebruik is.
 - b) **Beheer**

De asset moet minimaal 12 maanden voorafgaand aan het assessment in gebruik zijn genomen en beschikken over minimaal 12 maanden consumptiedata.
3. De beoordeling van een asset kan ook slechts een gebouwdeel of losse verdieping omvatten. 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 voor deze functies afzonderlijk worden beoordeeld, volgens de juiste BREEAM-NL richtlijn.
4. De asset moet voldoen aan alle relevante wet- en regelgeving.
5. Een asset kan normaal gesproken niet meer dan één gebouw omvatten. De enige uitzondering is wanneer meerdere gebouwen aan de volgende criteria voldoen:
 - a) Alle gebouwen bevinden zich op hetzelfde perceel. De grens van het perceel is waar de verantwoordelijkheid voor het beheer of eigendom van het perceel verandert.
 - b) Alle gebouwen hebben dezelfde functie, 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 de 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 gebouw met het laagste prestatieniveau.

2.2 Beoordeling gebouwen met meerdere huurders (Multi-tenant)

BREEAM-NL In-Use heeft als doel om een totaalscore van de beoordeelde asset vast te stellen. Daarom gelden de eisen voor alle relevante ruimtes, ongeacht wie verantwoordelijk/eigenaar is (d.w.z. verhuurder of huurder). Dit moedigt alle belanghebbenden aan om hun prestaties te optimaliseren. Wordt een gebouw met meerdere huurders met BREEAM-NL In-Use beoordeeld, dan zijn er verschillende mogelijkheden voor het bepalen van de demarcatie (zie tabel 3).

Tabel 3: Bepalen van de demarcatie bij gebouwen met meerdere huurders

Beoordeling
De demarcatie kan gebaseerd zijn op: a) Gemeenschappelijke ruimtes* waar een gebouweigenaar/ gebouwbeheerder verantwoordelijk voor is. OF b) Gemeenschappelijke ruimtes EN verhuurbare ruimtes binnen de asset, zijn: - Volledig in beheer van de gebouweigenaar/ gebouwbeheerder van de asset. OF - Waar de gebouweigenaar/ gebouwbeheerder gegevens van huurders kan verzamelen om het algehele prestatieniveau te bepalen.
Wordt zowel gemeenschappelijke ruimtes als verhuurbare ruimtes beoordeeld, dan moet het bewijs een representatieve weergave bevatten van de huurders. Zo wordt er geborgd dat het gecentraliseerde beheer wordt toegepast en geïmplementeerd in overeenstemming met de beoordelingscriteria.
Opmerking: De bewijsvoering voor de steekproeven moet representatief zijn voor de asset, en ten minste één voorbeeld van elk type ruimtegebruik binnen de asset bevatten. Als er bijvoorbeeld winkels, kantoren en kiosken binnen de asset vallen, dan moet de bewijsvoering van de steekproef documentatie bevatten die laat zien dat het beheer op elke type ruimte van toepassing is.

*Gemeenschappelijke ruimten zijn faciliteiten en/of passages die niet in eigendom zijn of onder controle vallen van een van de individuele huurders, maar gebruikt worden door allen. Deze gemeenschappelijke ruimten worden normaal gesproken beheerd en onderhouden door de eigenaar van het gebouw. Voorbeelden van gemeenschappelijke ruimten zijn een atrium, trappenhuis, de hoofdentree, foyer/receptie en externe landschappelijke gebieden.

Wordt het volledige Multi-tenant gebouw beoordeeld, dan gelden de vragen voor minimaal 80% van de gebruikers (huurders), gemeten naar bruto vloeroppervlak (bvo). Deze demarcatie moet op voorhand worden bepaald. De gebruikers binnen de demarcatie doen volledig mee in het assessment. Het is niet mogelijk om een gebruiker bijvoorbeeld wel voor de verlichting mee te laten doen, en niet voor de afvalinzameling.

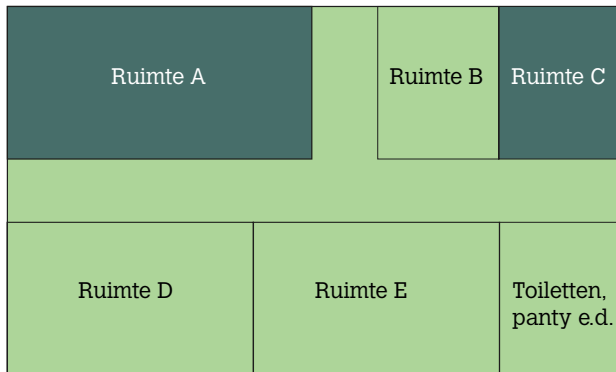
2.3 Gebouw of gebouwdeel, de fysieke afbakening

Een BREEAM-NL In-Use beoordeling van het hele gebouw geniet de voorkeur, om de ecologische, sociale en economische impact te maximaliseren. Daarnaast kan BREEAM-NL In-Use een hulpmiddel zijn om met huurders in gesprek te gaan over het verbeteren van de duurzaamheidsprestaties.

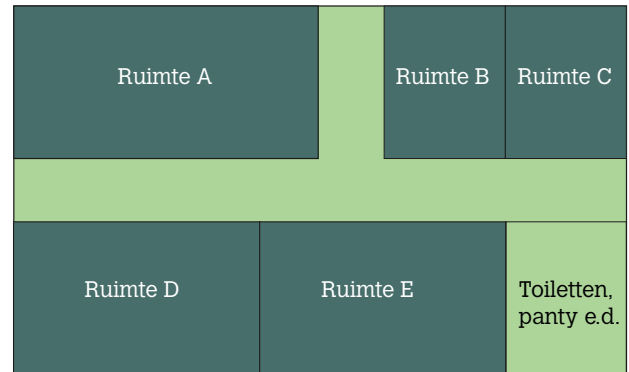
Er kan ook voor gekozen worden niet het gehele gebouw te certificeren, maar slechts een gebouwdeel, mits wordt voldaan aan de minimum vereisten uit paragraaf 2.1. Dit kan bijvoorbeeld één verdieping van een kantoorgebouw zijn of één winkelunit in een winkelcentrum. De afbakening van het gebouwdeel dient duidelijk te kunnen worden gedefinieerd door een fysieke scheiding, zoals bijvoorbeeld muren of vloeren. Alle vragen zijn dan alleen van toepassing op dat fysiek afgebakende deel, de asset. Gaat het bijvoorbeeld om het beheer van de installaties, dan richt de vraag zich op de installaties die nodig zijn om dat fysieke deel te voorzien van bijvoorbeeld verse lucht of koude en warmte.

Wordt een deel van het gebouw gecertificeerd, dan moet die demarcatie ook in communicatieve uitingen nadrukkelijk naar voren komen.

Schematisch is dit als volgt weergegeven:



Figuur 1: Asset met meerder huurders waarbij de gemeenschappelijke ruimtes en verhuurde ruimtes B, D en E worden meegenomen in het assessment (in groen weergegeven).



Figuur 2: Asset met meerdere huurders waarbij alleen de gemeenschappelijke ruimtes worden meegenomen in het assessment (in groen weergegeven).

2.4 Beoordeelbare gebruiksfuncties

Binnen BREEAM-NL In-Use worden in sommige credits specifieke eisen gesteld aan een gebruiksfunctie. Een gebruiksfunctie is volgens het Bouwbesluit een deel van een bouwwerk met dezelfde gebruiksbestemming, dat samen een gebruikseenheid vormt. Voorbeelden zijn kantoorfunctie, bijeenkomstfunctie en industrie functie. Zie Tabel 4 voor alle gebruiksfuncties die tegen de BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw v6.0.0 kunnen worden beoordeeld.

Tabel 4: Gebruiksfuncties die kunnen worden beoordeeld tegen BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw v6.0.0.

Gebruiksfunctie	Omschrijving	Scope van deze BRL	Maatwerk
Bijeenkomstfunctie	Gebruiksfunctie voor het samenkomen van personen voor kunst, cultuur, godsdienst, communicatie, kinderopvang, het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse of het aanschouwen van sport	Wijkgebouw, eetzaal van een restaurant, kantine, cursusruimte, vergaderzaal van een kantoor of restaurant, kinderdagverblijf, kinderopvangruimte van een crèche. Ruimte voor kaart- en bordspelen, expositieruimte, conferentieruimte, leeszaal bibliotheek, café, tentoonstellingsruimte	Tribune in een sportgebouw, bioscoop, theater, casino, kerk, discotheek, schouwburgzaal, beursgebouw
Celfunctie	Gebruiksfunctie voor dwangverblijf van personen	-	Gevangenis, politiecel, ophoudruimte, cel op een station

Gezondheidszorgfunctie	Gebruiksfunctie voor medisch onderzoek, verpleging en verzorging.	Ruimte voor de behandeling of verpleging van patiënten in een ziekenhuis, verpleeghuis, psychiatrische inrichting, praktijkruimte van een huisarts, fysiotherapeut of tandarts	Operatiekamer, intensive care, beeldvormende diagnostiek, nucleaire geneeskunde, verlosafdeling, spoedeisende hulp
Industriefunctie	Gebruiksfunctie voor het bedrijfsmatig bewerken of opslaan van materialen en goederen, of voor agrarische doeleinden	Werkplaats, magazijn, fabriek (lichte industrie), laboratorium, keuken restaurant, practicumruimte ('nat')	(gekoelde) opslagruimte in een pakhuis, datacenter, fabriek (zware industrie*)
Kantoorfunctie	Gebruiksfunctie voor kantoorwerkzaamheden	Administratiekantoor, bankgebouw, gemeentehuis, kantoor bij winkel	-
Logiesfunctie	Gebruiksfunctie voor het bieden van recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan personen	Hotel, motel, pension, opvangcentrum voor tijdelijk verblijf van mensen	-
Onderwijsfunctie	Gebruiksfunctie voor het geven van onderwijs	Auditorium/collegezaal, leslokaal, practicumruimte ('droog'), lerarenkamer.	-
Sportfunctie	Gebruiksfunctie voor het beoefenen van sport	Fitnessruimte, kleedkamers bij sportfunctie	Zwembad, manege, tennishal, gymnastieklokaal, squashbaan, sporthal, overdekte wielervedbaan, bowlingbaan, biljartzaal, schietbaan, overdekt voetbalstadion (excl. tribune),
Winkelfunctie	Gebruiksfunctie voor het verhandelen van materialen, goederen of diensten	Winkelcentrum, warenhuis, supermarkt, pedicure, reisbureau, showroom, kapsalon, apotheek, bibliotheek (uitleendeel).	Tankstation, stationsloket
Overige gebruiksfunctie	Gebruiksfunctie voor activiteiten waarbij het verblijven van personen een ondergeschikte rol speelt	Niet op zichzelf certificeerbaar. Parkeergarage certificeerbaar mits onderdeel van een andere gebruiksfunctie, waarbij het oppervlak van de garage niet meer dan 1/3 van het totale BVO bedraagt	-
Bouwwerk geen gebouw zijnde	Bouwwerk of gedeelte daarvan, voor zover dat geen gebouw of onderdeel daarvan is	Niet op zichzelf certificeerbaar	-

* Gebouwen met industriefunctie in milieucategorie 1 of 2 (zoals groothandels en kleine drukkerijen) vallen binnen de scope van de beoordelingsrichtlijn. Gebouwen met industriefunctie in milieucategorie 3 t/m 6 (zoals slachterijen en glas- of baksteenfabrieken) kunnen naar verwachting niet met BREEAM-NL In-Use worden gecertificeerd. Bij de introductie van de Omgevingswet worden bedrijven die grote gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving aangeduid als complexe bedrijven. Deze complexe bedrijven kunnen niet met BREEAM-NL In-Use worden gecertificeerd. Neem bij twijfel contact op met DGBC via helpdesk@dgbc.nl.

Als er functietypen ontbreken in de tabel, en er onzekerheid bestaat over de vraag of een functietype kan worden beoordeeld met deze beoordelingsrichtlijn, kan contact worden opgenomen met DGBC via helpdesk@dgbc.nl.

Maatwerk

Indien het gebouw over ruimte(n) beschikt, met gezamenlijk minder dan 5% van het BVO omvat en kleiner is dan 200 m², die functie(s) vervullen die niet standaard onder Maatwerk valt, is het mogelijk deze functie buiten beschouwing te laten. Dit is ter beoordeling aan de DGBC en afhankelijk van de project specifieke situatie én de impact die de functie heeft op het totaal.

Voor gebouwen waarin maatwerk vereist is moeten de stappen in Instructiedocument 115 worden gevolgd.

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 classificatie wordt bepaald, wordt hieronder samengevat.

3.1 BREEAM In-Use kwalificatie

De BREEAM-NL kwalificatie voor projecten die worden beoordeeld tegen BREEAM-NL In-Use staat aangegeven in Tabel 5.

Tabel 5: BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw 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 gebruiker en andere belanghebbenden de prestatie van het asset vergelijken met andere assets, ook met assets 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, of dat de behaalde score niet boven de drempelwaarde van 10% uitkomt. Beide zijn noodzakelijk om een formeel BREEAM-NL In-Use certificaat te 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 definieert 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 de BREEAM website. De methodiek is toegepast bij de consultatie van stakeholders om tot op consensus gebaseerde wegingen te komen voor alle categorieën binnen BREEAM-NL. De resultaten zijn beoordeeld door BRE Global, met als doel de toepassing in BREEAM-NL In-Use.

De weging voor elk van de negen categorieën binnen de BREEAM-NL In-Use beoordeling wordt weergegeven in Tabel 6.

Tabel 6: Weging van categorieën binnen BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw

Categorieën	Weging	
	1: Asset	2: Beheer
Management	0%	11%
Gezondheid	17,5%	16%
Energie	24%	28%
Transport	8%	0%
Water	9,5%	8,5%
Materiaalstromen	13%	11%
Bestendigheid	12%	10,5%
Landgebruik en ecologie	9%	8%
Vervuiling	7%	7%
Totaal	100%	100%
Exemplary (aanvullend)	10%	10%

3.3 Verplichte credits

Om te waarborgen dat prestaties voor fundamentele milieukwesties niet over het hoofd worden gezien stelt BREEAM-NL zowel in het onderdeel Asset als in Beheer verplichte credits. Om een BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw kwalificatie te behalen, moet minimaal de drempelwaarde van 10% worden behaald én moet worden voldaan aan de verplichte credits die voor het desbetreffende kwalificatieniveau gelden. De verplichte credits worden in tabel 7 en 8 weergegeven.

Tabel 7: Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use kwalificatie: Deel 1 Asset

BREEAM-NL credit	Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use kwalificatie: Deel 1 Asset					
	Acceptable	Pass	Good	Very Good	Excellent	Outstanding
Ene 01 - Energieprestatie van het gebouw	Geen			Minimaal 24 punten		
Wat 01 - Water monitoring	Geen		Antwoordoptie C of D			
Rsc 02 - Voorzieningen voor hergebruik en recycling	Geen					Antwoordoptie C en D
Rsl 01 - Overstromingsrisico-beoordeling	Geen			Antwoordoptie B, C, D, E of F		

Tabel 8: Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use kwalificatie: Deel 2 Beheer

BREEAM-NL credit	Verplichte credits per BREEAM-NL In-Use kwalificatie: Deel 2 Beheer					
	Acceptable	Pass	Good	Very Good	Excellent	Outstanding
Man 02 - Betrokkenheid en feedback	Geen				Antwoordoptie F of G	
Man 04 - Milieubeleid en procedures	Geen			Antwoordoptie B		
Ene 19 - Energiegebruik	Geen				Minimaal 25 punten	
Rsc 05 - Duurzaam inkopen	Antwoordoptie C					
Rsl 06 - Noodplannen en klimaatgerelateerde fysieke risico's	Geen				Antwoordoptie G	
Rsl 09 - Brandveiligheid	Antwoordoptie C					

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 gebouw en/of gebruik gerelateerde milieu-impact of -kwestie en per credit kunnen één of meerdere punten worden toegewezen.

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 kwalificatie, biedt een geverifieerde prestatie van individuele credits gebruikers een set van belangrijke prestatie-indicatoren voor gebouwen. De methode kan gebruikt worden om prestatieniveaus te definiëren ter ondersteuning van organisatorische beleidsdoelstellingen en voor individuele milieuvraagstukken. Houdt er echter rekening mee dat er kostenimplicaties kunnen optreden, als er doelen worden opgesteld op basis van individuele credits.

Filtercredits

De lijst met credits en antwoordopties waarop de Assessor een gebouw beoordeelt, is afhankelijk van het te beoordelen gebouwtype, toegepaste gebouwonderdelen en aanwezige bouwcomponenten. Denk aan liften, roltrappen of waterverbruikende apparatuur. Als de gebouwgegevens in de assessmenttool worden ingevoerd, 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 stimuleren. Dit kan door het toekennen van extra punten aan duurzaamheid gerelateerde voordelen of prestatieniveaus die momenteel nog niet door BREEAM-NL 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 de asset verbeteren. BREEAM-NL In-Use kent momenteel Exemplary Performance (EP) punten toe als de asset voldoet aan het Exemplary Performance prestatieniveau zoals gedefinieerd in de credits.

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

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

Tabel 9: Exemplary performance punten

Deel	Credit	Antwoordoptie	Punten
Asset	Hea 01 – Daglichttoetreding	Optie F	1
Asset	Hea 12 – Toegankelijkheid	Optie F	1
Asset	Ene 10 – Afstemmen vraag en aanbod elektriciteit	Niet relevant	4
Asset	Wat 01 – Bemeteren waterverbruik	Optie F	1
Asset	Rsc 02 – Voorzieningen voor hergebruik en recycling	Optie E Optie F	1 1
Asset	Rsc 04 – Toekomstige aanpasbaarheid	Optie D	1
Asset	Rsl 01 – Overstromingsrisicobeoordeling	Optie G	1
Asset	Lue 02 – Ecologische voorzieningen	Optie E	1
Beheer	Man 04 – Milieubeleid en procedures	Optie E	1
Beheer	Ene 19 – 21 Werkelijke energiestaat	Niet relevant	5
Beheer	Ene 24 – Reductie van CO ₂ -emissie	Niet relevant	3
Beheer	Rsc 05 – Duurzaam inkopen	Optie H Optie I	1 1
Beheer	Rsl 06 – Noodplannen en klimaat-gerelateerde fysieke risico's	Optie D Optie H	1 1
Beheer	Rsl 10 – Veiligheid risicobeoordeling	Optie D	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 Utiliteitsbouw 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 moeten de categoriescores worden opgeteld, om de totale BREEAM-NL In-Use Utiliteitsbouw score (%) te bepalen voor het deel dat wordt beoordeeld.
5. De Assessor vergelijkt de totale score met de BREEAM-NL kwalificaties. Voldoet de asset aan alle vereisten, dan wordt de relevante BREEAM-NL score behaald.
6. Elke behaalde EP-punt voegt 1% toe aan de algehele score van de asset. Een Assessor kan per onderdeel (Asset en Beheer) maximaal 10 'EP-punten' toekennen. Daarmee is de maximale aanvullende score 10%. Een Assessor kan EP-punten toekennen ongeacht de BREEAM-score van de asset. Geen enkele beoordeling mag de score van 100% overschrijden. Bij hogere scores wordt de BREEAM-classificatie afgerond op 100%.

Tabel 10: 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	30	46	65,22	0,175	11,41
Energie	40	70	57,14	0,24	13,71
Transport	15	23	65,22	0,08	5,22
Water	25	38	65,79	0,095	6,25
Materiaalstromen	6	21	28,57	0,13	3,71
Bestendigheid	4	18	22,22	0,12	2,66
Landgebruik en ecologie	4	6	66,67	0,09	6,00
Vervuiling	14	18	77,78	0,07	5,44
Exemplary Performace	4	12	33,33	0,10	3,33
BREEAM-NL score					57,73%
BREEAM-NL kwalificatie					Very Good

4. BREEAM-NL bewijsvoering

BREEAM-NL is een onafhankelijk certificeringsmethodiek, 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 gebruikers 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 herleid, wat betekent dat beslissingen met bewijs zijn onderbouwd. Dit is belangrijk voor de naleving van de internationale normen waartegen certificeringsinstaties DGBC en BRE Global zijn geaccrediteerd, en beperkt het risico voor gebruikers en BREEAM In-Use (International) Assessors dat een certificatie resultaat wordt betwist.

4.1 De BREEAM-NL In-Use Assessor rol

De BREEAM-NL In-Use Assessor dient op een competente en onpartijdige manier de prestaties van de 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 gecontroleerd, 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 deze 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. Daarin staat wat 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 elk criterium vergemakkelijkt een efficiënte kwaliteitsborging én een certificeringsbeslissing. Het indienen van validatie door Assessors en het verzamelen van en verwijzen naar bewijsmateriaal door een BREEAM Expert kan 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 kan er aan de hand van beschikbare gebouwinformatie en een controle op locatie voor veel credits worden aangetoond 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.

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 kunnen 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 informatie die in ieder geval moet worden aangeleverd, om aan te tonen dat aan de gekozen antwoordoptie binnen een credit wordt voldaan. In alle gevallen is dit het enige type bewijsvoering dat wordt geaccepteerd voor de betreffende credit of criteria. Is het specifieke bewijs niet verstrekt en wordt er niet op de juiste wijze naar verwezen in de ingediende beoordeling, dan beoordeelt de QA (kwaliteitscontrole door DGBC) het identificeren als een niet-conformiteit en stelt de uitgifte van het certificaat uit tot het moment waarop de non-conformiteit is aangepakt.

Een definitie van het specifieke bewijsmateriaal is te vinden 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** is aangeleverde informatie die afwijkt van wat is beschreven in Tabel 11 of onder 'bewijsvoering' bij de credits. Dit kan echter 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 moet een combinatie van deze typen bewijsmateriaal worden aangeleverd.

Voor andere typen bewijsmateriaal kan de onderstaande tabel (Tabel 11) worden gebruikt 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

Referentie	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 de 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

Referentie	Document of bewijstype	Beschrijving en notitie
E5	Rapport van locatiebezoek Assessor	Rapportage gebaseerd op het door de BREEAM-NL In-Use Assessor zelf uitgevoerde locatiebezoek aan de 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	Computerge-stuurde model-leringsresultaten en conclusies	Voorbeelden zijn thermische modellering, beoordelingen/modellering van overstromingen, levenscyclusanalyse, levenscycluskostenanalyse, ventilatie-modellering 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, product labels
E11	Fotografisch bewijs	Foto's waarmee wordt ondersteund of bevestigd dat installaties en bouw-elementen of andere relevante systemen of producten aanwezig of geïnstalleerd zijn bij de asset.
E12	Contract voor professionele diensten	Overeenkomst voor het verlenen van professionele (advies)diensten, zoals als onderhoud, testen of juridisch of technisch advies.
E13	Risico-beoordeling	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	Expertrappor-tages	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 de asset betrokken partij, die in het contract met deze partij zijn opgenomen.
E16	Interviews met medewerkers	Interviews met medewerkers die bevestigen dat gespecificeerde (management) praktijken/reviews in de asset worden uitgevoerd. Personeelsinterviews zijn een belangrijk onderdeel van de verificatie dat formele processen / procedures / documenten beschikbaar worden gesteld aan personeel/gebouwgebruikers.

4.3 Te hanteren principes voor bewijsmateriaal

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

Wordt er geen specifiek bewijs vermeld? Dan betekent dit dat er mogelijk een aantal verschillende soorten 'algemene' assetgegevens zijn. Bekijk hiervoor Tabel 11. Deze 'algemene' assetgegevens kan de BREEAM-NL In-Use Assessor gebruiken om naleving aan te tonen.

Bij het vaststellen van de geschiktheid van het algemene bewijsmateriaal voor een credit, moet de Assessor de principes zoals gesteld in Tabel 12 hanteren en, indien van toepassing, de richtlijnen uit paragraaf 4.4 'robustheid van bewijsmateriaal'. Voldoet het bewijsmateriaal hieraan, dan is het toelaatbaar voor het assessment en de kwaliteitscontrole door DGBC.

In tabel 12 worden de principes van het bewijsmateriaal weergegeven, de principes zijn niet in een hiërarchische volgorde beschreven. Ze zijn allemaal even belangrijk bij het vaststellen van de toelaatbaarheid van het bewijsmateriaal.

Tabel 12: 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	Zijn alle criteria en sub-criteria gedekt? Is er rekening gehouden met alle relevante begrippen en definities?
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.	Onafhankelijke, eenduidige oetsing	Zou een derde partij (zoals DGBC) tot dezelfde beoordeling komen op basis van het aangeleverde bewijs?
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).	Aantonen dat het bewijs robuust en van een betrouwbare bron afkomstig is.	Is het bewijs robuust genoeg om aantoonbaar te maken dat er aan de criteria wordt voldaan, op basis van het oordeel van de Assessor? Omvat het bewijs alle relevante basisinformatie? Is de herleidbaarheid van het bewijs te achterhalen?
4 - Maak gebruik van bestaand en beschikbaar bewijsmateriaal		
Maak gebruik van beschikbare en bestaande informatie om aan te tonen dat wordt voldaan. In de meeste gevallen zou bewijsmateriaal niet 'gecreëerd' hoeven te worden voor een BREEAM-NL In-Use assessment.	Beperken van bewijslast en reduceren van tijd en kosten.	Toont bestaand bewijsmateriaal aan dat er al wordt voldaan aan de criteria van de nagestreefde credits?

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?

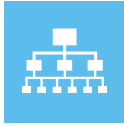
Elk bewijs dat wordt gebruikt voor een BREEAM-NL In-Use assessment, moet robuust zijn als het gaat om de bron en de herleidbaarheid. Hieronder staat een overzicht van gegevens die een BREEAM-NL Assessor minimaal moet willen ontvangen, wanneer bepaalde typen bewijsmateriaal worden ingediend:

- **Communicatieve uitingen:** op onder meer 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 het fotografisch bewijsmateriaal duidelijk linkt aan het asset en de gerelateerde credit.

5. Iconen

De betekenis van de iconen

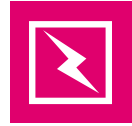
Iconen zijn ontworpen om een deel van de informatie in de beoordelingsrichtlijn visueel weer te geven. Ze helpen met de oriëntatie binnen de richtlijn. Elk icoon heeft de kleur van de BREEAM-categorie waar deze betrekking op heeft.



Management (MAN)



Gezondheid (HEA)



Energie (ENE)



Transport (TRA)



Water (WAT)



Materiaalstromen (RSC)



Bestendigheid (RSL)



Landgebruik en Ecologie (LUE)



Vervuiling (POL)

Weegfactor per categorie

Elke categorie in deze beoordelingsrichtlijn begint met een samenvatting. Hier wordt het icoon van de categorie weergegeven met de weegfactor. Als de weegfactor van de categorie bijvoorbeeld 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.

HEA 02
Tegengaan lichthinder

Gezondheid 

In het donkergroene vlak staat het doel van de credit.

Het waarden en stimuleren van voorzieningen die lichthinder in verblijfsruimten tegengaan.

HEA 02
Tegengaan lichthinder

Deel - Asset
Beschikbare punten - 4
Exemplary Performance - 0
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

Zijn voorzieningen aanwezig die lichthinder in de relevante verblijfsruimten tegengaan?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee.
2	C.	Ja, in $\geq 50\%$ van de relevante verblijfsruimten zijn voorzieningen aanwezig.
4	D.	Ja, in $\geq 80\%$ van de relevante verblijfsruimten zijn voorzieningen aanwezig.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Punten worden toegekend op basis van het percentage vensters in relevante verblijfsruimten die voorzieningen tegen lichthinder hebben (zie Methodiek).	C, D
2.	Voorzieningen die lichthinder tegengaan zijn vereist in verblijfsruimten waar lichthinder een probleem kan zijn voor gebouwgebruikers. Dit is inclusief ruimten met computerwerkplekken (bijv. kantoren en receptiebalies) en in ruimten waar het aannemelijk is dat gebouwgebruikers waarschijnlijk lang op één plek verblijven (bijv. klaslokalen, ziekenhuisafdelingen, kassa's in winkels en fabrieksproductielijnen). De voorzieningen moeten schaduw bieden bij de hoogstaande zomerzon en laagstaande winterzon. Indien van toepassing, moeten er ook voorzieningen tegen lichthinder aanwezig zijn voor zowel dakramen als zijramen.	C, D
3.	Heeft een relevante verblijfsruimte geen zij- of dakramen, en is er geen risico op lichthinder van naastgelegen ruimten (zoals atria), dan voldoet de ruimte aan de criteria. Deze ruimten kunnen worden meegenomen in de berekening van het percentage relevante verblijfsruimten met voorzieningen tegen lichthinder (zie Methodiek).	C, D

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

HEA 02 Tegengaan lichthinder

Gezondheid 

4.	Voorzieningen tegen lichthinder zijn: <ul style="list-style-type: none">- Aan de buitenzijde van het gebouw geïntegreerde maatregelen, zoals overhangende dakranden, overstekken of vaste lamellen.- Door gebouwgebruiker traploos bedienbare lichtweringsystemen aan de interieurzijde, zoals bijvoorbeeld lamellen en binnen jaloeziën.- Externe zonwering, zoals brise soleil, uitvalschermen, schuifschermen, buiten jaloeziën.- De ligging en/of vormgeving van de asset minimaliseert de kans op lichthinder, bijvoorbeeld: ramen op het noorden of aangrenzende obstakels zorgen voor schaduw gedurende de dag.- Een combinatie van het bovenstaande. <p>Verduisterde gordijnen, getint glas en raamfolie voldoen niet als voorzieningen tegen lichthinder, omdat de voorziening een bepaalde mate van regelbaarheid moet bieden.</p>	C, D
----	--	------

Methodiek

Berekening

In de onderstaande berekening wordt het percentage ramen in relevante verblijfsruimten berekend met voorzieningen tegen lichthinder. Met deze uitkomst moet het aantal toe te kennen punten worden bepaald.

$$\text{Percentage vensters in relevante verblijfsruimte met voorzieningen tegen lichthinder} = \left(\frac{\text{Aantal vensters in relevante verblijfsruimten met voorzieningen tegen lichthinder}}{\text{Totaal aantal vensters in relevante verblijfsruimten}} \right) \times 100$$

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 4	Fotografisch bewijsmateriaal van voorzieningen tegen lichthinder.
1 - 4	Berekening percentage vensters in relevante verblijfsruimte met voorzieningen tegen lichthinder.

Toelichting

Richtlijnen voor zonwering

De volgende referenties bieden informatie over veel gebruikte voorzieningen tegen lichthinder en kunnen gebruikt worden om de meest toepasbare voorzieningen te vinden voor de asset:

- BR 364 Solar shading of buildings (Second edition), BRE, 2018
- Tips for Daylighting with Windows: The Integrated Approach, Lawrence Berkeley National Laboratory and US Department of Energy, 2013

Definities

Lichthinder:

Een oncomfortabele situatie of situatie waarbij gebouwgebruikers verminderd zicht ervaren, veroorzaakt door lichtinval of schittering.

Methodiek staat omschreven op welke wijze de criteria moeten worden bepaald, bijvoorbeeld met berekeningen.

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

Bij sommige credits zijn ook de volgende onderdelen aanwezig:

- In de **Gebruiksfunctie specifieke criteria** worden de eisen toegelicht voor specifieke gebruiksfuncties indien van toepassing
- Onder het kopje **checklists en tabellen** is informatie aanwezig die betrekking hebben op de antwoordopties of criteria
- Onder **referenties** staan stukken weergegevens waar je meer informatie kunt vinden over het desbetreffende onderwerp

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



Deel 1

Asset

Categorie	Beschikbare punten	Wegingen
Management	0	0%
Gezondheid	47	17,5%
Energie	70	24%
Transport	23	8%
Water	38	9,5%
Materiaalstromen	21	13%
Bestendigheid	18	12%
Landgebruik en ecologie	6	9%
Vervuiling	18	7%
Totaal	241	100%
Exemplary Performance	12	10%





Asset: Gezondheid



Samenvatting

Het doel van deze categorie is te stimuleren dat een gebouw gezond, veilig, toegankelijk en comfortabel is voor alle gebouwgebruikers, inclusief zijn directe omgeving.

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”.

“Goede gezondheid en welzijn” is doel 3 van de duurzame ontwikkelingsdoelen (SDG's) van de Verenigde Naties. Gemiddeld brengen mensen meer dan 90% van hun leven door in en rondom gebouwen, en de overige tijd wordt veelal 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. Veel gezondheidseffecten kunnen een grote impact hebben en soms levensbedreigend zijn.

Personeelskosten vormen ongeveer 90% van de totale kosten van een bedrijf dat in een gebouw werkzaam is. De impact van productiviteit, werving en behoud en generieke medewerkerstevredenheid zorgt ervoor dat personeelswelzijn vitaal is voor het succes van een bedrijf. De omgeving waarin medewerkers werken, leven en spelen zijn fundamenteel voor al die factoren.

Credits

HEA 01	Daglichttoetreding	4 punten +1 Exemplary
---------------	--------------------	--------------------------

Doel van credits

Het waarborgen dat verblijfsruimten van voldoende daglicht zijn voorzien.

Waarde:

- Biedt verbinding met de natuur om de gemoedsgesteldheid van de gebouwgebruikers te verbeteren. Helpt bij het reguleren van de biologische klok aan de hand van het circadiaanse ritme.
- Draagt bij aan het verminderen van de energiekosten en de impact op het milieu, door de behoefte aan elektrische verlichting te reduceren.

HEA 02	Tegengaan lichthinder	4 punten
---------------	-----------------------	----------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van voorzieningen die lichthinder in verblijfsruimten tegengaan.

Waarde:

- Voorkomt visueel ongemak, oogvermoeidheid en hoofdpijn.
- Verlaagt het risico op oververhitting en zorgt voor privacy.

HEA 03	Binnen- en buitenverlichting	6 punten
---------------	------------------------------	----------

Doel van credit:

Het waarborgen van de juiste verlichting, zodat gebouwgebruikers visuele taken efficiënt en nauwkeurig kunnen uitvoeren.

Waarde:

- Maakt het mogelijk voor gebouwgebruikers om hun taken veilig, efficiënt en comfortabel uit te voeren.
- Het in staat stellen van gebouwgebruikers om te allen tijde de omgeving goed visueel waar te nemen, zodat ze onderscheid kunnen maken tussen verschillende objecten.

HEA 04	Lichtregeling	4 punten
---------------	---------------	----------

Doel van credit:

Het stimuleren van de aanwezigheid van verlichting die door gebruikers bedienbaar is.

Waarde:

- Staat gebouwgebruikers toe om te voorzien in hun individuele behoeftes, evenredig aan hun werkzaamheden in de verblijfsruimten.
- Verbeterd gebruikerstevredenheid van de verblijfsruimten.

HEA 05	Voorkomen van flikkering van verlichting	4 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	3 punten
---------------	----------------------	----------

Doel van credit:

Gebouwgebruikers de mogelijkheid bieden op ontspanning en afwisseling van de werkomgeving, door uitzicht naar buiten.

Waarde:

- Biedt een verbinding met de buitenruimte en de natuur om de gemoedstoestand en productiviteit te verbeteren.

HEA 07	Gebruiksgemak van ventilatie- en temperatuurssystemen	4 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

Het waarborgen van de aanwezigheid van regelingen waarmee gebouwgebruikers hun comfort kunnen optimaliseren.

Waarde:

- Borgen dat gebouwgebruikers de mate van comfort kunnen instellen als de temperatuur en/of luchtkwaliteit in het gebouw onaangenaam wordt.
- Vermindert de impact op het milieu en operationele kosten door onnodige verwarming en/of koeling.

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

Doel van credit:

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

Waarde:

- Vermindert de kans op luchtverontreiniging in het gebouw door externe vervuilsbronnen.
- Ondersteunt de fysieke gezondheid van gebouwgebruikers, door het risico op gezondheidsproblemen als gevolg van luchtverontreiniging in het gebouw door externe bronnen te verminderen.

HEA 09	Koolstofdioxide (CO ₂) monitoring	4 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

Het stimuleren van de monitoring van de luchtkwaliteit in het gebouw, om een gezond binnenklimaat te kunnen waarborgen.

Waarde:

- Waarborgen van een goede luchtkwaliteit in het gebouw.
- Waarschuwt gebouwgebruikers voor veranderingen in luchtkwaliteit in het gebouw.

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 verbrandingstoestellen en afgesloten parkeerterreinen.

Waarde:

- Waarborgen dat assetgebruikers worden beschermd tegen de schadelijke effecten van koolmonoxide.
- Helpt bij het identificeren van problemen met verbrandingstoestellen of ventilatiesystemen.

HEA 11	Beschikbare ontspanningsruimten binnen en buiten	3 punten
---------------	--	----------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van de beschikbaarheid van ontspanningsruimten voor gebouwgebruikers.

Waarde:

- Faciliteert ruimten voor gebouwgebruikers om pauzes te nemen weg van de werkplekken om het welzijn en de productiviteit te bevorderen.
- Stimuleert activiteiten die lichamelijke, mentale en sociale voordelen hebben voor de gebouwgebruikers.

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

Doel van credit:

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

Waarde:

- Waarborgen van een veilige en gemakkelijke toegang tot en beweging rondom de asset voor alle gebruikers.
- Waarborgen dat de asset geschikt is voor alle gebruikers ongeacht hun karakteristieken en capaciteiten.

HEA 13	Beschikbaarheid van drinkwater	2 punten
---------------	--------------------------------	----------

Doel van credit:

Het waarborgen van de beschikbaarheid van vers drinkwater voor gebouwgebruikers.

Waarde:

- Waarborgen dat gebouwgebruikers gehydrateerd blijven voor lichamelijk en mentaal welzijn.
- Helpt bij het voorkomen van potentiële veiligheidsrisico's door verminderde concentratie door uitdroging.

Het waarborgen dat verblijfsruimten van voldoende daglicht zijn voorzien.

**HEA 01
Daglichttoetreding**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 1
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is voldoende daglichttoetreding aanwezig in de relevante verblijfsruimten, waardoor gebouwgebruikers daglicht kunnen ervaren?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, $\geq 10\%$ van het totaal oppervlak van de gebouwschil bestaat uit glas.
2	D.	Ja, $\geq 50\%$ van de verblijfsruimten voldoet aan de prestatie-eisen.
4	E.	Ja, $\geq 80\%$ van de verblijfsruimten voldoet aan de prestatie-eisen.
4	F.	Ja, alle verblijfsruimten voldoen aan de prestatie-eisen.
+ 1 Exemplary		

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Bij ruimten met glasoppervlak in de gebouwschil moet het daglicht direct het gebouw kunnen binnentreden (dit kan ook via zij- of dakramen).	C – F
2.	Prestatie-eisen: Per relevante verblijfsruimte moet het glasoppervlak worden uitgedrukt als percentage van het vloeroppervlak met een minimum van $\geq 10\%$.	D – F
3.	Het percentage glasoppervlak kun je berekenen met de berekening in de methodiek of op basis van daglichttoetredingsberekeningen, metingen of simulaties.	D – F
4.	Deze credit heeft alleen betrekking op de relevante verblijfsruimten. Niet relevante ruimten omvatten, maar zijn niet beperkt tot: - Kledkamers - Ontspanningsruimten - Pantry's	D – F

Methodiek

Berekening glasoppervlak als percentage van het vloeroppervlak

De volgende stappen moeten worden doorlopen om te bepalen of de asset voldoet aan de minimale prestatie-eisen:

1. Bereken het netto vloeroppervlak (m²) voor elke relevante verblijfsruimte en het totaal netto vloeroppervlak (m²) van alle relevante verblijfsruimten.
2. Bereken voor elke relevante verblijfsruimten het totale glasoppervlak (m²) van alle ramen en dakramen. De kozijnen mogen niet worden meegenomen in het oppervlak, het betreft alleen het glasoppervlak.

Daglichttoetreding

3. Bereken voor elke relevante verblijfsruimten het percentage glasoppervlak in verhouding tot het vloeroppervlak als volgt:

$$\begin{aligned} & \text{Glasoppervlak als percentage van vloeroppervlak} \\ & = \left(\frac{\text{Totaal glasoppervlak in verblijfsruimten}}{\text{Netto vloeroppervlak van alle verblijfsruimten}} \right) \times 100 \end{aligned}$$

4. Voor verblijfsruimten met getint of diffuus glas, is het nodig om een lichttoetredingsweging op te nemen in de berekening. Voor enkel, dubbel of triple glas dat helder of een lage thermische emissie heeft, is geen lichttoetredingsweging nodig. Voor getint of diffuus glas moet het percentage glasoppervlak in verhouding tot het vloeroppervlak vermenigvuldigd worden met T/0,8 (T=transmissie van het glas als decimaal getal). Is er geen transmissie waarde bekend, dan moet het percentage glasoppervlak in verhouding tot het vloeroppervlak vermenigvuldigd worden met: 0,25 voor getint glas en 0,60 voor diffuus glas.
5. Controleer voor alle relevante verblijfsruimten of de gehele ruimte binnen een straal van x meter van één of meerdere ramen valt. De waarde x staat voor drie keer de hoogte van de ramen, gemeten vanaf de vloer. Als de hoogte van de ramen (gemeten vanaf de vloer) bijvoorbeeld 3 meter is, dan moet de gehele ruimte binnen een straal van 9 meter van één of meerdere ramen vallen. Heeft een dergelijke ruimte met een raamhoogte van 3 meter maar aan één zijde ramen, dan mag de afstand tot de andere muren (gemeten vanaf de ramen) niet meer dan 9 meter zijn. Zijn de andere muren verder dan 9 meter van de ramen verwijderd, dan voldoet deze ruimte niet aan de minimale prestatie-eisen.
6. Check bij alle relevante verblijfsruimten of er externe obstakels zijn (nabijgelegen gebouwen, structuren, bomen) die mogelijk daglichttoetreding verminderen. Als er een extern obstakel is, dan moet de horizontale afstand (tussen gebouw en obstakel) groter zijn dan de hoogte van het obstakel (gemeten vanaf het middelpunt van het glasoppervlak). Heeft een obstakel bijvoorbeeld een hoogte van 10 meter (vanaf het middelpunt van het glasoppervlak), dan moet het obstakel minimaal 10 meter van het glasoppervlak zijn. Voldoet een obstakel niet aan dit vereiste voor horizontale afstand, dan mag het relevante glasoppervlak niet meegenomen worden in het totaal glasoppervlak in de berekening.
7. Bereken met onderstaande formule en de gegevens van bovenstaande stappen het percentage verblijfsruimten dat voldoet aan de eisen.

$$\begin{aligned} & \text{Percentage verblijfsruimten conform criteria} \\ & = \left(\frac{\text{Totaal netto vloeroppervlak van verblijfsruimten conform de criteria}}{\text{Totaal netto vloeroppervlak van alle relevante verblijfsruimten}} \right) \times 100 \end{aligned}$$

Daglichttoetredingsberekeningen, -metingen en -simulaties

Zijn er daglichttoetredingsberekeningen, -metingen of -simulaties uitgevoerd voor de asset, bijvoorbeeld tijdens het ontwerp- of bouwproces, en zijn er daarbij geen aanpassingen gemaakt aan de vloerindeling of het glasoppervlak? Dan mogen deze berekeningen, metingen of simulaties dienen als bewijsmateriaal om te voldoen aan de criteria. Een voorbeeld hiervan is een berekening van het energielabel volgens NEN 2057 en NTA8800.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 4	Documentatie (zoals meetgegevens, tekeningen, etc.) waarmee het totaal aantal vierkante meters vloeroppervlak en het glasoppervlak wordt onderbouwd, zoals gebruikt in de berekening.
1 - 4	Fotografische bewijsmateriaal van de gebouwschil, beglazing in de verblijfsruimten en eventuele obstructies.

Toelichting

Beperken daglicht

Vereisen verblijfsruimten geen, of een sterk gereguleerde toetreding van daglicht (bijvoorbeeld productieruimten voor media/kunst, rustkamer voor speciaal onderwijs of röntgenruimten)? Dan kunnen deze ruimtes buiten beschouwing worden gelaten.

Definities

Verblijfsruimte:

Een kamer of ruimte binnen de asset die naar verwachting continue in gebruik is, gedurende 30 minuten of meer per dag door een gebruiker.

Gebouwschil

De fysieke scheiding tussen de binnenomgeving en de buitenomgeving van het gebouw. Bij deze BREEAM-NL In-Use credit heeft de gebouwschil alleen betrekking op de gevels en het dak.

Het waarderen en stimuleren van voorzieningen die lichthinder in verblijfsruimten tegengaan.

HEA 02 Tegengaan lichthinder

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn voorzieningen aanwezig die lichthinder in de relevante verblijfsruimten tegengaan?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee.
2	C.	Ja, in $\geq 50\%$ van de relevante verblijfsruimten zijn voorzieningen aanwezig.
4	D.	Ja, in $\geq 80\%$ van de relevante verblijfsruimten zijn voorzieningen aanwezig.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Punten worden toegekend op basis van het percentage vensters in relevante verblijfsruimten die voorzieningen tegen lichthinder hebben (zie Methodiek).	C, D
2.	Voorzieningen die lichthinder tegengaan zijn vereist in verblijfsruimten waar lichthinder een probleem kan zijn voor gebouwgebruikers. Dit is inclusief ruimten met computerwerkplekken (bijv. kantoren en receptiebalies) en in ruimten waar het aannemelijk is dat gebouwgebruikers waarschijnlijk lang op één plek verblijven (bijv. klaslokalen, ziekenhuisafdelingen, kassa's in winkels en fabrieksproductielijnen). De voorzieningen moeten schaduw bieden bij de hoogstaande zomerzon en laagstaande winterzon. Indien van toepassing, moeten er ook voorzieningen tegen lichthinder aanwezig zijn voor zowel dakramen als zijramen.	C, D
3.	Heeft een relevante verblijfsruimte geen zij- of dakramen, en is er geen risico op lichthinder van naastgelegen ruimten (zoals atria), dan voldoet de ruimte aan de criteria. Deze ruimten kunnen worden meegenomen in de berekening van het percentage relevante verblijfsruimten met voorzieningen tegen lichthinder (zie Methodiek).	C, D

Tegengaan lichthinder

4.	<p>Voorzieningen tegen lichthinder zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aan de buitenzijde van het gebouw geïntegreerde maatregelen, zoals overhangende dakranden, overstekken of vaste lamellen. - Door gebouwgebruiker traploos bedienbare lichtweringssystemen aan de interieurzijde, zoals bijvoorbeeld lamellen en binnen jaloezieën. - Externe zonwering, zoals brise soleil, uitvalschermen, schuifschermen, buiten jaloezieën. - De ligging en/of vormgeving van de asset minimaliseert de kans op lichthinder, bijvoorbeeld: ramen op het noorden of aangrenzende obstakels zorgen voor schaduw gedurende de dag. - Een combinatie van het bovenstaande. <p>Verduisterde gordijnen, getint glas en raamfolie voldoen niet als voorzieningen tegen lichthinder, omdat de voorziening een bepaalde mate van regelbaarheid moet bieden.</p>	C, D
----	--	------

Methodiek

Berekening

In de onderstaande berekening wordt het percentage ramen in relevante verblijfsruimten berekend met voorzieningen tegen lichthinder. Met deze uitkomst moet het aantal toe te kennen punten worden bepaald.

Percentage vensters in relevante verblijfsruimte met voorzieningen tegen lichthinder:

$$= \left(\frac{\text{Aantal vensters in relevante verblijfsruimten met voorzieningen tegen lichthinder}}{\text{Totaal aantal vensters in relevante verblijfsruimten}} \right) \times 100$$

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 - 4	Fotografisch bewijsmateriaal van voorzieningen tegen lichthinder.
1 - 4	Berekening percentage vensters in relevante verblijfsruimte met voorzieningen tegen lichthinder.

Toelichting

Richtlijnen voor zonwering

De volgende referenties bieden informatie over veel gebruikte voorzieningen tegen lichthinder en kunnen gebruikt worden om de meest toepasbare voorzieningen te vinden voor de asset:

- BR 364 Solar shading of buildings (Second edition), BRE, 2018
- Tips for Daylighting with Windows: The Integrated Approach, Lawrence Berkeley National Laboratory and US Department of Energy, 2013

Definities

Lichthinder:

Een oncomfortabele situatie of situatie waarbij gebouwgebruikers verminderd zicht ervaren, veroorzaakt door lichtinval of schittering.

Het waarborgen van de juiste verlichting, zodat gebouwgebruikers visuele taken efficiënt en nauwkeurig kunnen uitvoeren.

**HEA 03
Binnen- en
buitenverlichting**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Voldoen de verlichtingsniveaus binnen en buiten aan de actuele normen op dit gebied?

Punten	Antwoord	Selecteer antwoordoptie C of D, antwoordoptie E kan los geselecteerd worden
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee.
2	C.	Ja, $\geq 50\%$ van de verblijfsruimten voldoet aan de actuele normen voor binnenverlichting.
4	D.	Ja, $\geq 80\%$ van de verblijfsruimten voldoet aan de actuele normen voor binnenverlichting.
2	E.	Ja, $\geq 80\%$ van de buitenruimten voldoet aan de actuele normen voor buitenverlichting.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Bij de volgende omstandigheden kan de antwoordoptie over buitenverlichting uit het assessment worden gefilterd: Als er geen buitenverlichting is geïnstalleerd (los van of gemonteerd aan de gevel of op het dak en/ of op het perceel) en de verlichting niet vereist is voor de veiligheid en het uitvoeren van taken. EN/OF De asset heeft geen buitenruimten	E
2.	Punten worden toegekend op basis van het percentage binnen- en/of buitenruimtes dat voldoet aan de onderstaande normen: - NEN-EN 12464-1:2011 Licht en verlichting - Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen - NEN-EN 12464-2:2014 Licht- en verlichtingstechniek - Werkplekverlichting - Deel 2: Werkplekken buiten	C – E
3.	Het verlichtingsniveau in relevante (verblijfs)ruimtes wordt gemeten door een gekwalificeerd persoon en is in overeenstemming met de procedure(s) die in de relevante norm (criteria 2) is gesteld.	C – E
4.	Is een DIALUX berekening of een gelijkwaardige berekeningen uitgevoerd waaruit blijkt dat aan de normen uit criteria 2 wordt voldaan, dan kan dit als gelijkwaardig worden beschouwd aan een meting. Hierbij moet worden aangetoond dat de uitgangspunten van de berekening overeenkomen met de huidige situatie van de asset.	C - E

Binnen- en buitenverlichting

5.	Relevante 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). Bijvoorbeeld fietsen, vrachtwagens en graafmachines - Autoverkeer met gematigde snelheid (maximaal 40 km/u) - Draaipunten, laad- en losplaatsen voor voertuigen - Parkeerplaatsen 	E
----	---	---

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Museum:	voor de kenmerkende bijeenkomstfuncties van een museum kunnen de richtlijnen voor museumverlichting van het NSVV werkgroep Museumverlichting en het Instituut Collectie Nederland worden aangehouden; "Verlichting in musea en expositieruimten", 2008.
Sportfunctie:	voor sportverlichting (binnen- en buiten) geldt NEN-EN 12193.

Methodiek

Berekening:

In de onderstaande berekeningen wordt het percentage binnenverlichting en buitenverlichting conform de actuele normen berekend. Met deze uitkomst moet het aantal toe te kennen punten worden bepaald.

Berekening van het percentage binnenverlichting conform actuele normen

Percentage verblijfsruimten met binnenverlichting conform actuele normen:

$$= \left(\frac{\text{Netto vloeroppervlak van verblijfsruimten met binnenverlichting conform actuele normen}}{\text{Totaal netto vloeroppervlak van alle relevante verblijfsruimten}} \right) \times 100$$

OF

Percentage verlichting in relevante verblijfsruimte conform actuele normen:

$$= \left(\frac{\text{Aantal lampen in relevante verblijfsruimten conform actuele normen}}{\text{Totaal aantal lampen in relevante verblijfsruimten}} \right) \times 100$$

Berekenen van het percentage buitenverlichting conform actuele normen

Percentage van buitenruimten met buitenverlichting conform de actuele normen:

$$= \left(\frac{\text{Oppervlak van relevante buitenruimten met buitenverlichting conform actuele normen}}{\text{Totaal oppervlak van relevante buitenruimten}} \right) \times 100$$

OF

Percentage verlichting in relevante buitenruimten conform actuele normen:

$$= \left(\frac{\text{Aantal lampen in relevante buitenruimten conform actuele normen}}{\text{Totaal aantal lampen in relevante buitenruimten}} \right) \times 100$$

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2 - 5	Documentatie waarin de verlichtingsniveaus in de verblijfsruimten en/of buitenruimten wordt bevestigd.
2 - 5	De kwalificaties van het meetinstrument en de relevante kennis en ervaring van de persoon die de meting heeft uitgevoerd.
2 - 5	Berekening van het percentage binnenverlichting en/of buitenverlichting conform actuele normen.

Definities

Verlichtingsniveau

De hoeveelheid licht die op een oppervlak per oppervlakte-eenheid 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.

Het stimuleren van de aanwezigheid van verlichting die door gebruikers bedienbaar is.

**HEA 04
Lichtregeling**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Kunnen de gebouwgebruikers de verlichting bedienen in de relevante verblijfsruimten?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja, bediening is mogelijk in $\geq 50\%$ van de relevante verblijfsruimten.
4	D.	Ja, bediening is mogelijk in $\geq 80\%$ van de relevante verblijfsruimten.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Punten worden toegekend op basis van het percentage verblijfsruimten dat lichtregeling heeft (zie Methodiek).	C, D
2.	Lichtregeling is in iedere verblijfsruimte of verlichtingszone aanwezig en moet toegankelijk voor, en eenvoudig bedienbaar zijn door de gebouwgebruikers. Lichtregeling moet zich in de directe omgeving van de verblijfsruimte of zone bevinden.	C, D

3.	<p>De lichtregeling in alle ruimten met de onderstaande gebruiksfuncties is in de volgende zones ingedeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kantoorfunctie: een zone bestaat uit niet meer dan 4 tot 6 werkplekken. Bij ruimten met minder dan 4 werkplekken geldt als zone elke afzonderlijke ruimte (tenzij criteria 5 van toepassing is). - Logiesfunctie: de gang, badkamer en slaapruijnte vormen aparte zones (indien in de hotelkamer aanwezig). <p>In de volgende situaties, kan het bedieningspaneel op één locatie in de ruimte aanwezig zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Onderwijsfunctie: klaslokalen, college- en hoorzalen; het presentatiegedeelte (indien van toepassing) en de toehoordersruimte vormen aparte zones. - Vergaderruimten: het gedeelte met whiteboard/presentatiescherm (indien van toepassing) vormt een aparte zone. - Bibliotheekruimten; ruimten met stellingskasten voor boeken en andere producten, leeshoeken en de balie zijn aparte zones. - Auditoria: presentatiegedeelte, zitplaatsen en looppaden vormen aparte zones. - Horeca (restaurant, café, bar etc.): de serveerruimte (bar, keuken) en het zitgedeelte vormen aparte zones. - Detailhandel: stellingen, kassa's en etalages vormen aparte zones. - Loungeplekken en wachruimtes in ziekenhuizen: zitplaatsen en looppaden vormen aparte zones, die door het personeel bediend kunnen worden. Ruimtes naast ramen, atria en andere gebouwruimten vormen elk een eigen zone. - Laboratoria: zones in laboratoria en practica ruimten hebben een maximale afmeting van 52 m². <p>De volgende binnenruimtes kunnen worden uitgesloten van de vereisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Productieruimtes voor media en kunst. - Sportfaciliteiten (alleen sportruimtes, inclusief hydrotherapie en fysiotherapie ruimten). - Verkeersruimten. - Ruimtes met gevaarlijke processen, waar het uitschakelen van de belichting een veiligheidsrisico vormt. 	C, D
4.	Ruimtes kleiner dan 25m ² voldoen aan de criteria voor zonerijng, als aparte zones voor lichtregeling niet nodig zijn.	C, D
5.	De limiet voor 4 werkplaatsen per zone in kantoorruimten is geen vaste eis, maar een indicatie van de vereiste prestatie. Overschrijdt de verlichtingstrategie deze limiet, dan kan alsnog aangetoond worden dat aan de eis wordt voldaan. Bijvoorbeeld waar de zonerijng en bediening van verlichting een voldoende mate van regelbaarheid door gebruikers heeft. Dit kan inclusief de voorziening van individuele verlichting zijn, zoals bureaulampen.	C, D
6.	Voor gebruiksfuncties die niet in de criteria worden benoemd, geldt dat de Assessor moet beoordelen of de specificaties ook toepasbaar zijn voor de desbetreffende ruimte. Daarbij let deze op het doel en de strekking van de credit. Tenzij in het Maatwerk traject anders staat aangegeven.	C, D

7.	Zijn er automatische regelingen aanwezig zoals daglichtafhankelijke regeling en aanwezigheidsdetectie, dan moeten gebruikers deze handmatig kunnen overnemen om te kunnen voldoen aan deze credit.	C, D
----	--	------

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Auditoria (onderwijsfunctie)	Voor auditoria geldt een aparte verlichtingsregeling voor: presentatiegedeelte, zitplaatsen en looppaden. Een auditorium of hoorcollegezaal met getrapte zitplaatsen en een presentatie-, demonstratie- of optreedgedeelte, wordt verwacht de volgende verlichtingsregelmogelijkheden te hebben: <ul style="list-style-type: none"> - Volledige verlichting - Verminderde of gedimde verlichting (de primaire instelling) - Mogelijkheid om verlichting van de toehoordersruimte te reduceren tot een laag niveau en de verlichting voor het presentatiegedeelte uit te schakelen (voor video of afbeeldingsprojectie en de mogelijkheid voor het publiek om notities te maken) - Alle verlichting moet uitgeschakeld kunnen worden (voor projecteren en visuele demonstraties) - Aparte verlichting voor het presentatiegedeelte (indien aanwezig)
-------------------------------------	--

Methodiek

Berekening:

Met de onderstaande berekening moet er worden berekend welk percentage van de verlichting de gebouwgebruikers in de relevante verblijfsruimten kunnen bedienen.

Berekening percentage verblijfsruimten met lichtregeling conform de criteria

Percentage verblijfsruimten met lichtregeling conform de criteria:

$$= \left(\frac{\text{Netto vloeroppervlak van relevante verblijfsruimten met lichtregeling conform de criteria}}{\text{Totaal netto vloeroppervlak van alle relevante verblijfsruimten}} \right) \times 100$$

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Lichtplannen, datasheets of schema's
Alle	Fotografische bewijs van de lichtregeling
Alle	Berekening van het percentage door de gebouwgebruiker te bedienen verlichting in relevante verblijfsruimte, conform de criteria.

Definities

Verblijfsruimte

Een kamer of ruimte binnen de asset die waarschijnlijk continue in gebruik is, gedurende 30 minuten of meer per dag door een gebruiker.

Voorkomen van flikkering van verlichting

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

HEA 05
Voorkomen van flikkering van verlichting

Deel : Asset
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Zijn er in de asset lichttechnieken toegepast waarbij de kans op hinder van flikkering wordt voorkomen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, $\geq 25\%$ van de lichttechnieken veroorzaakt geen hinder door flikkeren.
2	D.	Ja, $\geq 50\%$ van de lichttechnieken veroorzaakt geen hinder door flikkeren.
3	E.	Ja, $\geq 75\%$ van de lichttechnieken veroorzaakt geen hinder door flikkeren.
4	F.	Ja, alle lichttechnieken veroorzaken geen hinder door flikkeren.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het aantal toegekende punten moet zijn gebaseerd op het aandeel verlichtingsinstallaties zonder hinder van flikkeren, vergeleken met het totale aantal verlichtingsinstallaties.	C - F
2.	De volgende lichttechnieken zijn voorbeelden van verlichting zonder hinder door flikkeren of gelijkwaardig: <ul 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) <p>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 geen hinder van flikkeren veroorzaken.</p>	C - F
3.	Dimtechnieken voor LED-verlichting met PWM, fase aansnijding en fase afsnijding worden geaccepteerd als de LED-systemen voldoen aan de criteria voor flicker \leq PstLM 1,0 en stroboscopisch effect SVM $1,6 \leq$ conform de bepalingen in NEMA 77-2017. Dit geldt voor normale en gedimde bedrijfstoestand met inachtneming van de mogelijke invloed van spanningsfluctuaties op het elektriciteitsnet.	C - F

Voorkomen van flikkering van verlichting

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 en de gebruikte dimtechnieken.

Toelichting

De criteria voor flikker en stroboscopisch effect bij dimtechnieken voor LED-verlichting zijn in NEMA 77-2017 geformuleerd in termen van de maatstaven Pst LM (flicker severity) en SVM (stroboscopic visibility measure).

Definities

Hoogfrequente voorschakelapparatuur:

Hoogfrequente voorschakelapparatuur voor fluorescentie- en gasontladingsverlichting verhoogt de stroomfrequentie 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 voor het opstarten van de lamp.

Flikkeren:

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

Stroboscopisch effect (SVM):

Het stroboscopisch effect van verlichting is moeilijker waar te nemen dan geflikker. Vandaar dat er een methode is ontwikkeld om dit meetbaar te maken: SVM (Stroboscopic Visibility Measure). Deze methode maakt het mogelijk om de zichtbaarheid van het stroboscopische effect in gangbare verlichting te kwantificeren.

Gebouwgebruikers de mogelijkheid bieden op ontspanning en afwisseling van de werkomgeving, door uitzicht naar buiten.

**HEA 06
Uitzicht naar buiten**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 3
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Hebben werkplekken in relevante verblijfsruimten voldoende uitzicht naar buiten?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, in $\geq 50\%$ van alle relevante verblijfsruimten is er vrij uitzicht naar buiten.
2	D.	Ja, in $\geq 75\%$ van alle relevante verblijfsruimten is er vrij uitzicht naar buiten.
3	E.	Ja, in $\geq 95\%$ van alle relevante verblijfsruimten is er vrij uitzicht naar buiten.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Punten worden toegekend op basis van het percentage verblijfsruimten met voldoende uitzicht naar buiten (zie Methodiek).	C – E
2.	Het uitzicht vanuit ramen of gevelopeningen moet voldoen aan de onderstaande eisen: <ul style="list-style-type: none"> a) Relevante verblijfsruimten moeten zich binnen 8 meter van een raam of gevelopening met uitzicht naar buiten bevinden. b) De oppervlakte van het raam of de gevelopening moet minimaal 20% van het omringende muuroppervlak zijn. c) Het uitzicht naar buiten in de relevante verblijfsruimten betreft zicht op het landschap of op gebouwen (niet alleen de hemelkoepel, vanaf zithoogte (1,2 – 1,3 meter) d) Uitzicht door een tussengelegen kamer heen voldoet niet, omdat de kans reëel is dat het zicht wordt belemmerd door schotten, kasten en dergelijke. e) Zicht naar buiten en zicht op een binnenplaats of atrium voldoet, indien de afstand van het raam of de gevelopening tot het belemmerende obstakel buiten of de achterwand van de binnenplaats of het atrium (loodrecht gerekend) minimaal 10 meter is. 	C – F

3.	<p>Relevante verblijfsruimten waar uitzicht naar buiten vereist is zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ruimten met vaste werkplekken of bureaus die gebruikt worden door gebouwgebruikers gedurende 30 minuten of meer per dag. b) Ruimten waar nauwgezette werkzaamheden (bijv. opticien) worden uitgevoerd of visuele hulpmiddelen gebruikt worden door gebouwgebruikers gedurende 30 minuten of meer per dag. c) Waar uitzicht voordelen heeft voor gebouwgebruikers, bijv. in ruimten waar gebouwgebruikers lang verblijven (verpleegafdeling in een ziekenhuis). <p>Verblijfsruimten waar uitzicht naar buiten <u>niet</u> vereist is zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Personeelskamers voor zorgmedewerkers als deze centraal op een afdeling liggen, om het observeren van patiënten mogelijk te maken. b) Rechtszalen en verhoorkamers waar uitzicht niet mogelijk is vanwege veiligheids- of privacy vereisten. c) Klinische ruimten waar de regeling van klimaat of operationele condities uitzicht naar buiten niet toestaan. d) Conferentieruimten, hoorzalen, sporthallen, bioscopen, etc. e) Ruimten waar het voorkomen of limiteren van natuurlijk licht een functionele vereiste is, bijv. laboratoria, media ruimten, etc. f) Geïsoleerde werkplekken voor periodieke, korte werkzaamheden, bijv. in een serverruimte. 	C - F
----	---	-------

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Begeleid wonen en tijdelijke studenten-huisvesting	<p>De volgende relevante ruimten moeten zich binnen 5 meter van een raam/gevelopening met voldoende uitzicht bevinden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Woonkamers in appartementen zonder gedeelde faciliteiten b) Gemeenschappelijke lounges c) Individuele slaapkamers voor begeleid wonen <p>De oppervlakte van het raam of de gevelopening moet minimaal 20% van het omringende muuroppervlak zijn.</p>
Gezondheidszorgfunctie	<p>Verblijfsruimten voor patiënten die intramurale zorg nodig hebben, moet voldoen aan de kamerdiepte en de raam/gevelopening eisen uit criteria 2.</p> <p>Daarnaast moet de afstand van het raam of de gevelopening tot het dichtstbijzijnde externe solide object (bijv. een gebouw, muur of hekwerk) ≥ 10 meter zijn.</p>
Winkelfunctie	<p>Werkplekken binnen een winkelfunctie voldoen, als er minimaal een percentage van 50% van de pui open is, zodat het uitzicht naar buiten of op een passage kan worden gewaarborgd.</p>

Methodiek

Berekening van het percentage relevante verblijfsruimten met voldoende uitzicht

Om te bepalen hoeveel punten er kunnen worden behaald moet de onderstaande berekening worden gevolgd.

Percentage van alle relevante verblijfsruimten met voldoende uitzicht:

$$= \left(\frac{\text{Aantal relevante verblijfsruimten met voldoende uitzicht}}{\text{Totaal aantal relevante verblijfsruimten}} \right) \times 100$$

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de ramen/gevelopeningen en het uitzicht.
Alle	Plattegronden waarop de diepte van de ruimte en ramen/gevelopeningen zijn aangegeven.
Alle	Berekeningen van het percentage relevante verblijfsruimten met voldoende uitzicht.

Het waarborgen van de aanwezigheid van regelingen waarmee gebouwgebruikers hun comfort kunnen optimaliseren.

HEA 07
Gebruiksgemak
van ventilatie- en
temperatuurssystemen

Deel : Asset
 Beschikbare punten : 4
 Exemplary Performance : 0
 Verplicht vanaf: :-

Vraag

Kunnen gebouwgebruikers de temperatuur en ventilatie regelen in verblijfsruimten?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Ja, er is ten minste één vorm van temperatuurregeling.
2	D.	Ja, er is ten minste één vorm van ventilatieregeling.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Bedieningselementen/panelen die het individueel regelen van verwarmen, koelen of ventileren mogelijk maken, zijn vereist in de volgende verblijfsruimten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruimten voor één of twee mensen, bijv. individuele kantoorruimtes, behandelkamers. - Ruimten voor meerdere gebruikers, bijv. kantoortuin, ziekenhuisafdelingen. - Ruimten waar gebruikers ervan uitgaan dat zij het systeem kunnen bedienen zolang zij daar zijn, bijv. vergaderzalen, hotelkamers, leslokalen. 	C, D
2.	<p>Bedieningselementen/panelen die het individueel regelen van verwarmen, koelen of ventileren mogelijk maken, zijn niet vereist in de volgende ruimten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waar gebruikers maar kort verblijven gedurende ieder bezoek, bijv. opslagruimten, ruimten met stellingskasten in bibliotheken, gangpaden van magazijnen, toiletten, technische ruimten. - Ruimten waar men verwacht dat er verwarmd wordt, maar dit niet beïnvloed kan worden door gebruikers, bijv. verkeersruimten zoals gangen. - Ruimten waar verantwoordelijkheid voor de regeling van verwarming, koeling en/of ventilatie bij een daarvoor verantwoordelijk persoon ligt. Individuele gebruikers kunnen dit niet beïnvloeden, bijv. atria, bioscopen, entreehallen, college- en hoorzalen, boekstellingen in bibliotheken, restaurants, winkels, sporthallen en theaters. - Ruimten die gecontroleerde omgevingscondities vereisen voor redenen anders dan gebruikerscomfort, bijv. werkplaatsen, magazijnen, laboratoria, tentoonstellingsruimten van musea. 	C, D

Gebruiksgemak van ventilatie- en temperatuurssystemen

3.	<p>Vormen van temperatuurregeling conform de criteria omvatten, maar zijn niet beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruimtethermostaten - Thermostaatknop op de radiator (TRVs) - Ramen, deuren en dakramen die geopend kunnen worden. - Ventilatorconvectoren die een gebruiker kan bedienen. - Gebouwbeheersysteem (GBS), waarbij individuele gebruikers de temperatuur van een ruimte gelimiteerd kunnen bijstellen (bijvoorbeeld door koppeling van het GBS met de werkplek via een website of via andere communicatiemiddelen). <p>Zijn er ramen, deuren of dakramen aanwezig die geopend kunnen worden, dan kunnen deze alleen als bedieningselement worden meegenomen voor temperatuurregeling of ventilatie. Om beide punten te behalen moet ook een andere vorm van temperatuurregeling of ventilatie beïnvloeding aanwezig zijn.</p>	C
4.	<p>Vormen van ventilatieregeling omvatten, maar zijn niet beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ramen, deuren en dakramen die geopend kunnen worden. - Ventilatiooster in het raam - Ventilatoren die gebruikers kunnen bedienen (inclusief bedienbare ventilatorconvectoren). - Gebouwbeheersysteem (GBS), waarbij gebruikers de ventilatie van een ruimte gelimiteerd kunnen bijstellen. <p>Zijn er ramen, deuren of dakramen aanwezig die geopend kunnen worden, dan kunnen deze alleen als bedieningselement worden meegenomen voor temperatuurregeling of ventilatie. Om beide punten te behalen moet ook een andere vorm van temperatuurbeïnvloeding of ventilatie beïnvloeding aanwezig zijn.</p>	D
5.	Verplaatsbare apparaten zoals elektrische bureau ventilatoren of elektrische kachels zijn niet van toepassing bij deze credit.	C, D
6.	Bedieningselementen moeten zich nabij de desbetreffende zone bevinden en gemakkelijk toegankelijk zijn voor de gebruikers.	C, D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de bedieningselementen
Alle	Plattegronden met de locatie van de bedieningen aangegeven.

Definities**Verblijfsruimte:**

Een kamer of ruimte binnen de asset die waarschijnlijk continue in gebruik is, gedurende 30 minuten of meer per dag door een gebruiker.

Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem

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

HEA 08
Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem

Deel : Asset
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : -

Vraag

Zijn de luchttoevoer- en afvoerpunten zo gepositioneerd dat er geen vervuilde lucht wordt aanzuigen?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Voor assets met ventilatiesystemen met mechanische luchttoevoer: 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>De verdunningsfactor voor de luchttoevoer is in overeenstemming met een van de volgende normen: - 0,0075 voor luchtverversing bepaald met NEN 8087 - 0,0075 voor afvoer van rookgas bepaald met NEN 2757-2</p>	C
2.	<p>In gebouwen met natuurlijke ventilatie of natuurlijke toevoer, zijn de ventilatie-roosters en de te openen ramen, daklichten en deuren minimaal 10 meter horizontaal verwijderd van bronnen van luchtvervuiling. Hieronder valt ook de rookgasafvoer van de eigen en andere gebouwen. In afgesloten ruimten, zoals binnenplaatsen, waar zich ook luchtinlaten bevinden, zijn geen lucht-afvoer en/of andere luchtverontreinigingsbronnen aanwezig.</p>	C

Luchttoevoer- en afvoerpunten van het ventilatiesysteem

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Documentatie (bijv. plattegronden, foto's of schematische tekeningen van de asset) die de locaties van de luchttoevoer- en afvoerpunten, externe bronnen van vervuiling en de afstanden daartussen aangeeft.

Definities

Externe bronnen van luchtverontreiniging:

Dit betreft:

- Nabijgelegen verkeerswegen
- Naastgelegen parkeerplaatsen en laad- en losruimten
- Nabijgelegen uitmondingen van gebouwinstallaties, industriële of landbouwbedrijven en rookruimten

Wegen met beperkte toegang en niet frequent 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).

Koolstofdioxide (CO₂) monitoring

Het stimuleren van de monitoring van de lucht-kwaliteit in het gebouw, om een gezond binnenklimaat te kunnen waarborgen.

**HEA 09
Koolstofdioxide (CO₂)
monitoring**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

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

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Ja, in gebieden met hoge en onvoorspelbare of sterk wisselende bezetting.
4	D.	Ja, in gebieden met hoge en onvoorspelbare of sterk wisselende bezetting en in alle andere verblijfsruimten.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>In mechanisch geventileerde ruimten, zijn de koolstofdioxide (CO₂) sensoren gekoppeld aan het mechanische ventilatiesysteem en zorgen voor vraag gestuurde ventilatie van de ruimte.</p> <p>OF</p> <p>Waarschuwen de sensoren de gebouwgebruikers, gebouwbeheerder of gebouweigenaar zichtbaar of hoorbaar wanneer het koolstofdioxidegehalte het aanbevolen instelpunt overschrijdt (zie ook de Toelichting).</p> <p>In natuurlijk geventileerde ruimten kunnen de koolstofdioxide (CO₂) sensoren de gebouwgebruikers, gebouwbeheerder of gebouweigenaar zichtbaar of hoorbaar waarschuwen wanneer het koolstofdioxidegehalte het aanbevolen instelpunt overschrijdt.</p> <p>OF</p> <p>Zijn de sensoren gekoppeld aan bedieningselementen, met de mogelijkheid om de hoeveelheid verse lucht aan te passen. Bijvoorbeeld een systeem dat automatisch ramen opent of het afzuigventilatie-debiet opschaaft.</p>	C, D

Koolstofdioxide (CO₂) monitoring

2.	Sensoren moeten:	C, D
a)	Worden geïnstalleerd, getest, gekalibreerd en worden onderhouden in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.	
b)	Worden geplaatst om representatieve aflezingen te geven van de omstandigheden in elke ruimte.	
c)	Aan de muur worden gemonteerd op een hoogte boven vloerniveau, die overeenkomt met een gemiddelde zittende of staande hoofdhoogte, voor de hoofdactiviteit die in die ruimte wordt uitgevoerd.	

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de sensoren.
Alle	Een 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.

Toelichting

Instelwaarden voor sensoren

Tabel HEA9.1 geeft richtlijnen voor de CO₂-concentratie waarop de sensoren kunnen zijn ingesteld, gebaseerd op het programma van eisen Gezonde Kantoren. Dit programma van eisen geeft handvatten om een gezond, comfortabel en productiviteit bevorderend binnenklimaat te waarborgen. Echter, is het niet de bedoeling dat de ingestelde waarde 1150 ppm (parts per million) overschrijdt en wordt er aangeraden dat projecten minimaal aan Categorie II voldoen.

Tabel HEA9.1 Standaard ontwerp koolstofdioxide concentraties

Categorie Binnenluchtkwaliteit	Verwachtingen	Toelichting	Maximum koolstofdioxide (CO ₂) concentratie binnen (ppm)
I	Hoog	Voor gebouwgebruikers met speciale behoeftes, bijv. kinderen, ouderen, personen met beperkingen.	700
II	Medium	Het normale niveau gebruikt voor design en gebruik.	850
III	Gemiddeld	Voorziet nog steeds in een acceptabel binnenklimaat, maar met risico op verminderde prestaties van de gebouwgebruikers.	1150
IV	Laag	Alleen te gebruiken voor korte momenten gedurende het jaar of in ruimten die kort gebruikt worden.	>1150

Notitie: De koolstofdioxide-emissie is 20 liter per uur per persoon; en het aangenomen gemiddelde buiten concentratie van koolstofdioxide is 400 ppm.

Koolstofdioxide (CO₂) monitoring

Definities

Verblijfsruimten met een hoge en onvoorspelbare of sterk wisselende bezetting:

De volgende ruimten zijn voorbeelden hiervan:

- Auditoria/ aula
- Sportscholen
- Detailhandel of winkelcentra
- Bioscopen
- Wachtruimten
- Vergaderruimten

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:

- Passages
- Entreehallen of ontvangstruimten
- Bijkomende ruimtes zoals, verkeersruimtes, bergingen en technische ruimtes.

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

**HEA 10
Koolstofmonoxide (CO)
monitoring**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er koolstofmonoxidetectie- en alarmsystemen geïnstalleerd in de asset in ruimtes met verbrandingsapparatuur en in afgesloten parkeertreinen?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, er zijn CO ₂ -detectie- en alarmsystemen in alle ruimten met verbrandingstoestellen.
1	D.	Ja, er zijn CO ₂ -detectie- en alarmsystemen in alle omsloten parkeerterreinen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen verbrandingstoestellen en/of omsloten parkeerterreinen aanwezig die onder het beheer van de gebouweigenaar of beheerder vallen, dan kunnen deze antwoordopties uit het assessment worden gefilterd.	C, D
2.	Het koolstofmonoxide (CO) detectiesysteem moet de assetgebruikers waarschuwen voor acute niveaus van koolstofmonoxideconcentratie. Hierdoor kunnen gebruikers reageren voordat ze worden blootgesteld aan een aanzienlijk risico (in plaats van alleen lage niveaus te bewaken voor gezondheidsdoeleinden). Een detectiesysteem moet bestaan uit: <ul style="list-style-type: none"> - Een koolstofmonoxidetector in alle ruimtes die een verbrandingsapparaat bevatten (bijvoorbeeld een verbrandingsapparaat dat gebruikt wordt voor koken of het verwarmen van ruimtes en water). - Een koolstofmonoxidetector in alle ruimtes die als slaapgelegenheid worden gebruikt en waar rookgassen van een verbrandingsapparaat doorheen gaat. - Een koolstofmonoxidetector in de omsloten parkeerplaatsen van de asset (indien deze binnen de scope van het assessment valt), bijvoorbeeld ondergrondse parkeergarages. 	C, D

Koolstofmonoxide (CO) monitoring

3.	Een koolstofmonoxidedetector moet op een vaste plek aanwezig zijn. Het kunnen op zichzelf staande detectoren en alarmeenheden zijn die worden aangedreven door een batterij. Of ze kunnen worden aangesloten op het elektriciteitsnet. De detectoren hebben een ingebouwde sirene of zijn aangesloten op een centraal meldingspaneel. De detector moet een waarschuwingsapparaat bevatten om assetgebruikers te waarschuwen wanneer de levensduur van de detector afloopt. Indien de detector op het elektriciteitsnet is aangesloten, dan moet de detector zijn voorzien van een storingsfunctie.	C, D
4.	Koolstofmonoxidetectiesystemen moeten worden geïnstalleerd en onderhouden volgens de instructies van de fabrikant. Het systeem moet geschikt zijn voor toepassing in het relevante assettype en in de relevante ruimte.	C, D
5.	Koolstofmonoxidetectoren 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 meldingspaneel in een bemande ruimte (zoals de receptie).	C, D
6.	De voorziening van een koolstofmonoxidetectiesysteem mag niet worden beschouwd als vervanging voor de juiste installatie en regelmatig onderhoud van een verbrandingsapparaat.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 de detectie- en alarmsystemen.
2 – 6	Schema's, foto's of plattegronden die de locatie aangeven van de verbrandingsapparatuur, afgesloten parkeerterreinen en bijbehorende koolstofmonoxidedetector.
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

Koolstofmonoxide (CO)

Koolstofmonoxide is een kleurloos, geurloos en een smaakloos gas. Lage concentraties koolstofmonoxide 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.

Beschikbare ontspanningsruimte binnen of buiten

Het waarderen en stimuleren van de beschikbaarheid van ontspanningsruimten voor gebouwgebruikers.**HEA 11
Beschikbare ontspanningsruimte binnen of buiten**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 3
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er binnen en/of buiten ontspanningsruimten aanwezig voor gebouwgebruikers?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, er zijn ontspanningsruimten binnen met zitplaatsen.
1	D.	Ja, er zijn faciliteiten om eten en drinken te bereiden.
1	E.	Ja, er zijn toegewezen ontspanningsruimten buiten met zitplaatsen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Alle ontspanningsruimten en faciliteiten moeten: <ol style="list-style-type: none"> Voldoende omvang hebben voor het aantal gebouwgebruikers, er moeten zitplaatsen beschikbaar zijn voor meer dan 10% van de gebouwgebruikers. Toegankelijk zijn voor alle reguliere gebouwgebruikers (bijv. personeel), inclusief personen met een beperking. Beschikbaar en onbeperkt toegankelijk zijn gedurende de openingstijden van de asset en niet gebruikt worden voor andere doeleinden (bijv. als vergaderzaal). Een rookverbod hebben. 	C – E
2.	Voorbeelden van ontspanningsruimten zijn (maar zijn niet beperkt tot): <ul style="list-style-type: none"> - Loungeplekken - Meditatie/ruimte - Eetgedeeltes en/of -ruimten - Kantinefaciliteiten met zitplaatsen 	C
3.	Faciliteiten voor het bereiden van eten en drinken moeten minimaal beschikken over: <ol style="list-style-type: none"> Koelkast Magnetron Wasbak Faciliteiten moeten zich in de nabijheid van zitplaatsen bevinden. Deze zijn voornamelijk bedoeld voor gebruik door werknemers/personeel, maar kunnen ook worden gebruikt door bezoekers/klanten.	D

Beschikbare ontspanningsruimte binnen of buiten

4.	<p>Ontspanningsruimten buiten moeten tijdens pauzes door werknemers/personeel gebruikt kunnen worden voor; bijeenkomen, sociale activiteiten, ontspanning en genieten van de natuurlijke omgeving.</p> <p>De ruimtes zijn voornamelijk bedoeld voor gebruik door werknemers/personeel, maar kunnen ook worden gebruikt door bezoekers/klanten. De ruimte moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Een buitenlandschap zijn met zicht op de lucht, bijv. een tuin, balkon of terras. b) Bescherming bieden tegen wind, regen en zon. c) Minimaal 10 meter verwijderd zijn van mogelijke bronnen van geluid of luchtvervuiling, zoals gebouwinstallaties, parkeerterreinen, drukke wegen, los- en laadpunten, etc. 	E
5.	<p>Ontspanningsruimten en faciliteiten hoeven niet binnen de grenzen van de asset te zijn, of in eigendom of gelieerd aan de asset te zijn. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een park in de omgeving voldoet aan de criteria voor ontspanningsruimten buiten (zie criteria 4).</p> <p>Wordt er gebruikgemaakt van voorzieningen buiten de asset, dan moeten deze:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Beschikbaar en gratis toegankelijk zijn gedurende de openingstijden van de asset. b) Bereikbaar zijn via veilige looproutes. c) Binnen 250 meter of 3 minuten lopen van de hoofdingang van de asset zijn. 	C – E

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Assets met grote bezoekersaantallen	<p>Om punten te behalen bij gebouwen waar het grootste deel van de gebouwgebruikers niet bestaat uit personeel, zoals bij winkelcentra, hotels en musea moeten er ontspanningsruimten binnen en buiten voor zowel de werknemers/personeel als bezoekers/klanten aanwezig zijn. Zijn er ontspanningsruimten voor werknemers/personeel aanwezig die ook door bezoekers/klanten gebruikt kunnen worden, dan zijn er geen aparte faciliteiten nodig.</p>
--	--

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de voorzieningen voor personeel en bezoekers van de asset.
Alle	Plattegronden met de locaties van de faciliteiten gemarkeerd.

Definities

Veilige looproute:

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

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

HEA 12 Toegankelijkheid

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 1
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er maatregelen in het gebouw toegepast die het gebruik ervan mogelijk maken, ongeacht de leeftijd, capaciteiten of beperkingen van gebouwgebruikers?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Geen voorzieningen
1	C.	Ja, er zijn beperkte standaard toegankelijkheidsmaatregelen.
2	D.	Ja, de meeste standaard toegankelijkheidsmaatregelen zijn toegepast.
4	E.	Ja, de meeste standaard toegankelijkheidsmaatregelen zijn toegepast, en beperkte uitgebreide toegankelijkheid maatregelen (Universal Design).
4 + 1 Exemplary	F.	Ja, de asset beschikt over een erkende toegankelijkheid standaard.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De asset moet ten minste één van de standaard toegankelijkheidsmaatregelen bevatten uit elk van de vier secties van checklist HEA 12a.	C
2.	De asset moet ten minste 50% van de standaard toegankelijkheidsmaatregelen uit elk van de vier secties van checklist HEA 12a bevatten.	D
3.	De asset moet ten minste 50% van de standaard toegankelijkheidsmaatregelen uit elk van de vier secties van checklist HEA 12a bevatten, en minstens één van de uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen (Universal Design) in sectie 1 – 3 van checklist HEA 12b.	E
4.	De Exemplary performance wordt behaald als de asset beschikt over een ITS Totaal (Integrale Toegankelijkheid Standaard) keurmerk of gelijkwaardig.	F

Checklists en Tabellen

programma van eisen Gezonde Kantoren. Dit programma van eisen geeft handvatten om een gezond, comfortabel en productiviteit bevorderend binnenklimaat te waarborgen. Echter, is het niet de bedoeling dat de ingestelde waarde 1150 ppm (parts per million) overschrijdt en wordt er aangeraden dat projecten minimaal aan Categorie II voldoen.

Checklist HEA 12a: Standaard toegankelijkheidsmaatregelen

	Standaard toegankelijkheidsmaatregelen
1. Toegang tot de asset	<ul style="list-style-type: none"> - De toegang tot de hoofdingang van het gebouw is drempel- en traploos (d.w.z. hetzelfde niveau, flauwe helling of oprit) vanaf de perceelbegrenzing. - Er zijn leuningen bij opstapjes en hellingen op de toegangsroutes naar de hoofdingang(en), of de asset heeft een alternatieve toegankelijke ingang. - 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 begeleidingsdieren en ouders met een kinderwagen of kleine kinderen). - Is de asset voorzien van parkeerplaatsen, dan zijn de parkeerplaatsen die het dichtst bij de ingang liggen toegewezen aan mensen met een beperking. - Is de asset voorzien van parkeerplaatsen en zijn er gebouwgebruikers met jonge kinderen, dan moeten er toegewezen ouderkind-parkeerplaatsen aanwezig zijn.
2. Horizontale en verticale routing	<ul style="list-style-type: none"> - Gangen en doorgangen zijn breed genoeg om een vrije doorgang te bieden aan alle gebruikers, en om met een rolstoel te kunnen keren. - Binnendeuren die gemakkelijk te bedienen zijn en breed genoeg zijn om vrije doorgang te bieden voor alle gebouwgebruikers, inclusief rolstoelgebruikers. - Er zijn leuningen bij trappen, opstapjes en hellingen in het gebouw. - Lift(en) of verticale en hellende hefplatforms zijn toegankelijk en bieden toegang tot alle verdiepingen en niveaus van het gebouw. - Er zijn goed toegankelijke horizontale en verticale noodroutes en noodvoorzieningen (bijv. evacuatiestoelen) óf een noodstrategie en noodplan voor hulp bij evacuatie.
3. Gebruik van faciliteiten van het gebouw	<ul style="list-style-type: none"> - Er zijn elektrisch bediende toegangsdeur(en) (bijv. via drukknop of bewegingssensor). - Bedieningselementen en schakelaars (bijv. deurgrepen, sloten, kranen, stopcontacten, enz.) zijn eenvoudig te begrijpen en te bedienen, zichtbaar en op een geschikte hoogte. - Als er drinkwaterkranen beschikbaar zijn voor gebruikers, dan zijn die toegankelijk voor personen met een beperking, inclusief rolstoelgebruikers (minimaal één per verdieping voor regelmatig bezette ruimtes) - Als er faciliteiten voor publiek of toeschouwers zijn, bijv. gehoor- en conferentiezalen, entertainment faciliteiten (bijv. theaters, bioscopen) en sportfaciliteiten moeten ruimten en zitplaatsen toegankelijk zijn voor mensen met beperkingen en hun metgezel. - Als er slaapkamers aanwezig zijn (bijv. in hotels), dan moet deel van het aantal accommodaties ontworpen zijn voor rolstoelgebruikers.
4. Sanitaire voorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> - Toiletten met een assistentie alarm zijn toegankelijk voor rolstoelgebruikers, van deze toiletten is minimaal één gender-neutraal. - Als gebouwgebruikers bestaan uit ouders/verzorgers van jonge kinderen, dan moeten verschoningsplekken toegankelijk zijn voor ouders of verzorgers ongeacht geslacht. - Als er douches, badkamers of kleedkamers aanwezig zijn, dan moeten deze toegankelijk zijn voor mensen met een fysieke beperking (denk bijvoorbeeld aan rolstoelgebruikers, mensen met een beperkte mobiliteit, enz.).

Checklist HEA 12b: Uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen (Universal Design)

	Uitgebreide toegankelijkheidsmaatregelen
1. Oriëntatie	<ul style="list-style-type: none"> - Plattegronden die belangrijke elementen zoals ingangen, sanitaire voorzieningen, liften, etc. duidelijk weergeven. - Goede lichtomstandigheden met extra verlichting op belangrijke locaties zoals toegangswegen, ingangen, trappen, liften, enz. - Heldere informatie en bewegwijzering die leesbaar en gemakkelijk te begrijpen is, inclusief beschikbaarheid in verschillende talen waar van toepassing. - 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. - Verstrekken van tactiele informatie (bijv. bewegwijzering in reliëf, bewegwijzering in Braille, tactiele loopoppervlak-indicatoren (TWSI), tactiele kaarten, modellen en plannen, veranderingen in vloeroppervlak, veranderingen in niveau, tikkende rails. - Hoorbare communicatie en geluiden, bijv. sprekende borden, aankondigingssystemen en audio-beschrijvende informatie voor het zoeken naar wegen en veranderingen in het loopoppervlak. - Gebruik van geuren en aroma's om extra oriëntatie-aanwijzingen te geven.
2. Ondersteunende technologie	<ul style="list-style-type: none"> - Gehoor versterkende systemen, (bijv. inductie loop) bij service- of receptiebalies en in ruimten voor vergaderingen, hoorcolleges, klassen, optredens, publiek tijdens sportevenementen of films - Auditieve informatiesystemen - Visuele alarmsystemen - Bediening via spraak of touchscreen
3. Toegankelijke ruimten	<ul style="list-style-type: none"> - Sanitaire voorzieningen voor alle geslachten en/of leeftijden - Kleedkamerfaciliteit - Toegankelijke ontspanningsruimten op vaste afstanden naast looproutes zowel binnen als buiten - Rust-, bid-, meditatie- of wellnessruimten - Een ruimte waar vrouwen kunnen kolven of borstvoeding kunnen geven. - Een plek waar een begeleidingshond zijn behoefte kan doen. - Antwoordoptie E in HEA 11 'Beschikbare ontspanningsruimten binnen en buiten', is geselecteerd. - Toegankelijke en inclusieve fitnessruimtes en apparatuur. - Ruimte(s) die regelmatig informele en sociale interacties en informatie-uitwisseling tussen gebouwgebruikers bevorderen.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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

Toelichting

Principes van Universal Design

In 1997 formuleerde een groep Amerikaanse academici en professionals zeven principes voor 'universal design' met als doel 'een breed scala aan disciplines te begeleiden'. De zeven principes 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 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.

BREEAM-NL erkend certificeringssysteem voor toegankelijke gebouwen:

Een door DGBC goedgekeurd certificeringssysteem voor toegankelijke gebouwen. Beheerders van keurmerken/standaarden die vinden dat hun keurmerk/standaard ook in de lijst past, kunnen contact opnemen met DGBC.

De ITS standaard omvat drie typen certificeringen. Basis, Totaal en Plus. In deze credit is minimaal een ITS Totaal vereist. Dit omvat alle ruimten en verkeersgebieden in het object met uitzondering van technische ruimten (CV-, ventilatieruimten), professionele keukenruimten, specifieke laboratoria en ruimten waar om veiligheidsredenen bijzondere eisen aan worden gesteld. Ook de verkeersroutes naar de primaire functies en gebieden buiten het object (op het terrein behorende tot het object) maken deel uit van deze categorie.

Definities

Toegankelijkheid:

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

Kleedkamerfaciliteit:

Een kamer met een wc, bed lift, bad, kleedbank voor volwassenen en optioneel een douche, voor gebruik door mensen met complexe of meerdere beperkingen die hulp behoeven van één tot twee verzorgers.

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.

Referenties

- ITS standaard - <https://www.pbtconsult.nl/richtlijnen/itstandaard/213/56/>

Het waarborgen van de beschikbaarheid van vers drinkwater voor gebouwgebruikers.

HEA 13 Beschikbaarheid van drinkwater

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is drinkwater beschikbaar voor gebouwgebruikers?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, een aantal of alle drinkwatervoorzieningen zijn niet aangesloten op het drinkwaternet.
2	D.	Ja, alle drinkwatervoorzieningen zijn aangesloten op drinkwaternet.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Drinkwatervoorzieningen moeten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In aantal en locatie voldoende aanwezig zijn voor het voorzien van alle reguliere gebouwgebruikers (bijv. personeel). Dit is ter beoordeling van de Assessor. Er is minimaal 1 drinkwatervoorziening per verdieping met verblijfsruimtes). - Gratis zijn - Toegankelijk zijn voor alle reguliere gebouwgebruikers, inclusief gebruikers met beperkingen. - Hygiënisch zijn wat betreft locatie en staat. - Geschikt zijn om er waterflessen mee te vullen. 	C, D
2.	<p>Drinkwatervoorzieningen conform de criteria zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kranen in keukens - Waterkoelers - Drinkwaterfonteinen <p>Met alleen kranen in de toiletruimtes kan niet worden voldaan aan deze credit.</p>	C, D
3.	Zijn drinkwatervoorzieningen binnen een asset een combinatie van voorzieningen die wel en niet aangesloten zijn op het drinkwaternet, dan kan er 1 punt toegekend worden.	C

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Logiesfunctie	De criteria zijn alleen toepasbaar op gemeenschappelijke ruimtes en ruimtes waar het personeel werkt. Slaapkamers voor gasten hoeven voor deze credit niet in de beoordeling meegenomen worden. Ruimtes waar dit van toepassing is zijn, maar niet beperkt tot: <ul style="list-style-type: none">- Lobby- en receptieruimten- Personeelskantoren- Eetplekken
Assets met grote bezoekersaantallen	Wanneer een asset grote bezoekersaantallen heeft, moeten drinkwatervoorzieningen conform de criteria aanwezig én toegankelijk zijn voor zowel bezoekers als reguliere gebouwgebruikers (bijv. personeel). Aparte voorzieningen voor bezoekers zijn niet nodig als de drinkwatervoorzieningen voor reguliere gebruikers ook toegankelijk zijn voor bezoekers. Voorbeelden van gebouwen met grote bezoekersaantallen zijn: <ul style="list-style-type: none">- Winkelcentra (bezoekers en personeel)- Ziekenhuizen (personeel, cliënten en patiënten)- Onderwijsinstellingen (personeel en leerlingen/studenten) Voor musea en theaters moeten er drinkwatervoorzieningen in overeenstemming met de criteria aanwezig zijn voor het personeel.

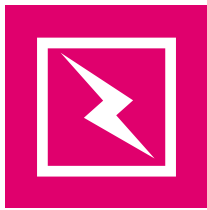
Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de drinkwatervoorzieningen.
Alle	Plattegronden met daarop de locaties van de drinkwatervoorzieningen gemarkeerd.

Definities

Verblijfsruimte:

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



Asset: Energie



Samenvatting

Deze categorie erkent gebouwinstallaties die leiden tot een lager energiegebruik en CO₂-uitstoot gedurende de levensduur van de asset. De credits in deze categorie toetsen de energie-efficiëntie van het gebouw, de energie-efficiëntie 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.

Context

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen waarmee de wereld momenteel wordt geconfronteerd. Klimaatverandering resulteert op dit moment al in hogere temperaturen, een hoger risico op overstromingen en extreme weersomstandigheden. Een van de oorzaken is de hoge concentratie van koolstofdioxide en andere broeikasgassen, zoals methaan, waardoor de aarde opwarmt. 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 het verbranden van fossiele brandstoffen, 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 uit de gebruiksfase afkomstig is. De impact van klimaatverandering op de bevolking moet worden erkend. Armere gemeenschappen worden onevenredig zwaar getroffen door de negatieve effecten van klimaatverandering, wat bijdraagt aan een slechte gezondheid, hogere sterftcijfers en hogere risico's op ernstige schade door extreme weersomstandigheden.

Het Parijs Akkoord weerspiegelt de wens om een wereldwijde reactie op de dreiging van klimaatverandering te versnellen. Afgesproken is om de wereldwijde opwarming van de aarde deze eeuw te beperken tot maximaal 2°C, maar bij voorkeur tot 1,5°C. In oktober 2018 is de urgentie om klimaatverandering aan te pakken benadrukt door een speciaal IPCC-rapport. Daarin wordt aangegeven dat het noodzakelijk is om klimaatverandering tot 1,5°C te beperken om ernstige 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. Bovendien moet in 2050 de CO₂-emissie gereduceerd zijn tot vrijwel nul. De Verenigde Naties hebben betaalbare en duurzame energie opgenomen als één van de 'Duurzame ontwikkelingsdoelen'. Met o.a. als doel 'de globale snelheid van verbeteringen in energie-efficiëntie verdubbelen' en 'tegen 2030 in aanzienlijke mate het aandeel hernieuwbare energie in de globale energiemix verhogen'. Deze omvang en schaal van emissiereductie vereist een snelle en verreikende transitie van alle energiesystemen, waaronder gebouwen.

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

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 04	Luchtdoorlatendheidsmeting en thermografisch onderzoek	4 punten
---------------	--	----------

Doel van credit:

Inzicht in de luchtdichtheid van het asset en de wijze waarop de warmte-isolatie is aangebracht. Daarbij worden verbeteringen gestimuleerd, het warmteverlies verminderd en energie bespaard.

Waarde:

- Creëert inzicht in de zwakkere punten van de asset waar veel warmteverlies plaatsvindt
- Vermindert het energiegebruik en de daaraan gerelateerde (ingebiede) CO₂-emissies
- Verbeterd het comfort door minder tocht

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

Doel van credit:

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
- Zorgt voor meer stabiliteit van het elektriciteitsnet
- Reduceert kosten voor elektriciteit (de marginale kosten van de opwekking van hernieuwbare energie zijn lager dan de productie van fossiele brandstoffen)

ENE 11	Beheersing binnenklimaat	4 punten
---------------	--------------------------	----------

Doel van credit:

Het verminderen van energiegebruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door passende regeltechnische componenten te installeren met de juiste regelstrategieën om onnodig energiegebruik te voorkomen

Waarde:

- Voorkomt dat er onnodig energie wordt verbruikt
- Verbeterd de energie efficiëntie in de gebruiksfase van de asset
- Reduceert energiekosten
- Reduceert de CO₂-uitstoot

ENE 12	Lokale Energielabelingsmethodiek	3 punten
---------------	----------------------------------	----------

Doel van credit:

Het herkennen van de energie-efficiëntie en de CO₂-uitstoot in de gebruiksfase, door tegen een lokale energie-labelingsmethodiek 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 credit:

Het minimaliseren van de CO₂-uitstoot door de lokale opwekking van hernieuwbare energie door 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 credit:

Het minimaliseren van de CO₂-uitstoot door de lokale opwekking van hernieuwbare energie door zonnecollectoren. De zonnecollectoren zorgen voor het verwarmen van warm tapwater.

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 credit:

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 onnodig energiegebruik
- Voorziet in meer gedetailleerde informatie, zodat het stellen van meer realistische doelen voor het verbeteren van het energiegebruik ondersteunt wordt

ENE 16 Monitoring van verhuurbare ruimten

4 punten

Doel van credit:

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, door een effectief beheer en monitoring van het energiegebruik in verhuurbare ruimtes.

Waarde:

- Verhoogt de bewustwording van operationeel energiegebruik in verhuurbare ruimtes
- Identificeert en bewaakt significant energiegebruik en veranderde gebruiksniveaus om energiebeheerprocedures in verhuurbare ruimtes aan te geven
- Stimuleert de identificatie en het voorkomen van onnodig energiegebruik in verhuurbare en functionele ruimtes
- Biedt gedetailleerde informatie ter ondersteuning van het stellen van realistische doelen voor verbetering van het energiegebruik

ENE 17 Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

4 punten

Doel van credit:

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, roltrappen en rolpaden

2 punten

Doel van credit:

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

Waarde:

- Identificeert of bestaande liften, roltrappen en rolpaden energie-efficiënt zijn en stimuleert het nemen van verbetermaatregelen waar nodig
- Verhoogt de energie-efficiëntie en reduceert energiegerelateerde kosten van de liften, roltrappen en rolpaden
- Reduceert de CO₂-uitstoot van het energiegebruik van de liften, roltrappen en rolpaden

Energieprestatie van het gebouw

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.

**ENE 01
Energieprestatie van het gebouw**

Deel : Asset
 Beschikbare punten : 40
 Exemplary Performance : -
 Verplicht vanaf : Very Good
 Minimaal : 24 punten

Vraag

Welke energieprestatie wordt behaald, conform een actueel energielabel?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie											
		Basis-methode	Detail-methode	NTA 8800									
Kantoor	Logies			Winkel	Onderwijs	Sport	Cel	Bijeenkomst (zonder kdv*)	Bijeenkomst (met kdv*)	Gezondheid zonder bed	Gezondheid met bed		
0	A.	Vraag niet beantwoord											
40	B.	E/E 0,30		40	50	60	50	35	60	50	55	45	90
38	C.	E/E 0,42		56	70,5	85,5	71	48,5	87	70,5	78,5	63,5	128
36	D.	E/E 0,53		72	91	111	92	62	114	91	102	82	166
34	E.	EI 0,36	E/E 0,65	88	111,5	136,5	113	75,5	141	111,5	125,5	100,5	204
32	F.	EI 0,4	E/E 0,77	104	132	162	134	89	168	132	149	119	242
30	G.	EI 0,44	E/E 0,88	120	152,5	187,5	155	102,5	195	152,5	172,5	137,5	280
28	H.	EI 0,49	E/E 1,00	136	173	213	176	116	222	173	196	156	318
26	I.	EI 0,69	E/E 1,12	152	193,5	238,5	197	129,5	249	193,5	219,5	174,5	356
24	J.	EI 0,9	E/E 1,23	168	214	264	218	143	276	214	243	193	394
22	K.	EI 1,04	E/E 1,35	184	234,5	289,5	239	156,5	303	234,5	266,5	211,5	432
20	L.	EI 1,15		200	255	315	260	170	330	255	290	230	470
18	M.	EI 1,28		224	285,75	353,25	291,5	190,25	370,5	285,75	325,25	257,75	527
16	N.	EI 1,36		240	306,25	378,75	312,5	203,75	397,5	306,25	348,75	276,25	565
14	O.	EI 1,45		256	326,75	404,25	333,5	217,25	424,5	326,75	372,25	294,75	603
12	P.	EI 1,53		272	347,25	429,75	354,5	230,75	451,5	347,25	395,75	313,25	641

*kdv: Kinderdagopvang

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het energielabel dat is opgesteld voor de asset is niet ouder dan 10 jaar.	Alle
2.	Het energielabel is afgegeven door een voor het NL-EPBD keurmerk gecertificeerd bedrijf.	Alle
3.	De berekening van het energielabel is gedaan volgens een van de onderstaande methodes: <ul style="list-style-type: none"> - De basismethode conform BRL 9500-00 en BRL 9500-03 - De detailmethode conform BRL 9500-00 en BRL 9500-06 - De NTA 8800 	Alle
4.	Om punten toe te kunnen wijzen moet aan de minimale wettelijke verplichtingen op het gebied van het energielabel worden voldaan. Zoals de energielabel C verplichting voor kantoren per 1 januari 2023.	Alle

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Meerdere gebruiksfuncties (mixed-use)	Voor een gebouw dat meerdere afzonderlijke gebruiksfuncties bevat, volstaat een energielabel van het gehele gebouw als dat gebouw een gemeenschappelijk verwarmingssysteem heeft.
Winkelfunctie	Voor winkelcentra kan gebruik worden gemaakt van het energielabel voor het gehele winkelcentrum. Wordt een losse winkel gecertificeerd, dan moet gebruik worden gemaakt van het energielabel van de betreffende winkel.
Industriefunctie	Er bestaat vooralsnog geen methode voor het bepalen van het energielabel voor industriefuncties. Voor industriefuncties die meer dan 10% van het oppervlak van het totale gebouw beslaan, moet de "BIU International – Asset Energy Calculator" worden gebruikt. Industriefuncties die minder dan 10% van het oppervlak van het totale gebouw beslaan, kunnen bij de berekening buiten beschouwing worden gelaten. De Asset Energy Calculator is binnen de assessmenttool voor de expert beschikbaar gesteld. De expert kan hiervoor bij credit ENE 01 gebruik maken van de knop "Bereken punten in rekenmodel", die links van de knop voor het toevoegen van bewijsmateriaal is geplaatst. Neem bij twijfel vooraf contact op met DGBC, via helpdesk@dgbc.nl , om zeker te zijn dat het project voldoet aan de eisen voor het gebruik van de Asset Energy Calculator.

Methodiek

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 de berekening van het puntenaantal voor deze credit wordt gekeken naar het Primair fossiel energieverbruik (EwePTot).

Primair fossiel energieverbruik (EwePTot/ BENG 2)

De primair fossiele energie-indicator (EwePTot) wordt vastgesteld conform de NTA 8800. Dit is 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 hier van afgetrokken.

Energieprestatie van het gebouw

Energielabel conform basismethode:

Deze methodiek kon voor de invoering van de NTA 8800 gebruikt worden om de energieprestatie van gebouwen te berekenen.

Bij de basismethode wordt het energielabel vastgesteld op basis van de berekening van de Energie-Index, conform BRL 9500-00 'Algemeen deel' en BRL 9500-03 'Energielabel, bestaande utiliteitsgebouwen'.

Energielabel conform detailmethode:

Deze methodiek kon voor de invoering van de NTA 8800 gebruikt worden om de energieprestatie van gebouwen te berekenen.

Met name voor de zeer energiezuinige utiliteitsgebouwen is een meer gedetailleerde methode beschikbaar om te komen tot een energielabel, conform BRL 9500-00 Algemeen deel en BRL 9500-06 Energielabel, utiliteitsgebouwen, detailmethode. Dit is een werkwijze om zuinige gebouwen te beoordelen, maar ook om die prestatie met bewijzen aantoonbaar te maken. Het energielabel wordt bepaald op basis van de coëfficiënt van $E_{p,tot}/E_{p,admin}$ volgens NEN 7120 of $Q_{pres,tot}/Q_{pres,toel}$ volgens NEN 2916 (bij bouwplannen van voor 2012).

Bepaling puntenaantal ENE 01 bij industriefunctie

Indien de asset bestaat uit meerdere functies waarbij een deel conform de Asset Energy Calculator rekt en een ander deel op basis van de energielabelmethodiek, 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 ENE 01 in de assessmenttool.

Bij het invoeren van het gewogen gemiddelde aantal punten onder ENE 01 wordt gekozen voor de antwoordoptie, waarbij niet naar boven mag worden afgerond.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Exemplaar van het energielabel, inclusief afmeldnummer
Alle	Indien er gebruik wordt gemaakt van de "BIU International – Asset Energy Calculator" voor de industriefunctie moet er documentatie worden aangeleverd van de uitkomst van de Asset Energy Calculator.

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. Voor panden met de oude methodiek staat ook de Energie-Index erbij. Voor panden die met de NTA 8800 zijn gelabeld staat vermeld wat de energiebehoefte van het gebouw is (BENG 1), wat de primaire energiebehoefte is (BENG 2) en wat het percentage hernieuwbaar opgewekte energie is (BENG 3).

Energielabel C verplichting kantoren

Per 1 januari 2023 moet een kantoorgebouw minimaal een energielabel C hebben, Dit betekent een primair fossiel energiegebruik van maximaal 225 kWh/m² per jaar. Deze wettelijke verplichting geldt niet voor de volgende kantoren;

- De gebruiksoppervlakte van de kantoorfuncties (exclusief nevenfuncties) <50% is van de totale gebruiksoppervlakte van het gebouw.
- De gebruiksoppervlakte van de kantoorfuncties en nevenfuncties daarvan in het gebouw is <100m².
- Het gaat om monumenten als bedoeld in de Erfgoedwet of aangewezen monumenten in een provinciale of gemeentelijke verordening.
- Het gaat om een kantoorgebouw dat ten hoogste 2 jaar wordt gebruikt.

Energieprestatie van het gebouw

- Het gaat om een kantoorgebouw dat wordt onteigend of aangekocht in het kader van de Ontheffingswet.
- Het kantoorgebouw gebruikt geen energie om het binnenklimaat te regelen.
- De maatregelen die nodig zijn om energielabel C te realiseren, hebben een terugverdientijd van meer dan 10 jaar.

Referenties

- NTA 8800 – Energieprestatie – bepalingsmethode vanaf 1 januari 2021
- BRL 9500-00, BRL 9500-03, BRL 9500-06 – certificering adviserende organisaties
- NEN 2916 – Energieprestatie van utiliteitsgebouwen – bepalingsmethode
- NEN 7120 – Energieprestatie van gebouwen – bepalingsmethode

Inzicht in de luchtdichtheid van het asset en de wijze waarop de warmte-isolatie is aangebracht. Daarbij worden verbeteringen gestimuleerd, het warmteverlies verminderd en energie bespaard.

ENE 04
Luchtdoorlatendheidsmeting en thermografisch onderzoek

Deel : Asset
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : -

Vraag

Wat is de uitkomst van de luchtdoorlatendheidsmeting of thermografisch onderzoek van de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Er is in de afgelopen 5 jaar geen luchtdoorlatendheidsmeting of thermografisch onderzoek uitgevoerd.
0	C.	Er is een luchtdoorlatendheidsmeting uitgevoerd met als uitkomst: > 15 m ³ /h per m ² schiloppervlak bij 50 Pascal.
1	D.	Er is een luchtdoorlatendheidsmeting uitgevoerd met als uitkomst: > 10 tot < 15 m ³ /h per m ² schiloppervlak bij 50 Pascal OF er is een thermografisch onderzoek uitgevoerd en eventuele gebreken zijn hersteld.
2	E.	Er is een luchtdoorlatendheidsmeting uitgevoerd met als uitkomst: > 5 tot < 10 m ³ /h per m ² schiloppervlak bij 50 Pascal.
3	F.	Er is een luchtdoorlatendheidsmeting uitgevoerd met als uitkomst: > 2,5 tot < 5 m ³ /h per m ² schiloppervlak bij 50 Pascal.
4	G.	Er is een luchtdoorlatendheidsmeting uitgevoerd met als uitkomst: < 2,5 m ³ /h per m ² schiloppervlak bij 50 Pascal.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De luchtdoorlatendheidsmeting of het thermografisch onderzoek is niet langer dan 5 jaar geleden uitgevoerd, en in ieder geval na oplevering van het gebouw en na eventuele doorgevoerde veranderingen in de constructie of gebouwschil.	Alle
2.	De luchtdoorlatendheidsmeting of het thermografisch onderzoek is uitgevoerd door een bekwaam persoon	B - G
3.	Het thermografisch onderzoek moet voldoen aan NEN-EN 13187.	B, D
4.	De luchtdoorlatendheidsmeting moet voldoen aan NEN-EN 13829 of NEN-EN-ISO 9972 bij een drukverschil van 50 Pascal.	B - G
5.	De aanwezige gebreken blijken uit het advies van de uitvoerder van het thermografisch onderzoek.	B, D

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Industriefunctie	Deze credit is onderdeel van de "BIU International – Asset Energy Calculator", die voor credit ENE 01 moet worden gebruikt.
-------------------------	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een rapportage met resultaten van de luchtdichtheidsmeting of thermografisch onderzoek.
Alle	Een onderbouwing van de kennis en ervaring van degene die de meting of het onderzoek heeft uitgevoerd.
3, 4	Fotografisch bewijsmateriaal, een rapportage en/of nieuwe meting waaruit blijkt dat de gebreken die voortkwamen uit het thermografisch onderzoek zijn hersteld (Indien van toepassing).

Toelichting

Met de eenheid $m^3/h.m^2$ (drukverschil per uur per vierkante meter van de schil), wordt aangesloten op de Internationale standaard van BREEAM In-Use. In Nederland is de eenheid $dm^3/s.m^2$ gebruikelijk. De omrekenfactor van $dm^3/s.m^2$ naar $m^3/h.m^2$ is 3,6.

Definities

Bekwaam persoon

Voor luchtdoorlatendheidsonderzoek:

Een bekwaam persoon is iemand met relevante kennis en ervaring als hij/zij:

Een erkende kwalificatie heeft op het gebied van luchtdoorlatendheidsmetingen en maatregelen;

OF

Relevante ervaringen heeft op het gebied van luchtdoorlatendheidsmetingen van vergelijkbare gebouwen in de laatste 5 jaar.

De expertise van de persoon moet voldoende zijn om te garanderen dat zowel de meting, de verzameling van de data als de interpretatie van de metingen en het voorschrijven van de maatregelen op een hoog niveau zijn.

Voor thermografisch onderzoek:

Een bekwaam persoon is een persoon die relevante ervaringen heeft op het gebied van thermografisch onderzoek van vergelijkbare gebouwen, in de laatste 5 jaar.

Referenties

- NEN-EN 13187 Thermische eigenschappen van gebouwen – Kwalitatieve detectie van thermische onregelmatigheden in de gebouwschil – Infraroodmethode
- NEN-EN 13829 - Thermische eigenschappen van gebouwen – bepaling van de luchtdoorlatendheid van gebouwen – Overdrukmethode
- NEN-EN-ISO 9972:2015 - Thermische eigenschappen van gebouwen - Bepaling van de luchtdoorlatendheid van gebouwen – Overdrukmethode.

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

Deel	: Asset
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-tapwaterapparaten 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 het balanceren van het elektriciteitsnet (zoals bidirectioneel laden)?
7. Beschikken de klimaatinstallaties over een tijdschema voor de in- en uitschakeling?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag	Toe te kennen subpunten	Beschikbare subpunten	
*	1	Ja	1	1	
		Nee	0		
*	2	Geen warmtekrachtkoppeling	Filter	0	
		Ja	1		1
		Nee	0		
*	3	Ja	1	1	
		Nee	0		
*	4	Geen elektrische verwarming	Filter	0	
		Ja	1		1
		Nee	0		
*	5	Geen elektrische koeling	Filter	0	
		Ja	1		1
		Nee	0		
*	6	Er zijn geen laadpalen voor elektrisch vervoer of anders.	Filter	0	
		Nee	0		
		Monodirectioneel laden	1		2
		Bidirectioneel laden	2		
*	7	Er is geen klimaatinstallatie.	Filter	0	
		Ja	1		1
		Nee	0		

* Zie Methodiek

Afstemmen vraag en aanbod van elektriciteit

Methodiek

Punten toekenning

Het aantal punten wordt gebaseerd op het percentage van het aantal behaalde subpunten (max. 9 punten) ten opzichte van het totaal aantal beschikbare subpunten:

Tabel ENE10.1: Toekenning van punten

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

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een uittreksel van de relevante onderhouds- en gebruikershandleiding. OF Een specificatie van de producent van de aanwezige voorzieningen.
Alle	Visuele inspectie en verificatie.

Definities

Laadpunten

Op het gebouw aangesloten 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 (beheer van de energievraag)

Beheer van de energievraag 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' (DSM). Dit omvat (maar is niet beperkt tot):

- Toename van tijd gestuurde installaties en elektrische apparaten
- Netbalanceringsystemen via bidirectioneel oplaadbare elektrische voertuigen
- Energievraagbeheersystemen en platforms
- Toepassingen van elektriciteit opslag (batterij, accu)

Netbalanceringsystemen

Door hiervan gebruik te maken stem je de levering van elektriciteit op het net af op 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 beperk je het aantal bedrijfsuren van de installaties. Hierbij hoort het invoeren van instellingen op basis van een vooraf bepaald tijdschema, inclusief vooraf ingestelde fase.

Het verminderen van energieverbruik in de gebruiksfase, en hiermee de CO₂-uitstoot, door passende regeltechnische componenten te installeren met de juiste regelstrategieën om onnodig energieverbruik te reduceren.

ENE 11

Beheersing binnenklimaat

Deel : Asset

Beschikbare punten : 4

Exemplary Performance : 0

Verplicht vanaf : -

Vraag

1. Welk type regelvoorziening is aanwezig om de temperatuur te regelen?
2. Kan het vermogen van de warmte – en koude opwekking gemoduleerd geregeld worden?
3. Wordt voorkomen dat ruimtes tegelijkertijd verwarmd en gekoeld worden?
4. Kan de luchttoevoer per ruimte worden gestuurd?
5. Wordt de inblaastemperatuur geregeld?
6. Wordt de luchtvochtigheid geregeld?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie per vraag	Toe te kennen subpunten	Beschikbare subpunten
*	1	De asset heeft geen verwarming en koeling.	Filter	0
		Er zijn regelvoorzieningen voor temperatuurregeling, waarbij de regelvoorzieningen met elkaar communiceren via een GBS.	3	
		Er zijn regelvoorzieningen met temperatuurregeling, met een ruimtethermostaat of een digitale voorziening maar geen koppeling met het GBS.	2	
		Nee	0	
*	2	De asset heeft geen verwarming en koeling.	Filter	0
		Er is temperatuurregeling op basis van ruimtemtemperatuur.	3	
		Er is temperatuurregeling op basis van buitentemperatuur.	2	
		Er is geen temperatuurregeling.	0	
*	3	De asset heeft geen verwarming en koeling.	Filter	0
		Er is volledige beveiliging die tegelijk koelen en verwarmen voorkomt.	3	
		Er is gedeeltelijke beveiliging die tegelijk koelen en verwarmen voorkomt.	2	
		Er is geen beveiliging tegen tegelijk koelen en verwarmen.	0	
*	4	Er is geen mechanische ventilatie of verwarming of koeling door luchtdistributie.	Filter	0
		Er is vraag- of aanwezigheid gestuurde luchttoevoer per ruimte	3	
		Er is tijd gestuurde luchttoevoer per ruimte	2	
		De asset heeft geen sturing op luchttoevoer per ruimte	0	

*	5	Er is geen verwarming of koeling door luchtdistributie.	Filter	0
		De inblaastemperatuur wordt geregeld op basis van de gewenste ruimte- en gemeten retourtemperatuur.	3	3
		De inblaastemperatuur wordt geregeld op basis van de gemeten buitentemperatuur.	2	
		Er is een constante instelling van de temperatuur van de toevoerlucht.	1	
		Geen regeling van de temperatuur van de luchttoevoer.	0	
*	6	Er is geen luchtbevochtiging in de asset.	Filter	0
		Er is luchtbevochtiging per kanaal (kanaalstoombevochtigers).	3	3
		Er is luchtbevochtiging in de luchtbehandelingskast (LBK)	2	
		Er is geen controle op luchtvochtigheid.	0	

* Zie Methodiek

Methodiek

Punten toekenning

Het aantal punten wordt gebaseerd op het percentage van het aantal behaalde subpunten (is max. 18 punten) ten opzichte van het totaal aantal beschikbare subpunten:

Tabel ENE11.1: Toekenning van punten

Percentage behaalde subpunten 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Visuele inspectie en verificatie door fotografisch bewijsmateriaal van de regeltechnische componenten.
Alle	Een uittreksel van de relevante onderhoud- en gebruikershandleiding of een specificatie van de producent van de aanwezige regelvoorzieningen, of principeschema of schermafbeeldingen van het GBS, of regeltechnische omschrijvingen en revisietekening.

Definities

Volledige beveiliging dat tegelijk koelen en verwarmen voorkomt

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

Beheersing binnenklimaat

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 energie-
labelingsmethodiek

Deel : Asset
Beschikbare punten : 3
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : -

Vraag

- Is de asset beoordeeld tegen één van de volgende energielabelingsmethodieken?
 - Afgemeld en geldig energielabel op basis van de NTA 8800 (BENG)
 - Afgemeld en geldig energielabel op basis van NEN 7120 (basismethode of detailmethode)

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoord per vraag
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	Ja

- Zijn er op basis van de behaalde energieprestatie punten toegekend voor ENE 01?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoord per vraag
0	D.	Vraag niet beantwoord
0	E.	Nee
1	F.	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)'.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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. Zijn er overige locaties op het perceel waar PV-panelen geïnstalleerd kunnen worden?
5. Wat is het totale oppervlak van de overige locaties waar PV-panelen geïnstalleerd kunnen worden?
6. Wat is het totale oppervlak van de geïnstalleerde PV-panelen op de overige locaties op het perceel?
7. Is er sprake van significante schaduw op de PV-panelen op het dak en op de overige locaties op het perceel?

Punten	Antwoord	Voor vragen 1, 4 en 7 selecteer Ja of Nee. Indien ja, vul dan voor vragen 2,3,5 en 6 het aantal m ² in.
-	1.	Ja/Nee
-	2.	m ²
-	3.	m ²
-	4.	Ja/Nee
-	5.	m ²
-	6.	m ²
-	7.	Ja/Nee

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Als de asset geen geschikt dak of ruimte op het perceel heeft, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle

Methodiek

Berekening:

Berekenen totaal aantal m² geïnstalleerd met PV-panelen

Om het percentage totaal aantal m² geïnstalleerd met PV-panelen te berekenen moet de onderstaande berekening worden gehanteerd:

$$\frac{\text{Totaal m}^2 \text{ geïnstalleerde PV panelen (vraag 3+vraag 6)}}{\text{Totaal m}^2 \text{ beschikbaar voor PV panelen (vraag 2+vraag 5)}} \times 100$$

Punttoekenning

Aan de hand van de berekening van het totaal aantal m² geïnstalleerd met PV-panelen én de aanwezigheid van significante schaduw moeten punten worden toegekend. Als er op vraag 7 “Is er sprake van significante schaduw op de PV-panelen op het dak en op de overige locaties op het perceel?” nee is geantwoord moet er in tabel ENE13.1 gebruik worden gemaakt van de percentages in de kolom “Nee”.

Tabel ENE 13.1: Punttoekenning op basis van de aanwezigheid van significante schaduw.

Significante schaduw op de PV-panelen	Nee	Ja
Punten		
1	>10%	>30%
2	>30%	>70%
3	>50%	-
4	>70%	-

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 ‘Type bewijsmateriaal’ voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een visuele inspectie en verificatie door fotografisch bewijsmateriaal van de PV-panelen.
Alle	Een berekening van het percentage totaal aantal m ² geïnstalleerd met PV-panelen.

Toelichting

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 ENE 13 als ENE 14 worden meegerekend.

Definities

Totale dakoppervlak en andere geschikte ruimten op het perceel:

Dit is de optelsom van het oppervlak van de asset en het perceel. Buitenruimtes waar zonlicht wenselijk is voor ecologisch waarde of het verblijven van mensen mogen uitgesloten worden. Bijvoorbeeld een speeltuin of plantsoen.

Geschikt dakoppervlak:

Waar het technisch haalbaar is (bereikbaar en voldoende draagkrachtig) om PV-panelen te installeren.

Significante schaduw:

Schaduw op de panelen is significant als gedurende de dag obstakels 60% of meer van de lichtinval op de PV-panelen blokkeren (bijvoorbeeld bomen, naastgelegen gebouwen en overkappingen). Dit wordt bepaald aan de hand van het totaal oppervlak PV-panelen, dak en elders op locatie samen.

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

ENE 14

Zonnecollectoren

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 1
Exemplary Performance	: 0
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.	<p>Filter Heeft de asset geen geschikt dak, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.</p> <p>Krijgt de asset warmte geleverd vanuit stadswarmte, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.</p>	Alle

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de zonnecollectoren.

Toelichting

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 ENE 13 als ENE 14 worden meegerekend.

Definitie

Geschikt dakoppervlak:

Dakoppervlak waar het technisch haalbaar is (bereikbaar en voldoende draagkrachtig) om zonnecollectoren te installeren.

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
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Welk percentage van alle aanzienlijke gebruiksgroepen is van submeters voorzien?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Er is submetering voor <25% van alle aanzienlijke gebruiksgroepen.
1	C.	Er is submetering voor $\geq 25\%$ van alle aanzienlijke gebruiksgroepen.
2	D.	Er is submetering voor $\geq 50\%$ van alle aanzienlijke gebruiksgroepen.
3	E.	Er is submetering voor $\geq 75\%$ van alle aanzienlijke gebruiksgroepen.
4	F.	Er is submetering voor 100% van alle aanzienlijke gebruiksgroepen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Zijn er geen gebruiksgroepen in de asset met een aanzienlijk energiegebruik, dan kan deze credit uit het assessment gefilterd worden.	Alle
2.	Er is sprake van een aanzienlijke gebruiksgroep als er meer dan 8.500 kWh per jaar elektriciteit en/of 67.000 kWh per jaar voor andere energiebronnen wordt verbruikt.	B - F
3.	Is er meer dan één klimaatinstallatie die een specifieke gebruiksgroep dient, dan zijn de eisen op de hoofd klimaatinstallatie van toepassing.	B - F
4.	Is er meer dan één gebruikersgroep die door dezelfde klimaatinstallatie wordt voorzien? Dan is het voor deze credit 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:
 - Verwarming
 - Koeling
 - Warmtapwater
 - Mechanische ventilatie
 - Ventilatoren voor het verdelen van ruimteverwarming
 - Ventilatoren voor het verdelen van ruimtekoeling
 - Pompen voor verwarming
 - Pompen voor koeling
 - Pompen voor warmtapwater
 - Warenkoeling voor commerciële doeleinden
 - Binnenverlichting
 - Bedieningssystemen en telecommunicatie
 - IT apparatuur en kleine stekkerladingen
 - Intern transport (liften en roltrappen)
 - Buitenverlichting
 - Anders

2. Voor elke gebruiksgroep moet ingeschat worden of het energiegebruik aanzienlijk is:
 - 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.
 - In situaties waarbij een individuele installatie in meerdere gebruiksgroepen voorziet, mag de schatting van het energiegebruik van de gebruiksgroep gebaseerd worden 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 gebruikersgroep door aftrekken

Het energiegebruik van een gebruiksgroep kan berekend worden door het subbeterde energiegebruik van een andere gebruiksgroep van de relevante hoofdmeter af te trekken.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 Een lijndiagram of ander bewijsmateriaal waaruit blijkt dat de energiegebruikers apart gemonitord kunnen worden.

Definities

Energiemonitorings- en managementsysteem

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

Aanzienlijke gebruiksgroep

Een gebruiksgroep of installatie kunnen als aanzienlijk worden aangemerkt als de energiebesparingskosten door sub-metering 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 gebruik 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.

Monitoring van verhuurbare ruimten

Het verminderen van het energiegebruik in de gebruiksfase, door een effectief beheer en monitoring van het energiegebruik in verhuurbare ruimtes en ruimtes met specifieke energiegebruikers.

ENE 16

Monitoring van verhuurbare ruimten

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wordt het energiegebruik van verhuurbare ruimtes apart gesubmeterd?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
1	B.	Alle verhuurbare ruimtes met een aanzienlijk energiegebruik, worden apart gesubmeterd.
1	C.	Alle gebruiksgroepen met een aanzienlijk energiegebruik binnen elke verhuurbare ruimte worden apart gesubmeterd.

Wordt het energiegebruik van ruimten met specifieke energiegebruikers gesubmeterd?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	D.	Vraag niet beantwoord.
1	E.	Ruimten met specifieke energiegebruikers met een aanzienlijk verschil in energiegebruik worden apart gesubmeterd.
1	F.	Alle gebruiksgroepen met een aanzienlijk energiegebruik worden binnen elke ruimte met een specifieke eindgebruiker apart gesubmeterd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Heeft de asset geen verhuurbare ruimtes of is het gemiddelde energiegebruik van de verhuurbare ruimtes niet aanzienlijk, dan kunnen de bijbehorende antwoordopties uit het assessment gefilterd worden.	B - C
2.	Filter Heeft de asset geen ruimten met specifieke energiegebruikers met een aanzienlijk verschil in de energiegebruikspatronen? Of is het gemiddelde energiegebruik voor de verhuurbare ruimtes niet aanzienlijk? Dan kunnen de bijbehorende antwoordopties uit het assessment gefilterd worden.	E - F
3.	Er is sprake van een aanzienlijke gebruiksgroep als er meer dan 8.500 kWh per jaar elektriciteit en/of 67.000 kWh per jaar voor andere energiebronnen wordt gebruikt.	B - F
4.	Ruimten met specifieke energiegebruikers moeten afzonderlijk worden gesubmeterd, als de energiepatronen aanzienlijk verschillen van de rest van de asset.	D - F
5.	Is er meer dan één klimaatinstallatie die een specifieke gebruiksgroep dient, dan zijn de eisen enkel van toepassing op de hoofd klimaatinstallatie.	B - F

Monitoring van verhuurbare ruimten

6.	Maakt meer dan één gebruiksgroep gebruik van dezelfde klimaatinstallatie, dan voldoet een submeter van de klimaatinstallatie voor het gecombineerde energiegebruik.
----	---

B - F

Methodiek**Submeter aparte verhuurbare ruimtes**

Bepaal voor elk gebruikt brandstoftype het energiegebruik voor iedere verhuurbare ruimte, om vast te stellen of het aanzienlijk is.

Is er een gebrek aan nauwkeurige informatie, dan kan het energiegebruik in de verhuurbare ruimtes worden bepaald op basis van het totale energiegebruik per m² voor de asset, en het vloeroppervlak van de verhuurbare ruimtes.

Submeter ruimten met verschillende specifieke energiegebruikers en een aanzienlijk verschil in energiegebruik

Identificeer de ruimten met specifieke energiegebruikers binnen de asset. Bepaal vervolgens of de energiegebruikspatronen van deze ruimten aanzienlijk verschillen van de rest van de asset.

Verwacht een aanzienlijk verschil in energiegebruikspatronen, als de openingstijden of bezettingsgraad en het gebruik van geïnstalleerde installaties en apparatuur aanzienlijk zullen verschillen van de rest van de asset.

Voorbeelden van ruimtes met specifieke energiegebruikers zijn onder meer: centrale keukens, sport- en vrijetijdvoorzieningen, alle vormen van verticaal transport (bijvoorbeeld liften en trappen), serverruimten en koel- en/of vriesruimten.

Sub-metering van de gebruiksgroepen binnen afzonderlijk verhuurbare ruimtes en ruimtes met specifieke energiegebruikers met aanzienlijk verschillende energiegebruikspatronen

Zie de methodiek in ENE 15 'Monitoring energiegebruik'.

Berekenen energiegebruik van de gebruikersgroep door aftrekken

Het energiegebruik van een gebruiksgroep kunnen worden berekend door het subbimeterde energiegebruik van een andere verbruikersgroep van de relevante hoofdmeter af te trekken.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Schattingen van het energiegebruik van verhuurbare verblijfsruimte, functionele ruimte met verschillende energiebehoefte, apparatuur met een hoge energievraag en ruimten.
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 Een lijndiagram of ander bewijsmateriaal waaruit blijkt dat de energiegebruikers apart gemonitord kunnen worden.

Monitoring van verhuurbare ruimten

Definities

Gebruiksfunctie

Ruimten met een specifiek gebruik, zoals gedefinieerd in het Bouwbesluit.

Energiemonitorings- en managementsysteem

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

Aanzienlijke gebruiksgroep

Een gebruiksgroep of installatie kan als aanzienlijk worden aangemerkt, 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. Ze zijn geïnstalleerd om het gebruik van een specifieke installatie, specifieke apparatuur of 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.

Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

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

ENE 17
Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

Deel : Asset
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Wat is het type buitenverlichting en verlichting van parkeerplaatsen?

Punten	Antwoord	Als antwoordoptie B niet is geselecteerd is selecteer dan C of D en E of F
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 en/of verlichting van parkeerplaatsen niet nodig voor de veiligheid, dan kan deze credit of de betreffende antwoordopties uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Deze credit is alleen van toepassing op de parkeerplaatsen in beheer van de gebouweigenaar/beheerder en/of gehuurd worden door de gebouweigenaar/beheerder.	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 - Ander type lamp met een lichtrendement van tenminste 70 lumen per Watt	C – F

Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

4.	<p>Een energiebesparende regeling omvat automatische aan- en uitschakeling, zodat wordt voorkomen dat verlichting overdag aanstaat.</p> <p>OF</p> <p>De regeling omvat aanwezigheidsdetectie in gebieden met onregelmatig (voetgangers)verkeer. De aanwezigheidsdetectie moet geschikt zijn voor het type lamp, aangezien het regelmatig aan- en uitschakelen van de lamp de levensduur van sommige lampen reduceert. Andere vormen van aanwezigheidsdetectie mogen, als de verlichting automatisch wordt uitgeschakeld wanneer er niemand in het gebied is.</p> <p>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 de verlichting de hele nacht aan moet blijven staan.</p>	C – F
5.	Verlichting van parkeerplaatsen is energiezuinig als deze is voorzien van een timer, bewegingssensor of een dimfunctie (als het kan).	E, F

Methodiek

Tijdelijke verlichting, decoratieve verlichting en schijnwerpers

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

Noodverlichting

Noodverlichting, waaronder verlichting om de veiligheid te garanderen tijdens normale bedrijfsprocessen, is onderdeel van deze credit. De noodverlichting moet energiezuinig zijn. Maar het is niet verplicht om een energiezuinige regeling toe te passen op de noodverlichting. Verlichting die alleen wordt geactiveerd bij een calamiteit kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

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 moeten worden opgesteld (in lumen), waarna de uitkomst wordt gedeeld 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.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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

Buitenverlichting en verlichting parkeerplaatsen

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 wel acceptabel).

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 detecteert én uitschakelt na een vooraf ingestelde tijdperiode, wanneer er geen aanwezigheid is gedetecteerd. Een voorbeeld is aanwezigheidsdetectie, 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.

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 energie-efficiënte liften, roltrappen en rolpaden.

ENE18

Energie-efficiënte liften, roltrappen en rolpaden

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn de liften, roltrappen en rolpaden in het gebouw energie-efficiënt?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
1	B.	Alle liften zijn energie-efficiënt.
1	C.	Alle roltrappen en rolpaden zijn energie-efficiënt.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Zijn er geen liften, roltrappen en/of rolpaden aanwezig, dan kunnen de desbetreffende antwoordopties uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Een lift is energiezuinig als: Het gemeten energiegebruik heeft geresulteerd in minstens een energielabel C, waarbij de meting is uitgevoerd op basis van ISO 25745-2 of VDI 4707-1. EN De meting door een onafhankelijke instantie uitgevoerd is en niet langer dan 5 jaar geleden.	B
3.	Roltrappen en rolpaden zijn energie-efficiënt als: Het gemeten energiegebruik heeft geresulteerd in minstens energielabel C, waarbij de meting is uitgevoerd op basis van ISO 25745-3. EN De meting door een onafhankelijke instantie uitgevoerd is en niet langer dan 5 jaar geleden. EN Er een stand-bysysteem aanwezig is, waarbij de roltrap dan wel het rolpad automatisch uitschakelt en tot stilstand komt als deze gedurende een langere tijdspanne niet wordt gebruikt. OF (dit geldt voor veel gebruikte systemen) De roltrap en/of rolpad draaien op een lage snelheid.	C
4.	Zijn er meerdere liften, roltrappen en rolpaden van hetzelfde type en bouwjaar aanwezig, dan hoeft slechts een representatief aantal te worden gemeten. Dit is ter beoordeling van de Assessor. In ieder geval moet hij of zij de lift met de kortste verdiepingsafstand meenemen bij de meting.	B, C

Energie-efficiënte liften, roltrappen en rolpaden

5.	Voor liften, roltrappen en rolpaden die minder dan 5 jaar oud zijn, kan een berekening door de producent van het verwachte energielabel als een gelijkwaardige meting worden gezien.	B, C
----	--	------

Methodiek**Uitgesloten systeemtypen**

De volgende transportsystemen kunnen buiten beschouwing worden gelaten:

- Kabelinstallaties, inclusief kabelbanen, voor openbaar of particulier personenvervoer.
- Liften die speciaal zijn ontworpen en gebouwd voor militaire doeleinden of het handhaven van de orde.
- Mijnliften
- Toneelhefwerktuigen
- Liften die in voervoermiddelen zijn ingebouwd.
- Tandradbanen
- Bouwliften
- Rolstoelliften en trapliften
- Historische liften, zoals liften die voor 1970 zijn geïnstalleerd, die grotendeels nog in de originele staat verkeren.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een overzicht met locaties van de liften, roltrappen en rolpaden.
Alle	Documentatie waarin het type lift, roltrap en rolpaden staat beschreven.
2	Het gemeten energiegebruik van de liften. Dit wordt berekend met ISO 25745-2 of VDI 4707-1 (indien van toepassing).
3	Het gemeten energiegebruik van de roltrappen en rolpaden. Dit wordt berekend met ISO 25745-3 (indien van toepassing).
3	Documentatie van de leverancier van de lift/ roltrappen/ rolpaden die een stand-by systeem hebben (als dit niet blijkt uit de inspectie).
Alle	Visuele inspectie van de Assessor met fotografisch bewijsmateriaal.

Definities**Lift**

Een transportsysteem dat met een kooi langs vaste, meer dan 15 graden hellende leiders beweegt (ten opzichte van het horizontale vlak), dat bestemd is 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).

Roltrap

Een diagonaal transportsysteem, bestaande uit een trap met omhoog- of omlaag schuivende treden.

Energie-efficiënte liften, roltrappen en rolpaden

Rolpad

Transportsystemen met horizontaal of diagonaal bewegend oppervlak waar personen op kunnen staan of lopen.





Asset: Transport



Samenvatting

Deze categorie stimuleert de aanwezigheid van goed bereikbare lokale voorzieningen en de beschikbaarheid van duurzame vervoersmiddelen. Zo worden vervoersmethodes gestimuleerd die het gebruik van de auto verminderen en de daaraan gerelateerde files en emissies. Daarnaast hebben fysieke activiteiten, zoals fietsen, een positief effect op het welzijn van de mens.

Context

Steden over de hele wereld zoeken actief naar manieren om de kwaliteit van het leven, luchtkwaliteit en het bewegingsgemak in stedelijke omgevingen te verbeteren. Doel 11 van de 'Duurzame Ontwikkelingsdoelen' van de Verenigde Naties, richt zich op het inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam maken van steden en gemeenschappen. Hierin worden aanbevelingen gedaan 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 targets gaat over 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 privégebruik van de auto is een belangrijk aandachtspunt. Alternatieve transportmiddelen, zoals fietsen, bieden een manier om transport gerelateerde emissies aan te pakken en files te verminderen. In tal van wetenschappelijke onderzoeken zijn duidelijke verbanden gelegd tussen de luchtkwaliteit en de gezondheid van mensen. Geschat wordt dat de verontreinigde buitenlucht wereldwijd jaarlijks 4,2 miljoen vroegtijdige sterfgevallen als gevolg heeft. Door de luchtvervuiling te reduceren kunnen ziektes en aandoeningen zoals beroerte, hartaandoeningen, longkanker en aandoeningen aan de luchtwegen worden verminderd. Daarnaast is luchtverontreiniging ook schadelijk voor flora en fauna én voor de biodiversiteit en gewasopbrengsten.

Credits

TRA 01	Alternatief vervoer	9 punten
---------------	---------------------	----------

Doel van credits

Het maximaal benutten van de potentie van alternatieve publieke en private vervoersmiddelen door de beschikbaarheid van duurzame transportmaatregelen te waarborgen welke passend zijn 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 credit:

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

Waarde:

- Moedigt duurzaam transport en beweging aan.
- Verhoogt de bewustwording en het begrip van alternatieve vervoersmiddelen en vergroot de toegankelijkheid tot deze middelen.

TRA 03	Nabijheid basisvoorziening	4 punten
---------------	----------------------------	----------

Doel van credit:

Het waarborgen van goed bereikbare basisvoorzieningen voor de gebouwgebruikers nabij de asset, waardoor de transport gerelateerde impact wordt gereduceerd.

Waarde:

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

TRA 04	Veiligheid fietsers en voetgangers	2 punten
---------------	------------------------------------	----------

Doel van credit:

Het stimuleren van veilige voet- en fietspaden op het perceel en in buitenruimtes, waardoor de veiligheid en het welzijn van de gebouwgebruikers verbeterd wordt wanneer ze zich verplaatsen.

Waarde:

- Het waarborgen van een veilige toegang tot het perceel en het gebouw
- Stimuleert activiteiten die fysieke, mentale en sociale voordelen kunnen hebben voor de gebouwgebruikers.

Het maximaal benutten van de potentie van alternatieve publieke en private vervoersmiddelen, door de beschikbaarheid van duurzame transportmaatregelen te waarborgen welke passend zijn voor de locatie.

TRA 01
Alternatief vervoer

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 9
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	:-

Vraag

Welke voorzieningen voor alternatieve vervoermethodes zijn beschikbaar voor gebouwgebruikers?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties van A - H die van toepassing zijn. Als C geselecteerd is kan D niet worden geselecteerd.
0	A.	Vraag niet beantwoord.
2	B.	Het minimaal aantal stallingsplaatsen is aanwezig.
1	C.	Er zijn twee fietsvoorzieningen aanwezig.
2	D.	Er zijn drie of meer fietsvoorzieningen aanwezig.
1	E.	Er is een deelfietsstelsel aanwezig.
1	F.	Het minimum aantal oplaadpunten voor elektrische auto's is aanwezig.
1	G.	Extra oplaadpunten voor elektrische auto's zijn aanwezig.
2	H.	Het minimum aantal parkeerplaatsen voor autodeling is aanwezig.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Filter Deze credit is alleen van toepassing op de parkeerplaatsen in beheer van de gebouweigenaar/beheerder en/of gehuurd worden door de gebouweigenaar/beheerder.	F, G, H

<p>2.</p>	<p>Eisen aan het aantal stallingsplaatsen per gebruiksfunctie:</p> <p>Kantoren en industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10% van het totale personeel tot 500 personeelsleden PLUS - 7% van het totale personeel vanaf 501 tot 1000 personeel PLUS - 5% van het overige aantal personeel van de organisaties met meer dan 1000 personeelsleden. <p>Onderwijsfunctie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimaal 20% van het equivalent aan fulltime (fte) werknemers. - Het bij het schooltype behorende minimum aantal stallingsplaatsen per leerling/student moet aanwezig zijn: <ul style="list-style-type: none"> a) Basisschool: minimaal 4 stallingsplaatsen per 10 leerlingen b) Voortgezet onderwijs: minimaal 7 stallingsplaatsen per 10 leerlingen c) Wetenschappelijk en beroepsonderwijs: minimaal 7 stallingsplaatsen per 10 studenten d) Kinderdagverblijf: minimaal 1 stallingsplaats per 10 kinderen <p>Winkels, logies, sport, gezondheidszorg en bijeenkomst</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimaal 10% van het equivalent aan fulltime werknemers. - 5% van het totale aantal autoparkeerplaatsen voor bezoekers (exclusief invalideparkeerplaatsen), met een minimum van 10 stallingsplaatsen. Elke ontwikkeling die voorziet in minimaal 50 fietsenstallingen voor bezoekers (ongeacht het aantal parkeerplaatsen) voldoet aan de eisen. - De stallingplaatsen van de werknemers en bezoekers mogen gezamenlijk worden gerealiseerd, maar mogen niet bij elkaar opgeteld worden om te komen tot de gestelde eis. <p>Komt het aantal vereisten stallingplaatsen niet op een heel getal uit, dan moet er naar boven worden afgerond.</p> <p>Wordt er meer dan het minimumaantal vereiste stallingplaatsen gerealiseerd, dan is het niet verplicht om ook meer dan het minimumaantal douches, kluisjes en kleedruimtes te faciliteren.</p>	<p>B</p>
<p>3.</p>	<p>Stallingsplaatsen moeten aan de volgende eisen voldoen:</p> <p>Het is mogelijk om het achterwiel óf het frame en voorwiel van een fiets aan een geborgd object te bevestigen met een extern slot.</p> <p>EN/OF</p> <p>De stallingsplaatsen zijn overdekt en afsluitbaar.</p> <p>Daarnaast moeten de stallingsplaatsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Voldoende afstand hebben tussen de stallingsplaatsen én tussen andere obstakels (zoals muren) zodat de gebouwgebruikers vrijuit kunnen manoeuvreren met de fiets. b) Verlicht zijn. c) Eenvoudig te herkennen zijn vanuit het gebouw of hoofdingang van de asset. Indien de stalling zich in het gebouw bevindt moet de locatie van de stalling met bewegwijzering worden aangegeven. d) Zich voor het grootste deel binnen 100 meter van de hoofdingang van het gebouw bevinden. <p>Stallingsplaatsen die alleen geschikt zijn voor vouwfietsen of scooters voldoen niet.</p>	<p>B</p>

4.	<p>Fietsvoorzieningen voor medewerkers zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gescheiden kleedruimtes voor mannen en vrouwen óf gender neutrale kleedhokjes. b) Er zijn voldoende kluisjes die zich in of nabij de kleedruimtes bevinden. Het aantal kluisjes komt overeen met minimaal 20% van het aantal stallingplaatsen, met een minimum van twee. c) Het aantal douches is minimaal 5% van het aantal stallingplaatsen, met een minimum van één. Gebouwgebruikers moeten ongeacht geslacht gebruik kunnen maken van de douchevoorzieningen. Elk gebouw met 4 of meer douches voldoet, ongeacht het aantal stallingplaatsen. d) Een plek voor het drogen van natte kleding moet speciaal hiervoor geschikt en aangewezen zijn, met voldoende verwarming en ventilatie. 	C, D
5.	<p>Het deelfietsstelsel moet aan de volgende eisen voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Het stelsel is in beheer van de eigen organisatie of via een publiek/private organisatie. b) De deelfietsen moeten toegankelijk zijn voor de gebouwgebruikers. c) De deelfietsen zijn binnen 50 meter van het gebouw beschikbaar d) De locatie voor het ophalen en terugbrengen van de deelfietsen is eenvoudig herkenbaar. 	E
6.	<p>Het aantal oplaadpunten voor elektrische auto's is minimaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5% van de auto parkeerplaatsen tot 200 plaatsen PLUS - 3% van de auto parkeerplaatsen van 201 tot 400 plaatsen PLUS - 2% van de overige auto parkeerplaatsen 400 plaatsen. <p>Komt het aantal vereiste oplaadpunten niet op een heel getal uit, dan moet er naar boven worden afgerond.</p> <p>De eisen voor extra oplaadpunten worden behaald indien het minimum-aantal oplaadpunten twee keer aanwezig is. Alle assets die 50 oplaadpunten of meer hebben gerealiseerd voldoen, ongeacht het aantal parkeerplaatsen. Elektrische oplaadpunten zijn voorzien van een oplaadcapaciteit van minimaal 7kW.</p>	F, G
7.	<p>Autodeling:</p> <p>De asset is voorzien van autodeelfaciliteiten om gebouwgebruikers te faciliteren en aan te moedigen om zich aan te sluiten bij autodeling. Het volgende moet worden geïmplementeerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Het aantal parkeerplaatsen voor autodeling bedraagt minimaal 5% van de totale hoeveelheid parkeerplaatsen, met een minimum van één. b) Voor autodeling zijn aparte parkeerplaatsen aangewezen. c) Parkeerplaatsen zijn aangewezen op locaties nabij de (hoofd)ingang van het gebouw (dit mag geen invloed hebben op de locatie van toegewezen gehandicapt parkeerplaatsen (gpa) of ouder en kind parkeerplaatsen). d) Marketing-/promotiemateriaal is ontwikkeld om de bekendheid van het autodeelsysteem te vergroten en is gecommuniceerd naar de gebouwgebruikers. 	H

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Gedeelde stallingsplaatsen en fietsvoorzieningen op het perceel	<p>Vereisten voor gebouwen die stallingsplaatsen en bijbehorende voorzieningen delen met andere gebouwen op het perceel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het aantal stallingsplaatsen voor fietsen en fietsvoorzieningen is gebaseerd op het aantal gebruikers op het perceel of gebruikers van diverse gebouwen. - De voorzieningen voor fietsers kunnen zich overal op het perceel bevinden. Daarbij mag de totale afstand die de fietsers moeten afleggen om toegang te krijgen tot de dichtstbijzijnde fietsenstalling, bijbehorende voorzieningen en gebouwingang niet verder zijn dan 500m van begin- tot eindpunt. <p>Waar mogelijk moeten de stallingsplaatsen en fietsvoorzieningen worden gegroepeerd op aangewezen locaties.</p>
Gedeelde stallingsplaatsen maar fietsvoorzieningen per gebouw	<p>Vereisten voor gebouwen die stallingsplaatsen delen met andere gebouwen op het perceel maar in het beoordeelde gebouw fietsvoorzieningen heeft voor de eigen gebouwgebruikers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het aantal stallingsplaatsen voor fietsen is gebaseerd op het aantal gebruikers op het perceel of gebruikers van diverse gebouwen. Waar mogelijk moeten de stallingsplaatsen worden gegroepeerd op aangewezen locaties. - Het aantal fietsvoorzieningen is gebaseerd op de gebouwgebruikers van het beoordeelde gebouw en bevindt zich in het beoordeelde gebouw.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van (indien van toepassing): <ul style="list-style-type: none"> - Fietsenrek - Douches - Kluisjes - Kleedruimtes - Droogruimtes - Faciliteit voor deelfietsstelsel - Oplaadpunten elektrische auto - Faciliteit voor autodeling
2, 4, 6	Berekening van het aantal benodigde stallingsplaatsen en fietsvoorzieningen (kluisjes en douchevoorzieningen).
Alle	Plattegrond van het perceel/gebouw waarop de locatie en het aantal (indien van toepassing) fietsstallingsplaatsen, deelfietsen, elektrische oplaadpunten en autodeel faciliteiten staat aangegeven.
6	Berekening van het percentage elektrische oplaadpunten.
7	Berekening van het percentage autodeling.
7	Marketing-/promotiemateriaal van de autodeling welke is gedeeld met gebouwgebruikers.

Definities

Ruimte voor het drogen van natte kleding:

Deze ruimte moet een speciaal ontworpen en aangewezen ruimte zijn (een technische ruimte voldoet niet). Verwarming/ventilatie moet voldoende aanwezig zijn.

Hoofdingang:

De hoofdingang van het gebouw is de ingang die direct in contact staat met de aankomsthal, receptie, circulatie routes, liften en trappen. Deze ingang is beschikbaar voor gebouwgebruikers, bezoekers, personeel en de facility manager/gebouwbeheerder. 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).

Deelfietsstelsel:

Bij een deelfietsstelsel worden fietsen beschikbaar gesteld voor gedeeld gebruik door mensen. De deelfiets wordt voornamelijk gebruikt op de eindbestemming voor natransport of een tussenrit. Het centrale concept van deelfietsstelsels is gratis of heeft een betaalbare toegang, stimuleert fietsen en zorgt voor het verminderen van korte ritten binnen de stad met auto's. Hierdoor worden verkeersopstoppingen, geluidsoverlast en luchtverontreiniging verminderd.

Veilige looproute:

Een veilige looproute is een looproute via voetpaden die van het overige verkeer gescheiden zijn, met veilige oversteekmogelijkheden. Belijning op de weg wordt niet als veilig gezien.

Veilige fietsroute:

Een veilige fietsroute zorgt voor ongehinderd, veilig, snel en comfortabel doorfietsen. De fietspaden zijn gescheiden van het overige verkeer en veilige oversteekmogelijkheden zijn aanwezig.

Gender neutrale voorzieningen:

Voorzieningen zoals kleedkamers en douches waar iedereen ongeacht geslacht gebruik van kan maken.

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

**TRA 02
Nabijheid
openbaarvervoer (OV)**

Deel : Asset
Beschikbare punten : 8
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf: :-

Vraag

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

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	De afstand moet worden gemeten via een veilige looproute en niet in een rechte lijn.	C – I
2.	OV-diensten die rijden vanuit meerdere haltes binnen het bereik van het gebouw, bijvoorbeeld twee aparte haltes die worden aangedaan door één dienst, mag slechts eenmaal worden meegenomen. Verschillende OV-diensten vanuit één of meerdere halten binnen het bereik van het gebouw moeten apart worden meegenomen.	C – I
3.	Aan het begin en het eind van de werkdag rijdt er een pendelbus naar een OV-knooppunt of stadscentrum. Het kan ook een deur tot deurdienst zijn.	F

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Een Kaart waarop de afstand en route naar de OV-verbinding(en) wordt aangegeven.
1	Fotografisch bewijsmateriaal van het openbaarvervoernetwerk en veilige looproute(s).
2	Een dienstregeling van de betreffende OV-verbinding(en).
3	Onderbouwing van de aanwezigheid van de toegewijde pendelbus, de tijden waarop deze rijdt en de route (indien van toepassing).

Definities

OV-knooppunt:

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

Pendelbus:

De optie van een pendelbus is beschikbaar voor elke asset type (bijvoorbeeld scholen, kantoren, winkels, fabrieken, gevangenis enz.) met een vaste dienstregeling.

Spitsuren:

De tijden waarop een gebouwgebruiker naar en van het gebouw reist (07:30 – 9:30 en 17:00 – 19:00).

Veilige looproute:

Een veilige looproute is een looproute via voetpaden die van het overige verkeer gescheiden zijn, met veilige oversteekmogelijkheden. Belijning op de weg wordt niet als veilig gezien.

Het waarborgen van goed bereikbare basisvoorzieningen voor de gebouwgebruikers nabij de asset, waardoor de transport gerelateerde impact wordt gereduceerd.

**TRA 03
Nabijheid
basisvoorzieningen**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Bevindt de asset zich op loopafstand van basisvoorzieningen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie.
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Er zijn geen basisvoorzieningen op loopafstand aanwezig.
1	C.	Twee basisvoorzieningen zijn binnen 1 kilometer van de asset.
2	D.	Twee basisvoorzieningen zijn binnen 500 meter van de asset.
2	E.	Vier basisvoorzieningen zijn binnen 1 km van de asset.
4	F.	Vier basisvoorzieningen zijn binnen 500 meter van de asset.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	De basisvoorzieningen zijn geopend gedurende werktijden van de gebouwgebruikers.	C – F
2.	De loopafstand moet via een veilige looproute worden gemeten en niet in een rechte lijn.	C – F
3.	Voorbeelden van basisvoorzieningen: <ul style="list-style-type: none"> - Toegankelijke buitenruimte (publiek of privé), denk hierbij aan een park - Sportfaciliteit - Geldautomaat (pin) - Kiosk - Kinderopvang/school - Apotheek of drogisterij - Brievenbus, postkantoor of pakketpunt Let op: Elke type basisvoorziening kan maar één keer worden meegeteld.	C – F

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Industriefunctie:	Voor industriefuncties waar een relevant aantal internationale leveringen wordt gedaan (minimaal 5% op het totaal aantal leveringen), gelden aanvullend op de in de credit genoemde mogelijkheden de volgende antwoordopties: <ul style="list-style-type: none"> - 1 punt: als de volgende basisvoorzieningen aanwezig zijn: een toilet, douche en kleedruimte waar de chauffeurs gebruik van kunnen maken. - 2 punten: als er binnen een straal van 5 kilometer een terrein is waar de vrachtwagens 's nachts kunnen opstellen. Het maximaal aantal te behalen punten voor deze credit blijft 4.
--------------------------	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Bevinden de basisvoorzieningen zich buiten de asset, dan dient het volgende geregeld te zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Een kaart (op schaal) van de route én afstand tot de aanwezige basisvoorzieningen. - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Plattegronden van de asset met de locatie van de basisvoorzieningen. - Fotografisch bewijs van de aanwezige basisvoorzieningen en de veilige looproutes.

Definities

Werktijden van gebouwgebruikers:

Wanneer de meerderheid van de gebouwgebruikers (meer dan 80%) de asset zich binnen het gebouw bevindt. Bijvoorbeeld: wanneer in een kantoorgebouw de meerderheid van de gebouwgebruikers tussen 08:00-10:00 arriveert en tussen 17:00-19:00 vertrekt, dan moeten de basisvoorzieningen tussen 8:00-18:00 op enig moment open zijn.

Veilige looproute:

Een veilige looproute is een looproute via voetpaden die van het overige verkeer gescheiden zijn, met veilige oversteekmogelijkheden. Belijning op de weg wordt niet als veilig gezien.

Het stimuleren van veilige voet- en fietspaden op het perceel en in buitenruimtes, waardoor de veiligheid en het welzijn van de gebouwgebruikers verbeterd wordt wanneer ze zich verplaatsen.

TRA 04
Veiligheid fietsers en voetgangers

Deel : Asset
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : -

Vraag

Zijn leveranciersingangen en- routes op het terrein gescheiden van parkeerplaatsen en gescheiden van voet- en fietspaden?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, de leverancier routes op het perceel zijn gescheiden van parkeerplaatsen, voet- en fietspaden, maar de toegangsroutes zijn niet gescheiden.
2	D.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Als het gebouw geen buitenruimte heeft en de toegangen direct uitkomen op een openbare weg, voldoet het gebouw per definitie aan de vereisten.	D
2.	Kleinschalige leveringen: Accepteert de asset alleen kleine bestelwagens op het perceel (incl. auto's of bestelwagens tot een lengte van 6 meter), zijn er geen grotere vrachtauto's vereist en de leveringen niet frequent, dan kunnen er nog steeds punten worden toegekend als er aan de volgende punten wordt voldaan: - De bestelwagen moet een speciale parkeerplaats aangewezen krijgen en gescheiden zijn van de reguliere parkeerplaatsen. Ondanks dat de bestelwagen dezelfde ingang en route gebruikt. - De ingang-, parkeer- en keerzones voor bestelwagens zijn ontworpen voor eenvoudig manoeuvreren, gelet op het type bestelwagen dat gebruik maakt van het perceel. Hierdoor wordt de noodzaak van herhaald manoeuvreren vermeden.	D
3.	Voor auto's hoeft de toegang tot het perceel en de routes op het perceel niet gescheiden te zijn van de toegang en routes voor fietsers en voetgangers.	D
4.	Er moet een fysieke scheiding aanwezig zijn die fiets- en voetpaden scheidt van vrachtverkeer (alleen belijning op de weg is niet voldoende). Denk hierbij aan het plaatsen van een verhoging, paaltjes of betonblokken tussen het fiets- en voetpad en de autoweg.	C, D

Veiligheid fietsers en voetgangers

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Interne manoeuvreerzones:	Zijn er interne manoeuvreerzones aanwezig die ook worden gebruikt door voetgangers en fietsers, dan moeten er gescheiden routes aanwezig zijn.
----------------------------------	--

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een inrichtingstekening van het buitenterrein waarop duidelijk de leveringsgebieden en –routes zijn weergegeven en waaruit blijkt dat deze zijn gescheiden van voet- en fietspaden.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de leveringsgebieden en –routes en de veilige voet- en fietspaden.

Definities

Veilige looproute:

Een veilige looproute is een looproute via voetpaden die van het overige verkeer gescheiden zijn, met veilige oversteekmogelijkheden. Belijning op de weg wordt niet als veilig gezien.

Veilige fietsroute:

Een veilige fietsroute zorgt voor ongehinderd, veilig, snel en comfortabel doorfietsen. De fietspaden zijn gescheiden van het overige verkeer en veilige oversteekmogelijkheden zijn aanwezig.





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 daarom cruciaal om voldoende aanbod te garanderen om aan de toekomstige vraag te kunnen voldoen en klimaatverandering aan te pakken.

Credits

WAT 01	Bemeteren waterverbruik	6 punten +1 Exemplary
---------------	-------------------------	--------------------------

Doel van credits

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

Waarde:

- Het bewustzijn vergroten over watergebruik in het gebouw.
- Identificeren en monitoren van hoog watergebruik en gewijzigde gebruikersniveaus, om het beheer en onderhoud te verbeteren én onnodig waterverbruik tegen te gaan.

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

Doel van credit:

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	4 punten
---------------	-----------------------------------	----------

Doel van credit:

Waterverbruik verminderen door het stimuleren van waterbesparende urinoirs.

Waarde:

Zie Waarde bij credit WAT 02.

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

Doel van credit:

Het verminderen van waterverbruik door het stimuleren van waterbesparende kranen.

Waarde:

Zie Waarde bij credit WAT 02.

WAT 05	Waterbesparend sanitair: douches	4 punten
---------------	----------------------------------	----------

Doel van credit:

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

Waarde:

Zie Waarde bij credit WAT 02.

WAT 06	Waterbesparend sanitair: witgoed	4 punten
---------------	----------------------------------	----------

Doel van credit:

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

Waarde:

Zie Waarde bij credit WAT 02.

WAT 07	Lekdetectiesysteem	4 punten
---------------	--------------------	----------

Doel van credit:

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 waterverbruik.

WAT 08	Lekpreventie	2 punten
---------------	--------------	----------

Doel van credit:

Het beperken van de gevolgen van waterlekkages.

Waarde:

Zie Waarde bij credit WAT 07

WAT 09	Stopkranen	4 punten
---------------	------------	----------

Doel van credit:

Het beperken van onnodig waterverbruik door mankementen en tijdens onderhoud.

Waarde:

Zie Waarde bij credit WAT 07

WAT 10	Beperken waterverbruik openbaar drinkwaternet	2 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

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

Waarde:

- Vermindering van 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 watergebruik effectief te monitoren en beheren.

WAT 01

Bemeteren waterverbruik

Deel : Asset
Beschikbare punten : 6
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : Good
Antwoord-optie C of D

Vraag

Tot welk niveau wordt het waterverbruik gemeten?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Het watergebruik wordt niet gemeten.
2	C.	Het watergebruik van het gehele perceel wordt gemeten.
4	D.	Het watergebruik wordt op gebouwniveau gemeten.
6	E.	Elke installatie/apparaat of verdieping/afdeling die/dat meer dan 10% van het totale watergebruik van het gebouw gebruikt, is voorzien van een submeter of heeft een watermeter die onderdeel is van de installatie/ het apparaat. EN Als de asset meerdere gebruikers/huurders heeft, wordt het waterverbruik gemeten per gebruiker/huurder.
6 + 1 Exemplary	F.	Er wordt voldaan aan antwoordoptie E, bovendien hebben de submeters puls uitgangen die verbonden zijn aan het Gebouwbeheersysteem (GBS).

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Er is een watermeter op de hoofdwaterleiding van het asset, ook als het grondwater of water van een andere private bron betreft.	C, D
2.	Er zijn watermeters geïnstalleerd op de relevante watertoevoeren.	C – E
3.	Elke watermeter moet continu digitaal uitleesbaar zijn (bijvoorbeeld puls uitgangen) voor de monitoring van het watergebruik. Het is niet verplicht dat de watermeter(s) is/zijn aangesloten op een GBS, zolang de meters de mogelijkheid hebben om op een later tijdstip te worden aangesloten.	C – E
4.	Als het watergebruik wordt gemeten op perceel niveau, wordt al het water gemeten dat wordt gebruikt op het perceel, waaronder: - Levering via hoofdwaterleiding - Grondwater - Gebruik van hemelwater - Gebruik van grijswater	C

5.	De vereisten voor submeters zijn niet noodzakelijk van toepassing in de volgende situaties, waar is vastgesteld dat er geen voordelen zijn van meten met de submeters: <ul style="list-style-type: none"> - Als een gebouw maar een of twee kleine bronnen van watergebruik heeft (bijv. een kantoor met sanitaire voorzieningen en een kleine keuken). - Als een gebouw twee bronnen van watergebruik heeft, één bron significant groter is en dus het verbruik van de kleinere bron waarschijnlijk zal maskeren. 	E
6.	Elke watermeter moet continu digitaal uitleesbaar zijn (bijvoorbeeld puls uitgangen) en zijn aangesloten op een monitorings- of gebouwbeheersysteem (GBS) voor de monitoring van het watergebruik.	F

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Plattegronden van het asset waaruit blijkt waar de watermeters zich bevinden.
Alle	Fotografisch bewijs van de geïnstalleerde watermeters.
Alle	De meest recente meetgegevens van het watergebruik, zodat wordt bevestigd dat alle meters daadwerkelijk werken.
3,6	Productspecificaties van de watermeters van de producent/leverancier of GBS-schermafbeeldingen die bevestigen hoe de meter is aangesloten op het Gebouwbeheersysteem.

Definities

Grijswater:

Licht verontreinigd water afkomstig van huishoudelijke handelingen (zoals vaatwasser, wasmachine, gootsteen, douche, bedrijfswater).

Hemelwater:

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

Waterverbruik verminderen door het stimuleren van waterbesparende toiletten.**WAT 02****Water besparend sanitair: toiletten**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Welk percentage van de toiletten is waterbesparend?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Er zijn toiletten aanwezig met een effectief spoelvolumen van > 6 liter per spoeling.
1	C.	Alle toiletten hebben een effectief spoelvolumen van ≤ 6 liter per spoeling.
2	D.	≥ 75% van de toiletten heeft een effectief spoelvolumen van ≤ 4.5 liter per spoeling en de rest heeft een effectief spoelvolumen van ≤ 6 liter per spoeling.
3	E.	Alle toiletten hebben een effectief spoelvolumen van ≤ 4.5 liter per spoeling.
4	F.	≥ 50% van de toiletten heeft een effectief spoelvolumen van ≤ 3 liter per spoeling en de rest heeft een effectief spoelvolumen van ≤ 4.5 liter per spoeling.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoordoptie
1.	Het effectieve spoelvolumen van een toilet met spoelkeuzeknop moet worden berekend met de berekening in de Methodiek.	C – F

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Methodiek**Effectief spoelvolumen van een toilet met een spoelkeuzeknop**

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

$$\frac{(6L \times 1) + (4L \times 3)}{4} \times 4,5L \text{ EFV}$$

Water besparend sanitair: toiletten

Locatiebezoek Assessor

Een representatieve hoeveelheid toiletten moet 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Productspecificaties van de fabrikant of leverancier van 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: <ul style="list-style-type: none"> - Fotografisch bewijsmateriaal of informatie over het spoelreservoir om het spoelvolumen 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 spoelvolumen.

Definities

Effectief spoelvolumen (EFV):

Het 'effectief spoelvolumen' is het watervolumen dat nodig is om het toilet door te spoelen en de inhoud ver genoeg af te voeren, zodat de afvoer niet verstopt raakt. Het effectief spoelvolumen van een toilet zonder spoelkeuzeknop, is het watervolumen dat gebruikt wordt voor een enkele spoeling.

Water besparend sanitair: urinoirs

Waterverbruik verminderen door het stimuleren van waterbesparende urinoirs.**WAT 03
Water besparend sanitair:
urinoirs**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er in de asset urinoirs met een laag waterverbruik of worden er volledig waterloze urinoirs toegepast?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee.
1	C.	Alle urinoirs hebben een spoelvolumen van ≤ 3 liter.
2	D.	Alle urinoirs hebben een spoelvolumen van ≤ 1 liter.
4	E.	Alle urinoirs zijn waterloos.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Indien er geen urinoirs aanwezig EN indien er geen urinoirs aanwezig in naastgelegen faciliteiten die gebruikt kunnen worden door gebouwgebruikers en/of bezoekers, dan kun je deze credit uit het assessment filteren. Zie ook 'gebruiksfunctie specifieke criteria'.	Alle
2.	Als er meerdere type urinoirs zijn met verschillende spoelvolumes, dan geldt het gemiddelde spoelvolumen van alle urinoirs.	C – E
3.	Waterverbruik gegevens moeten worden afgeleid van de product-specificaties, om het volgende te bepalen voor: <ul style="list-style-type: none"> - Urinoirs: spoelvolumen in liters voor één spoeling. - Urinoirs met automatische spoeling: de spoelfrequentie/per uur en de capaciteit van de spoelbak in liters. 	C, D
4.	Zijn er urinoirgoten aanwezig, dan moet met de berekening in de Methodiek worden aangetoond of er is voldaan aan de criteria.	C – E

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Water besparend sanitair: urinoirs

Methodiek

Urinoirgoot

Voor het berekenen van het spoelvolume geldt elke 600 mm als één urinoir.

Voorbeeld: Voor een goot met een lengte van 1800 mm en een spoelvolume van 9 liter geldt de volgende berekening:

$$\frac{600 \text{ mm}}{1800 \text{ mm}} \times 9 \text{ l} = 3 \text{ l per } 600 \text{ mm}$$

In dit voorbeeld voldoet het urinoir aan de criteria en wordt antwoordoptie C behaald.

Locatiebezoek Assessor

Van een representatieve hoeveelheid urinoirs moet door de Assessor tijdens het locatiebezoek worden gecontroleerd of deze weinig of geen water verbruiken. Minstens 10% van de urinoirs die binnen het assessment vallen moet worden beoordeeld.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Plattegronden van de asset waarop de locatie en de hoeveelheid urinoirs staan aangegeven of een gelijksoortige inventarisatie.
2-5	Fotografisch bewijsmateriaal van de geïnstalleerde waterbesparende urinoirs: een representatieve steekproef voldoet.
2-5	Productspecificaties van de producent/leverancier van de geïnstalleerde urinoirs (indien beschikbaar) of metingen op locatie. Is er geen productinformatie beschikbaar, dan kan er met de fabrieksnaam en typenummer worden vastgesteld of de urinoirs waterloos zijn uitgevoerd.
5	Berekeningen conform de methodiek voor het spoelvolume van de aanwezige urinoirgoten.

Water besparend sanitair: wastafelkranen

Het verminderen van waterverbruik door het stimuleren van waterbesparende wastafelkranen.

WAT 04

Water besparend sanitair: wastafelkranen

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Welk percentage van de wastafelkranen zijn waterbesparend?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Er zijn wastafelkranen met een doorstroomvolume van > 6 liter per minuut.
1	C.	100% van de wastafelkranen heeft een doorstroomvolume van ≤ 6 liter per minuut.
2	D.	50% van de wastafelkranen heeft een doorstroomvolume van ≤ 4 liter per minuut en de rest heeft een doorstroomvolume van ≤ 6 liter per minuut.
3	E.	100% van de wastafelkranen heeft een doorstroomvolume van ≤ 4 liter per minuut.
4	F.	100% van de wastafelkranen heeft een doorstroomvolume van ≤ 4 liter per minuut en is automatisch bedienbaar.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Alleen kranen die specifiek worden gebruikt bij wastafels zijn van toepassing. De vereisten gelden niet voor: <ul style="list-style-type: none"> - Schoonmaakfaciliteiten in klinische ruimten (bijvoorbeeld operatieafdeling) binnen gezondheidszorg. - Schoonmaakgootstenen - Keuken- en buitenkranen - Baden - Bijvulkransen in technische installaties en technische ruimten - Andere toepassingen waarbij waterbesparende kranen ongepast zijn vanuit medische of gezondheid-gerelateerde redenen. 	B – F
2.	Wastafelkranen worden bediend met een automatische bewegingssensor. Wastafelkranen die een vaste doorlooptijd hebben (bijv. kranen met een drukknop met automatische stop) voldoen niet aan deze criteria-eis.	F

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Water besparend sanitair: wastafelkranen

Methodiek

Locatiebezoek Assessor

Een representatieve hoeveelheid wastafelkranen moet door de Assessor tijdens het locatiebezoek worden gecontroleerd om te bepalen of deze waterbesparend zijn. Minstens 10% van de wastafelkranen die binnen het assessment vallen moet worden beoordeeld.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de geïnstalleerde waterbesparende wastafelkranen: een representatieve steekproef voldoet.
Alle	Productspecificaties van de producent/leverancier. Is er geen productinformatie beschikbaar, dan moet er worden aangetoond dat de wastafelkranen aan de eisen voldoen. Dit kan met een meting of bevestiging van de fabrikant/leverancier dat de geïnstalleerde wastafelkranen aan de eisen voldoen.
Alle	Plattegronden van de asset waarop de locatie en de hoeveelheid wastafelkranen staan aangegeven of een gelijksoortige inventarisatie.

Toelichting

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

Water besparend sanitair: douches

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

WAT 05

Water besparend sanitair: douches

Deel : Asset

Beschikbare punten : 4

Exemplary Performance : -

Verplicht vanaf : -

Vraag

Wat is het percentage douches met een laag waterverbruik?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	0%
1	C.	≥ 1 tot < 50%
2	D.	≥ 50 tot < 75%
3	E.	≥ 75 tot < 100%
4	F.	100%

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen douches aanwezig in de asset én er zijn geen douches aanwezig in naastgelegen faciliteiten die gebruikt kunnen worden door gebouwgebruikers en/of bezoekers, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd. Zie ook Gebruiksfunctie specifieke criteria.	Alle
2.	Een douche heeft een laag waterverbruik als het doorstroomvolume gelijk aan- of minder is dan 6 liter per minuut.	B – F
3.	Maken douches deel uit van de fietsvoorzieningen in TRA 01 'Alternatief vervoer', dan moeten de desbetreffende douches worden beoordeeld. Ook als ze zich niet in de asset bevinden.	B – F
4.	Deze credit is niet van toepassing voor assets waarbij waterbesparende douches ongepast zijn vanuit medische of gezondheid-gerelateerde redenen.	B – F

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Water besparend sanitair: douches

Methodiek

Locatiebezoek Assessor

Een representatieve hoeveelheid douches moet door de Assessor tijdens het locatiebezoek worden gecontroleerd om te bepalen of deze minder water verbruiken. Minstens 10% van de douches die binnen het assessment vallen moet worden beoordeeld.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2 - 3	Fotografisch bewijsmateriaal van de geïnstalleerde waterbesparende douches: een representatieve steekproef voldoet.
2 - 3	Productspecificaties van de producent/leverancier. Is er geen productinformatie beschikbaar, dan moet er worden aangetoond dat de douches aan de eisen voldoen. Dit kan met een meting of bevestiging van de fabrikant/leverancier dat de geïnstalleerde douches aan de eisen voldoen.
2 - 3	Plattegronden van de asset waarop de locatie en de hoeveelheid douches staan aangegeven of een gelijksoortige inventarisatie.

Water besparend sanitair: witgoed

Het verminderen van het waterverbruik door het stimuleren van waterbesparend witgoed.**WAT 06
Water besparend sanitair:
witgoed**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Welk percentage van waterverbruikend witgoed (vaatwasmachines, wasmachines) heeft een laag waterverbruik?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	0%
1	C.	≥ 1% tot < 25%
2	D.	≥ 25% tot < 50%
3	E.	≥ 50% tot < 75%
4	F.	≥ 75%

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Is er geen witgoed aanwezig in de asset én er is geen witgoed aanwezig in naastgelegen faciliteiten die kunnen gebruikt worden door gebouwgebruikers en/of bezoekers, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd. Zie ook Gebruiksfunctie specifieke criteria.	Alle
2.	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.	B – F
3.	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.	B – F

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Checklists en tabellen

WAT 06.1: Basisgetallen voor witgoed

Witgoed	Basisgetallen
Vaatwasmachine voor commercieel gebruik.	5 liter per rek
Vaatwasmachine voor huishoudelijke gebruik (indien van toepassing).	12 liter per wasbeurt
Wasmachines voor commercieel gebruik.	7.5 liter per kilogram
Wasmachines voor huishoudelijk gebruik (indien van toepassing).	40 liter per wasbeurt

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2 - 3	Fotografisch bewijsmateriaal van het geïnstalleerde witgoed.
2 - 3	Productspecificaties van de producent/leverancier van het geïnstalleerde witgoed.
2 - 3	Plattegronden van de asset waarop de locatie en de hoeveelheid witgoed staan aangegeven of een gelijksoortige inventarisatie.

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

WAT 07

Lekdetectiesysteem

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is de asset voorzien van een automatisch lekdetectiesysteem?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Een lekdetectiesysteem moet in staat zijn automatisch de aanwezigheid van een waterlek binnen de watervoorziening te detecteren. Het is niet vereist dat dit systeem een 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 sensor gebaseerd zijn.	C
2.	Het lekdetectiesysteem moet: a) In staat zijn om verschillende normaalpatronen in stroomsnelheden te herkennen en optredende lekkages daaruit te filteren en te identificeren. b) Worden geactiveerd wanneer het stroomvolume door de watermeter of datalogger hoger is dan het ingestelde maximumstroomvolume voor een bepaalde tijdsperiode. c) 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 flowmeter/debietmeter (of een ander meetsysteem) net na de meter van het waterleidingsbedrijf te plaatsen om lekkages te detecteren. Echter, als het waterleidingsbedrijf toestemming geeft tot een vorm van een lekdetectie op hun meter dan voldoet dit ook.	C
5.	Noodsystemen zoals brandkranen en sprinklers moeten ook zijn opgenomen in het lekdetectiesysteem.	C

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van het geïnstalleerde lekdetectiesysteem.
Alle	Productspecificaties van de producent/leverancier van het geïnstalleerde lekdetectiesysteem.

Het beperken van de gevolgen van waterlekkages.

WAT 08

Lekpreventie

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn toiletruimten en sanitaire faciliteiten voorzien van sensoren die de watertoevoer afsluiten als de ruimten niet bezet zijn?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	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
2.	Stroomregelapparatuur mag gecombineerde toiletruimten controleren en is niet vereist voor elke individuele douche of toilet. De criteria zijn bedoeld voor het stimuleren van het afsluiten van de watertoevoer van individuele toiletblokken wanneer deze niet in gebruik zijn.	C
3.	Programmeerbare tijdregelaars die de watertoevoer kunnen afsluiten, voldoen voor faciliteiten waar een constant gebruik gedurende de openingstijden wordt verwacht.	C

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van geïnstalleerde sensoren die de watertoevoer afsluiten.
Alle	Productspecificaties van de producent/leverancier van de geïnstalleerde sensoren die de watertoevoer afsluiten.
Alle	Een plattegrond of installatieschema van de gebieden die worden afgesloten.

Het beperken van onnodig waterverbruik door mankementen en tijdens onderhoud.

WAT 09

Stopkranen

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is al het waterverbruikend sanitair en apparatuur voorzien van stopkranen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	0%
1	C.	≥ 1 tot < 50%
2	D.	≥ 50 tot < 75%
3	E.	≥ 75 tot < 100%
4	F.	100%

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Er moet worden aangetoond dat er stopkranen zijn geïnstalleerd bij relevante sanitair of apparatuur in de asset. Relevante apparatuur en sanitair is bijvoorbeeld (maar niet beperkt tot): <ul style="list-style-type: none"> - Wastafels - Douches - Toiletten - Urinoirs - Wasmachines - Vaatwasmachines 	B – F
2.	Als stopkranen zijn toegepast in gebieden waar waterverbruikende apparatuur en sanitair is geïnstalleerd, zoals in douche- en toiletruimten, wordt voldaan aan het doel van deze credit. Deze stopkranen mogen worden meegenomen in het totaal percentage.	B – F
3.	De stopkranen moeten eenvoudig bereikbaar zijn.	B – F
4.	De stopkranen moeten automatisch of handmatig kunnen worden bediend.	B – F

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Heeft de asset geen waterverbruikend sanitair en waterverbruikende apparatuur, dan moet de assessor de faciliteiten die door gebouwgebruikers en -bezoekers worden gebruikt identificeren en beoordelen. Dit geldt ook voor assessments waar een aanbouw van een bestaand gebouw wordt beoordeeld (bijv. waar een aanbouw geen water verbruikt omdat er al faciliteiten in het hoofdgebouw zijn).
--------------------------	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van geïnstalleerde stopkranen.
Alle	Productspecificaties van de producent/leverancier als niet visueel is vast te stellen dat er een stopkraan aanwezig is.

Definitie

Stopkraan:

Een stopkraan is elke klep in de waterleiding die de stroming van water naar een specifiek apparaat of gebied verhindert.

Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet

Minimaliseren van onnodig waterverbruik door het verminderen van de vraag naar drinkwater.**WAT 10**
Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
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 hergebruik van grijs en/of hemelwater moet een vermindering van het leidingwaterverbruik opleveren.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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/leverancier.
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.

Definities**Grijswater:**

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

Hemelwater:

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

Beperken watergebruik openbaar drinkwaternet

Toelichting

Gebruik waterbronnen anders dan drinkwater uit het openbare drinkwaternet

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

- Irrigatie groenvoorzieningen
- Toilet spoelingen
- Autowassen
- Kleding wassen
- Bedrijfsprocessen of productie





Asset: Materiaalstromen



Samenvatting

Deze categorie stimuleert een verantwoord en circulair gebruik van fysieke materialen in het gebouw. Doel is om de waarde en duurzaamheidsprestaties tijdens 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. Deze kennis draagt bij aan het behouden en versterken van de waarde van het gebouw, en een optimaal (her)gebruik van de bouwmaterialen. Tot slot wordt een circulair gebruik van reststromen gedurende de gebruiksfase van het gebouw gestimuleerd.

Context

De gebruiksfase heeft een significant aandeel in de hoeveelheid materialen die wordt gebruikt gedurende de levenscyclus van de asset. Bovendien komen er veel materialen vrij die het einde van de levenscyclus bereiken. Veel belangrijke materialen zijn niet hernieuwbaar en worden schaarser, kostbaarder en risicovoller om te winnen. Daarnaast leidt de winning en productie van voornamelijk ruwe materialen tot sociale en ecologische degradatie. Eén van de 'duurzame ontwikkelingsdoelen' van de Verenigde Naties omvat 'verantwoorde consumptie en productie' (SDG12). Het doel is om duurzaam beheer en efficiënt gebruik van natuurlijke hulpbronnen te bereiken. Tegen 2030 moeten de afvalstromen aanzienlijk worden beperkt via preventie, vermindering, recycling en hergebruik. Het is essentieel dat de vastgoedsector er alles aan doet om deze uitdagingen onder de aandacht te brengen door:

1. Bestaande gebouwen zo lang mogelijk te gebruiken.
2. De waarde van materialen te behouden of te verhogen.
3. Het hergebruik of de recycling van grondstoffen in bestaande gebouwen te faciliteren.
4. Gebruikers in staat te stellen het hergebruik of recycling van afval te maximaliseren.
5. Het algehele materialengebruik te minimaliseren.
6. Te kiezen voor hergebruikte of gerecyclede materialen in plaats van primaire materialen.
7. Grondstoffen te gebruiken die minder schade toebrengen aan de maatschappij en het milieu.

Credits

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

Doel van credits

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 hogere kosten in een later stadium te voorkomen. De verwachte levensduur van het gebouw wordt hiermee behaald of verlengd.

Waarde:

- Creëert inzichten in de prestaties van het gebouw die invloed hebben 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 over de levenscyclus door vereiste werkzaamheden 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 waarde uit geïnvesteerde grondstoffen optimaal wordt benut.

RSC 02	Voorzieningen hergebruik en recycling	6 punten +2 Exemplary
---------------	---------------------------------------	--------------------------

Doel van credit:

Het beschikbaar stellen van voorzieningen om het hergebruiken, herbestemmen en 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.
- Voorziet in toegankelijke opslag op geschikte locaties voor materialen voor hergebruik en recycling.
- Activeert en ondersteunt de realisatie van circulaire principes.
- Voorkomt onnodige en kostbare vervanging van complete elementen en producten door opslagruimte te bieden aan vergelijkbare vervangingsproducten.

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

Doel van credit:

Mogelijk maken dat vastgoedeigenaren de waarden van de materialen in het gebouw herkennen, behouden en ervan gebruik kunnen maken. Het stimuleren van het zo hoogwaardig mogelijk hergebruiken 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.
- Verhoogt de levensduur van materialen en producten.
- Moedigt aan om tijdens de levensduur van de asset rekening te houden met de principes van 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

4 punten

+1 Exemplary

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van gebouwen die gebouwd zijn met een bepaalde mate van flexibiliteit en aanpasbaarheid, voor mogelijke wijzigingen in het toekomstig gebruik.

Waarde:

- Vermindert afval en kosten die verbonden zijn aan toekomstige renovaties of (her)inrichting en uiteindelijk in de sloopfase.
- Verbetert de mogelijkheid om materialen kostenefficiënt te hergebruiken en te recyclen.
- Verhoogt de levensduur van materialen en producten.
- Moedigt aan om tijdens de levensduur van de asset rekening te houden met de principes van de circulaire economie.
- Verlaagt de kosten en overlast die samenhangen met de noodzaak van toekomstige aanpassing waardoor het bijbehorende afval worden gereduceerd.

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 hogere kosten in een later stadium te voorkomen. De verwachte levensduur van het gebouw wordt hiermee behaald of verlengd.

RSC 01

Conditiemeting

Deel : Asset
Beschikbare punten : 7
Exemplary Performance : 0
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 door de beheerder van het gebouw uitgevoerd.
2	D.	Er is een conditiemeting door de beheerder van het gebouw uitgevoerd, conform de procedure van een derde partij of een norm.
3	E.	Er is een conditiemeting door een externe organisatie uitgevoerd.

Zijn er maatregelen getroffen om geïdentificeerd gebreken te verhelpen?

Punten	Antwoord	Indien C, D of E is geselecteerd, selecteer één antwoordoptie
0	F.	Er zijn geen werkzaamheden uitgevoerd om geïdentificeerde gebreken te verhelpen en er is geen onderhoudsplan.
1	G.	Er zijn geen werkzaamheden uitgevoerd 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.	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	C – E
2.	De conditiemeting is opgesteld conform NEN 2767 of gelijkwaardig en niet ouder dan 5 jaar.	D, E

3.	<p>Is de asset jonger dan vijf jaar en heeft er bij oplevering een commissioning van de installaties, regelsystemen en de bouwkundige schil plaatsgevonden, dan kun je dit als gelijkwaardig aan een conditiemeting aanmerken.</p> <p>De commissioning voldoet aan de volgende vereisten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een commissioningsmanager is aangesteld voor het plannen, uitvoeren en monitoren van de pre-commissioning, commissioning en testwerkzaamheden. Hieronder vallen ook hercommissioningswerkzaamheden. - Commissioning wordt uitgevoerd conform ISSO 107 of gelijkwaardig. - Er is een thermografisch onderzoek conform ENE 04 uitgevoerd waaruit blijkt dat de warmte-isolatie op de juiste manier is aangebracht en er geen thermische onregelmatigheden worden geconstateerd. - Er is een luchtdoorlatendheidsmeting conform ENE 04 uitgevoerd waaruit blijkt dat het gebouw voldoet aan de ontwerpspecificaties ten aanzien van luchtdichtheid. 	C - E
4.	De conditiemeting is uitgevoerd door een deskundig persoon.	C, D
5.	Er zijn criteria opgesteld voor het gewenste, te behalen conditieniveau en de categorisering van kleine en grote gebreken (bijv. a.d.h.v. NEN 2767). Hiermee kun je de prioriteit bepalen van uit te voeren werkzaamheden.	D, E
6.	De conditiemeting is uitgevoerd door een erkend persoon die als inspecteur NEN 2767 is geregistreerd bij Sertum of een gelijkwaardige erkenning heeft. Deze persoon is werkzaam bij een externe organisatie.	E
7.	<p>De conditiemeting omvat aanbevelingen voor onderhoud, reparatie, vervanging of renovatie voor de resterende levensduur van de asset.</p> <p>Maatregelen om geïdentificeerde kleine en/of grote gebreken te verhelpen zijn geïmplementeerd of staan ingepland om te worden geïmplementeerd.</p> <p>Onderhoudsrapportages van uitgevoerde maatregelen omvatten in ieder geval:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De persoon of organisatie die het onderhoud/ inspectie uitvoert. - De data waarop het onderhoud en/of inspecties zijn uitgevoerd. - Een beschrijving van de gebouwinstallatie of het bouwelement waarop het onderhoud en/of de inspecties zijn uitgevoerd. - De uitkomsten van de onderhoudsprocedure en/of inspecties. - De datum van het volgende interval van onderhoud en/of inspecties. 	G – J

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1 – 6	Documentatie van de uitgevoerde conditiemeting en/of commissioning.
4, 6	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.
7	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

Deskundig persoon:

Een persoon die is opgeleid 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 geleverd in de afgelopen vijf jaar. De volgende voorbeelden mogen worden beschouwd als een deskundig persoon:

- Gebouwbeheerder
- Bouwkundig ingenieur
- Architecten
- Bouw inspecteurs
- Leden van instellingen of verenigingen die een opleiding hebben gevolgd op het gebied van 'due dilligence' en/of conditiemetingen.

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/die geen relevante functie heeft.

Een 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.

Commissioningsmanager

Een onafhankelijke deskundige persoon verantwoordelijk voor het plannen, uitvoeren en monitoren van de commissioningswerkzaamheden. De persoon is onafhankelijk van de installatie-adviseur en het uitvoerend installatiebedrijf. De persoon heeft aantoonbare ervaring als commissioningsmanager. Personen die met deze kwalificatie zijn opgenomen in het Register van Erkende commissionairs bij Sertum voldoen in ieder geval aan deze kwalificatie.

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 en recyclen van afval te faciliteren.

RSC 02

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

Deel : Asset

Beschikbare punten : 6

Exemplary Performance : 2

Verplichte credit : Outstanding
Antwoord-
optie C en D

Vraag

Zijn er geschikte voorzieningen aanwezig om het afval in de asset te scheiden, op te slaan en af te voeren, waardoor optimaal hergebruik en/of recycling van het afval mogelijk wordt gemaakt?

Punten	Antwoord	Antwoordopties E en F kunnen alleen geselecteerd worden als antwoordoptie C <u>en</u> D zijn geselecteerd.
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Er is een geschikte voorziening aanwezig voor het optimaal sorteren, opslaan en verzamelen van afval dat wordt gegenereerd voor gebouwbeheer.
4	D.	Er is een geschikte voorziening aanwezig voor het optimaal sorteren, opslaan en verzamelen van afval dat wordt gegenereerd bij het gebruik van het gebouw.
Exemplary	E.	Er is een geschikte ruimte aanwezig voor het optimaal sorteren, opslaan en verzamelen van (bouw)afval dat vrijkomt tijdens de (her)inrichting.
Exemplary	F.	Er is een opslagruimte bij de asset of in de omgeving aanwezig voor de opslag van herbruikbare materialen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Er zijn voorzieningen beschikbaar voor alle bedrijfsafvalstoffen die volgens het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) gescheiden moeten worden. De volgende bedrijfsafvalstoffen (maar niet beperkt tot) moeten in ieder geval gescheiden worden als ze aanwezig zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batterijen en accu's - Elektrische en elektronische apparatuur - Brandblussers - Gevaarlijke afvalstoffen <p>Er zijn voorzieningen beschikbaar voor alle bedrijfsafvalstoffen die volgens het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) vanaf bepaalde hoeveelheden gescheiden moeten worden, zie hiervoor de tabel RSC02.1. In ieder geval moeten minimaal drie van de volgende afvalstromen worden gescheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glas - Papier en karton - GFT/swill - Houtafval - Kunststof (folie) - Textiel - Klein gevaarlijk afval (KGA), zoals verf, spaar- en TL-lampen. - Andere recyclebare afvalstromen, specifiek voor de asset 	C, D

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

2.	<p>De ruimte voor afvalscheiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Voldoet aan de eisen van 'Omvang ruimte' (zie methodiek). b) Is toegankelijk voor gebouwgebruiker en -beheerder voor het sorteren van afval. De ruimte moet bovendien goed bereikbaar zijn, zodat de afvalcontainers eenvoudig opgehaald kunnen worden door de afvalverwerkers. Het is wenselijk dat er rekening is gehouden met de toegankelijkheid voor mensen met een beperking. c) Is voldoende verlicht, geventileerd en geluiddicht voor een veilig gebruik, met minimale hinder voor gebouwgebruikers en de directe omgeving van de asset, tijdens openingstijden. d) 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. e) Is voorzien van een watertappunt voor schoonmaak en hygiënische doeleinden, nabij plekken waar organisch afval is opgeslagen of wordt gecomposteerd. f) Is een ruimte voor het afval dat wordt gegenereerd door de facility manager/gebouwbeheerder én voor het afval dat wordt gegenereerd door gebouwgebruikers, of in plaats daarvan twee afzonderlijke ruimtes. 	C, D
3.	<p>De containers voor afvalscheiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Voldoen aan de eisen van 'Omvang afvalcontainers' (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 ruimte voor afval tijdens (her)inrichtingswerkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Voldoet aan de criteria in 2c en 2d. b) Is toegankelijk voor gebouwgebruikers. c) Is voor aannemers of afvalverwerkers toegankelijk voor de afvoer van afval (dit kan een andere partij zijn dan de afvalverwerker voor bedrijfsafval). d) Staat apart van de afvalvoorziening. e) Bevat meerdere containers die geschikt zijn voor het scheiden van het te verwachten type en de hoeveelheden afvalstromen. f) 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 RSC 06) gebruikt voor de schattingen. g) 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

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

5.	De opslagruimte voor herbruikbare bouwproducten:	F
	a) Moet gescheiden zijn van de afvalbeheer voorzieningen en de bouwafvalbeheer ruimte.	
	b) Is droog, afgesloten en veilig.	
	c) Is van een omvang die een redelijke schatting kan bevatten van de waarschijnlijke afvalclassificaties en hoeveelheden. Als er geregistreerde gegevens beschikbaar zijn (zie RSC 06), dan worden die gebruikt om schattingen te maken.	

Methodiek**Omvang ruimte**

De omvang van de voorziening wordt als volgt bepaald:

1. 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.
2. Is er geen data beschikbaar, hanteer dan de volgende richtlijn:
 - a) Tenminste 2m² per 1000m² BVO voor asset < 5000m²
 - b) Minimaal 10m² voor assets ≥ 5000m²
 - c) Een extra 2m² per 1000m² BVO waar catering wordt verstrekt (met een extra minimum van 10m² voor assets ≥ 5000m²). Het totale BVO van de asset wordt afgerond naar de dichtstbijzijnde 1000m².
3. De ruimte voor recyclebaar afval is aanvullend op de ruimte en voorzieningen die er zijn voor restafval.
4. Voor grote, consistente hoeveelheden geproduceerd bedrijfsafval zijn statische afvalpersen of balenpersen aanwezig. Deze zijn in een aangewezen (afval)servicegebied of een speciale afvalbeheervoorziening geplaatst.
5. Is de voorziening voor afval dat gegenereerd wordt door de facilitaire dienst/gebouwbeheerder gescheiden van de voorziening voor afval dat gegenereerd wordt door de gebouwgebruiker(s)? Voer de bovenstaande stappen dan voor elke voorziening afzonderlijk uit.

Omvang afvalcontainers

Voor de afvalstromen die moeten worden gescheiden moet de grootte en het aantal containers zijn gebaseerd op:

1. De te verwachten hoeveelheid af te voeren afval, bepaald door:
 - a) De verzamelde afvaldata, indien de asset gedurende de vorige drie jaar in gebruik is en er data verzameld is (zie RSC 06).
 - b) Als er geen afval data beschikbaar is, moeten er schattingen worden gemaakt op basis van het gebouwtype en de processen die in de asset plaatvinden. Schattingen van het afval dat door de gebouwgebruiker wordt gegenereerd, moeten worden afgestemd met de gebouwgebruiker(s).
2. De aanwezigheid van lokale afvalverzamelaars voor inzameling en recycling van de te verwachten afvalproductie.
3. Zodra afvalstromen in dezelfde container worden ingezameld en opgeslagen (gecombineerd), toont de afvalverzamelaar aan dat het gecombineerde afval in de geïdentificeerde afvalstromen wordt gescheiden.
4. Informatie over afval gegenereerd door de gebouwbeheerder of gebouwgebruiker.

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

Checklist en tabellen

In het Landelijke Afvalbeheerplan 2017-2029 is vastgelegd welke afvalstoffen gescheiden moeten worden.

Voor sommige bedrijfsafvalstoffen wordt afvalscheiding vanaf een bepaalde hoeveelheid voorgeschreven. Zie hiervoor onderstaande tabel:

Tabel RSC02.1: Bedrijfsafvalstoffen waarvan gescheiden houden alleen in specifieke gevallen wordt geverg

Afvalstoffencategorieën	Gescheiden houden en gescheiden afgeven wordt geverg
Papier en karton	Wekelijks ontstaat.
Bioafval en daarmee vergelijkbaar biologisch afbreekbaar bedrijfsafval	Vrijkomt bij landbouw OF Dagelijks ontstaat bij een bedrijf met een professionele keuken OF Dagelijks ontstaat bij handel/verkoop (incl. veilingen)
Glazen verpakkingen	dagelijks ontstaat
Kunststof	Landbouwplastic: - Vrijkomt bij landbouw OF Folie: - Wekelijks ontstaat OF - Incidenteel 400 liter of meer vrijkomt
EPS (piepschuim) verpakkingen	Wekelijks ontstaat OF Incidenteel 1000 liter of meer vrijkomt.
A- en B-hout of houten verpakkingen	Maandelijks 3 m ³ of meer vrijkomt OF Incidenteel 3m ³ of meer vrijkomt
Groenafval	Vrijkomt bij landbouw, bos en natuur of openbaar groen, OF Wekelijks vrijkomt, OF Incidenteel 3m ³ of meer vrijkomt.
Textiel	Als bedrijfskleding, linnengoed en of onverkoopbaar textiel: Wekelijks ontstaat, OF Incidenteel 1 m ³ of meer vrijkomt
Matrassen	Incidenteel in hoeveelheden van 10 stuks of meer vrijkomen.

Voorzieningen voor hergebruik en recycling

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 gescheiden inzamelt.
1-5	Fotografisch bewijsmateriaal van de betreffende afvalcontainers en de ruimte voor de afvalcontainers.
2-5	Afaldata waar de omvang van de ruimte en de afvalcontainers op is gebaseerd (indien van toepassing).

Definities

Toegankelijkheid ruimte:

De ruimte kan als toegankelijk worden gezien indien de ruimte binnen 20 meter van de ingang van de asset ligt. 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.

Gecombineerde 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, karton en papier, plastic, metalen en drinkpakken (PMD).

Herbruikbare bouwmaterialen:

Overgebleven, reserveonderdelen of verwijderde bouwproducten van de asset die mogelijk hergebruikt kunnen worden tijdens de toekomstige onderhouds-, vervangings-, reparatie-, inrichtings- of renovatiewerkzaamheden aan de asset. Bouwproducten die in de toekomst mogelijk moeilijk verkrijgbaar zullen zijn, worden als minimum beschouwd, denk hierbij aan producten met een specifiek ontwerp, die deel uitmaken van een specifiek ontwerp of systeem waarvan de productie mogelijk stop wordt gezet (bijvoorbeeld tapijttegels, plafondplaten, armaturen, klimaatinstallatie-componenten).

Afvalpers of balenpers:

Een machine die is ontworpen om afvalstromen te comprimeren om zo de opslag- en transportefficiëntie te verbeteren.

Referenties:

- Landelijk afvalbeheerplan 2017 -2029 (tweede wijziging), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Mogelijk maken dat vastgoedeigenaren de waarden van de materialen in het gebouw herkennen, behouden en ervan gebruik kunnen maken. Het stimuleren van het zo hoogwaardig mogelijk hergebruiken van materialen, en het reduceren van het gebruik van primaire materialen.

RSC 03

Gebouwpaspoort

Deel : Asset
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : -

Vraag

Is er een gebouwpaspoort in de afgelopen vijf jaar opgesteld?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Antwoordoptie D of E in RSC 01 'Conditiekening' is geselecteerd en de punten zijn hiervoor toegekend. Is antwoordoptie D of E in RSC 01 geselecteerd, dan komt het gebouwpaspoort overeen met de conditiekening.	C, D
2.	Het gebouwpaspoort is opgesteld door een deskundig persoon die: a) Voldoet aan de criteria van een deskundig persoon volgens RSC 01 'Conditiekening'. b) Voldoende kennis van de principes uit de circulaire economie heeft over het behouden en meten van de waarde van materialen.	C, D
3.	Er zijn procedures aanwezig om het gebouwpaspoort actueel te houden bij mutaties en wijzigingen en er is een verantwoordelijk persoon aangewezen voor het bijhouden van de gegevens.	C, D

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 gedigitaliseerde informatie over minimaal 80% van het volume van de in het gebouw toegepaste materialen (op basis van de scope van Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken). De informatie omvat het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Functionele classificatie (zoals tapijt, raam) volgens de NL/SfB classificering tot en met layer 3 (bv 23.03). b) De samenstelling (zoals staal, steenwol) volgens de Bepalingsmethode milieuprestatie bouwwerken (versie 1.0). c) De locatie in de asset. d) 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 Bouwwerken):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Losmaakbaarheid van de producten en elementen. Let hierbij op: <ul style="list-style-type: none"> - Type verbinding (droog, nat, gekit, verlijmd, etc.) - Toegankelijkheid van de verbinding - Vorminsluiting - Doorkruisingen b) Richtinggevende taxatie van de huidige en/of toekomstige financiële (rest)waarde, idealiter onderverdeeld in de diverse lagen van een gebouw (de Layers of Brand). c) Handreiking voor het behouden van de waarde door gepland onderhoud, reparatie, vervanging (van samengestelde componenten) en herinrichting. d) 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). e) 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
3, 4	Een kopie van het gebouwpaspoort, waarbij de relevante conditiemeting 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:

- Framework voor circulaire bestaande gebouwen
- British Standards Institution (2017) BS 8001:2017 Framework for implementing the principles of the circular economy in organisations - Guide
- Ellen MacArthur Foundation (2017) Introduction to the circular ecology – Circular economy booklet.
- Ellen MacArthur Foundation [online] What is a circular economy?
- SPP Regions (2017) Circular Procurement – Best Practice Report.
- UKGBC (2019) Circular economy guidance for construction clients: How to practically apply circular economy principles at the project brief stage.

Referenties

- NL/SFB classificering
- Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken <https://milieudatabase.nl/milieuprestatie/bepalingsmethode/?cn-reloaded=1.nl>

Toekomstige aanpasbaarheid

Het waarderen en stimuleren van gebouwen die gebouwd zijn met een bepaalde mate van flexibiliteit en aanpasbaarheid, voor mogelijke wijzigingen in het toekomstig gebruik.

RSC 04
Toekomstige aanpasbaarheid

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 1
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Kan het gebouw worden aangepast bij een veranderende vraag, bijvoorbeeld door toekomstige verandering in gebruik en functionaliteit?

Punten	Antwoord	Antwoordoptie D kan alleen worden geselecteerd als antwoordoptie C is geselecteerd.
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
4	C.	Ja
Exemplary	D.	Er is een gebouw-specifieke studie verricht gericht op de functionele aanpasbaarheid van het gebouw, en deze is vertaald naar een gebouwflexibiliteit strategie.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Het gebouw is ontworpen met een bepaalde mate van flexibiliteit, waardoor een verandering in het toekomstig gebruik mogelijk is. Tabel RSC04.1 geeft voorbeelden van ontwerpmaatregelen voor toekomstige aanpasbaarheid. De flexibiliteit omvat ten minste drie van de volgende onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Scheidingswanden die makkelijk kunnen worden verplaatst. b) Een flexibel ontwerp van de interne verticale dragende structuur met een regelmatige kolomindeling en weinig of geen dragende muren. c) Eenvoudig verwijderbare of aanpasbare installaties, wanneer gebouwdelen leegstaan of intensiever worden gebruikt. Een voorbeeld is het verminderen of uitbreiden van het aantal verlichtingsarmaturen. d) Gebouwplattegronden, verkeersruimten en verdiepingshoogtes die geschikt zijn voor toekomstige aanpassingen. e) Opnemen losmaakbaarheid f) Andere ontwerpmaatregelen die door de assessor geschikt worden geacht. 	C

Toekomstige aanpasbaarheid

2.	<p>De studie en strategie naar de functionele aanpasbaarheid van het gebouw moet het volgende bevatten:</p> <p>a) Haalbaarheid: De waarschijnlijkheid dat het gebouw meerdere gebouwfuncties, ruimte-indeling en huurders bevat gedurende de verwachte levenscyclus van het gebouw, bijv. gerelateerd aan het ontwerp van de structuur van het gebouw.</p> <p>b) Toegankelijkheid: Ontwerpaspecten die de vervanging van alle belangrijke installaties tijdens de levensduur van het gebouw vereenvoudigen, bijv. elektrische componenten in vloeren en wanden die kunnen worden verwijderd zonder de structuur van het gebouw aan te tasten. Bij toegankelijkheid hoort ook toegang tot lokale diensten, zoals lokale stroomvoorziening, data-infrastructuur, etc.</p> <p>c) Veelzijdigheid: De mate van aanpasbaarheid van de binnen-omgeving om veranderingen in werkzaamheden op te vangen.</p> <p>d) Klimaat regelbaarheid: De mogelijkheid om de ventilatie van het gebouw te laten voldoen aan de toekomstige behoeften van gebouwgebruikers en klimaatscenario's.</p> <p>e) Omvormbaarheid: De mate van aanpasbaarheid van de fysieke binnen ruimte en gebouwschil om veranderingen in het gebruik op te vangen.</p> <p>f) Uitbreidingsvermogen: De mogelijkheid om het gebouw horizontaal of verticaal uit te breiden.</p> <p>g) -Renovatie: De mogelijkheid om grootschalige renovaties, inclusief vervanging van de gevel te realiseren.</p>	D
----	---	---

Checklist en tabellen

Tabel RSC04.1: Voorbeelden van ontwerpmaatregelen voor toekomstige aanpasbaarheid.

	Toegankelijkheid	Ruimtelijke aanpasbaarheid	Uitbreidingsvermogen
Constructie en gebouwschil: - Buitenmuren - Muurbekleding - Begane grond en eerste verdieping - Dak	Gebruk van producten of systemen die eenvoudige vervangen kunnen worden.	Locatie van vaste kolommen en wanden binnen de gebouwschil.	Mogelijkheid om uitbreidingen of wijzigingen toe te voegen om de gebouwcapaciteit te vergroten.
Centrale en lokale installaties: - Mechanisch en elektrisch - Leidingwerk - Trappen en liften - Brandveiligheid	Opname van eisen voor het facility management en feedback voor het gebouwontwerp om in te spelen op toekomstige operationele behoeften.		Mogelijkheid om de capaciteit van infrastructuur voor toekomstige uitbreiding en aanpassing mogelijk te maken.

Toekomstige aanpasbaarheid

Vaste inrichting: - Afwerkingen - Vloeren - Binnenmuren - Verbindingen	Het gebruik van producten of systemen die eenvoudige vervangen kunnen worden	- Indeling in gestandaardiseerde stramien. - Het gebruik van samengestelde afwerkingen om vervanging mogelijk te maken. - Het gebruik van standaard afmetingen.	- Identificeren of herkennen van mogelijke toekomstige functionele behoeften. - Efficiënt ruimtegebruik bij eventuele toename van de bezettingsgraad.
--	--	---	--

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Fotografisch bewijsmateriaal van (interne) ontwerpmaatregelen die zorgen voor flexibiliteit die door de assessor geschikt worden geacht.
Alle	Plannen, studies, rapportages of andere documenten waaruit blijkt het asset ontworpen is met een bepaalde mate van flexibiliteit en aanpasbaarheid.
2	Een kopie van de studie naar de functionele aanpasbaarheid en de gebouwflexibiliteit strategie.





Asset: Bestendigheid



Samenvatting

Deze categorie heeft betrekking op bescherming van de asset, o.a. tegen de gevolgen van klimaatverandering. Er wordt gekeken naar fysieke risico's (inclusief risico's gerelateerd aan klimaatverandering). Denk hierbij aan het overstromingsrisico, en daarbij het risico op vervuiling van afstromend water, maar ook aan risico's op schade aan materialen, risico's voor de fysieke veiligheid en sociale risico's en kansen. Voor de aanpak van deze risico's wordt in deze categorie een proactieve aanpak gestimuleerd. Zo wordt de impact tot het minimum beperkt, worden kansen geïdentificeerd om de bestendigheid van de asset en de omgeving te verhogen en wordt een spoedig herstel hiermee geborgd. Naast de risico's focust de categorie ook op de paraatheid en de reactie bij rampen. Bovendien komen de aspecten die bijdragen aan een bredere bestendigheid van de asset en de directe omgeving terug in deze categorie.

Context

Overstromingsrisico

Doel 11 van de 'Duurzame ontwikkelingsdoelen' (SDG's) van de Verenigde Naties focust zich op 'Duurzame steden en gemeenschappen', met als doel steden en menselijke nederzettingen inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam te maken. Veel gebouwen staan op een locatie met een groot risico op overstromingen. Dat wil zeggen dat de kans op overstromingen 1 op 75 is, en elk jaar wordt deze kans hoger geacht. Afgezien van de effecten van overstromingen, is er in geval van een overstroming aanzienlijke inzet nodig om gebouwen te reinigen, repareren en gereed te maken voor heropening. Dit heeft een grote impact op de bedrijfscontinuïteit en het kan stressvol en kosten- en tijdsintensief zijn. De eerste stap om het risico te beheersen is inzicht te verkrijgen in het overstromingsrisico van de asset.

Vermindering afstromend hemel/regenwater

Regenwater en ander afstromend oppervlaktewater kan ernstige gevolgen hebben voor de waterkwaliteit, de volksgezondheid en de lokale economie. Het beheersen van de afstroming van regenwater creëert kansen voor de asset en de directe omgeving. Zo kan het regenwater worden ingezet als hulpbron, kan geïnvesteerd worden in bestendige infrastructuur, worden stedelijke waterwegen hersteld en wordt meer groen geïntroduceerd, om de bebouwde omgeving leefbaarder te maken.

Natuurrampen risicobeoordeling

Naast overstromingen kunnen ook andere natuurrampen grote gevolgen hebben voor de asset en de gebouwgebruikers. Inzicht in de risico's van deze gebeurtenissen vergemakkelijkt de ontwikkeling en toepassing van strategieën om de gebouwgebruikers en de waarde van de asset te beschermen tegen gevaren.

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. Onnodig materiaalgebruik kan geminimaliseerd worden door risicogebieden te identificeren, 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 bestendigheid tegen dit soort situaties.

Credits

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

Doel van credits

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 beschermd worden.

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

Doel van credit:

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 van credit:

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 punten
---------------	---	----------

Doel van credit:

Het frequent vervangen van bouwcomponenten minimaliseren, door de bescherming van materialen te maximaliseren.

Waarde:

- Voorkomt schade aan gebouwdelen en reduceert onderhoudskosten en tijd.
- Behoudt en versterkt de waarde van het gebouw, terwijl gebouwgebruikers worden beschermd

RSL 05	Alarmsysteem	4 punten
---------------	--------------	----------

Doel van credit:

Het waarderen van een passend bewakingsstelsel, om de veiligheid van de gebouwgebruikers te waarborgen en om schade aan de asset te voorkomen.

Waarde:

- Beschermt eigenaren 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
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : Very Good
Antwoord-
optie B,C,D,
E of F

Vraag

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

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie van B, C, E & F, indien antwoordoptie B of C is geselecteerd, dan is antwoordoptie D ook beschikbaar. Antwoordoptie G is aanvullend op alle antwoordopties.
0	A.	Vraag is niet beantwoord.
1	B.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat overstromingen van type a, b, c en d, en het overstromingsrisico is Middelgroot of Groot.
2	C.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat alle typen bronnen, en het overstromingsrisico is Middelgroot of Groot.
+2	D.	Mitigerende maatregelen zijn vereist en geïmplementeerd.
3	E.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat overstromingen van type a, b, c en d, en het overstromingsrisico is Klein of is een scenario van buitengewone gebeurtenis.
4	F.	De overstromingsrisicobeoordeling omvat alle typen bronnen, en het overstromingsrisico is Klein of is een scenario van buitengewone gebeurtenissen.
Exemplary	G.	In de overstromingsrisicobeoordeling wordt rekening gehouden met klimaatverandering op basis van een Hoog scenario.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De overstromingsrisicobeoordeling moet, afhankelijk van de gekozen antwoordopties, de volgende type bronnen omvatten: a) Overstroming van onbeschermd gebied (uiterwaarden etc.) langs het hoofdwatersysteem. b) Overstroming van beschermd gebied langs het hoofdwatersysteem, door het overlopen of bezwijken van primaire waterkeringen. c) Overstroming van beschermd gebied langs het regionale watersysteem, door het overlopen of bezwijken van regionale waterkeringen. d) Overstroming van onbeschermd gebied vanuit het regionale oppervlaktewatersysteem. e) Overstromingen van gebied door grondwatersystemen. f) Overstromingen van gebied door extreme neerslag.	B - G

Overstromingsrisicobeoordeling

2.	<p>De overstromingsrisicobeoordeling is uitgevoerd door een relevante organisatie/autoriteit of een bekwaam persoon. De overstromingsrisicobeoordeling moet:</p> <ul 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. 	B, C, E - G
3.	<p>Overstromingsrisico kaarten die door een lokale of nationale autoriteit zijn opgesteld, zoals 'klimaat-effectatlas.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>	B, C, E - G
4.	<p>De risicobeoordeling houdt rekening met de emissie van broeikasgassen op basis van een Laag en Medium scenario van een robuust klimaatmodel. Deze prognose geldt voor een redelijke tijdlijn voor de asset, zoals 2050 of verder.</p>	B, C, E, F
5.	<p>Is het risico op overstroming van bronnen e en f uit de klimaat stresstest te herleiden? Dan kan de klimaat stresstest de basis vormen voor de overstromingsrisicobeoordeling, inclusief de bronnen e en f van criteria 1. De geïdentificeerde risico's uit de overstromingsrisicobeoordeling worden vertaald naar de mogelijke impact op de asset.</p>	C, F
6.	<p>Er is aangetoond dat de mitigatiemaatregelen zijn geïmplementeerd. De mitigerende maatregelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Werken niet ongunstig uit op het niveau van weerbaarheid tegen fysieke klimaatrisico's van andere mensen, van de natuur, het culturele erfgoed, van activa en van andere economische activiteiten; b) Geven zoveel mogelijk de voorkeur aan het gebruik van op de natuur gebaseerde oplossingen of de aanwending van blauwe of groene infrastructuur c) Sluiten aan bij de lokale, sectorale, regionale of landelijke adaptatieplannen- en strategieën d) Worden gemonitord en gemeten aan de hand van vooraf vastgestelde indicatoren; indien die indicatoren niet worden gehaald, worden corrigerende maatregelen in overweging genomen 	D
7.	<p>Exemplary performance: Antwoordoptie G 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>	G

Overstromingsrisicobeoordeling

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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2, 5	Overstromingsrisico kaarten, zoals klimaateffectatlas.nl' of gelijkwaardig waarop het volgende wordt getoond: <ul style="list-style-type: none">- Locatie van de asset- Overstromingsrisico's- Bronnen van overstromingen
3	Documentatie van de relevante organisatie/ autoriteit, bekwaam persoon of gelijkwaardig, waaruit het overstromingsrisico en de bronnen van overstroming blijken (indien van toepassing).
6	Fotografisch bewijsmateriaal of documentatie waaruit blijkt dat de mitigatiemaatregelen zijn geïmplementeerd.
4, 7	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.

Laag en Medium scenario's conform klimaatmodel:

Deze scenario's zijn afgestemd op de klimaatscenario's RCP2.6, RCP4.5 en RCP6.0 die het IPCC hanteert. Bij het RCP2.6 scenario, het 'Lage' scenario, is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging tot onder de 2 °C temperatuurstijging beperkt blijft ten opzichte van het pre-industrieel tijdperk. In het RCP4.5 scenario is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging de 1,5 °C temperatuurstijging tegen het einde van de 21e eeuw overschrijdt. In het RCP6.0 scenario is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging de 2 °C temperatuurstijging overschrijdt.

Hoog scenario conform klimaatmodel

Het hoge scenario is gebaseerd op het klimaatscenario RCP8.5 die het IPCC hanteert. In dit scenario is de verwachting dat de temperatuurstijging van 2,6 – 4,8 °C tegen het einde van de 21e eeuw toeneemt.

Overstromingsrisicobeoordeling

Op de natuur gebaseerde oplossingen:

Oplossingen die zijn geïnspireerd en ondersteund door de natuur, die kosteneffectief zijn, die tegelijkertijd milieu-, sociale en economische voordelen bieden en die bijdragen aan het opbouwen van veerkracht. Dergelijke oplossingen brengen meer, en meer diverse, natuur en natuurlijke kenmerken en processen in de steden, landschappen en zeelandschappen aan door middel van lokaal aangepaste, hulpbronefficiënte en systemische ingrepen.

Referenties

- Handboek overstromingsrisico's op de kaart, Deltares, 2019
- www.klimaat-effectatlas.nl
- www.ruimtelijkeadaptatie.nl
- <https://klimaatadaptatienederland.nl/stresstest/bijsluiter/>

Maatregelen vermindering afstromend hemelwater

Het voorkomen, reduceren en vertragen van de hemelwaterafvoer naar 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
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
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 is niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Maatregelen om de afvoer van hemelwater te minimaliseren zijn bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> - Duurzaam stedelijk afwateringssysteem (Sustainable Urban Drainage Systems, SuDS) - (Water)doorlaatbare oppervlaktes - Infiltratiegeulen - Groene of blauwe daken - Hemelwateropslag - Gescheiden rioleringsysteem voor hemelwater en afvalwater dat werkt middels een infiltratieriool, overstort, gesloten systeem met overstort en pomp of een ander systeem dat het water vertraagd afvoert. 	C
2.	Maatregelen moeten individueel of gecombineerd een vermindering van de afvoer van hemelwater opleveren. Om te beoordelen of er voldoende maatregelen zijn getroffen, kunnen de volgende indicatoren meewegen: <ul style="list-style-type: none"> a) Risico en impact van lokale wateroverlast. b) Potentie van lokale mitigatiemaatregelen. c) Lokale normen of richtlijnen omtrent hemelwaterberging, infiltratie en gescheiden rioolstelsel. 	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1,2	Fotografisch bewijsmateriaal van uitgevoerde maatregelen op het perceel.

Definities

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.

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 bestaan meerdere soorten vegetatiedaken. Twee daarvan zijn een extensief en intensief vegetatiedak.

- 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.
- 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.

Risicobeoordeling van natuurrampen

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

RSL 03

Risicobeoordeling van natuurrampen

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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 is 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 'klimaat-effectatlas.nl' of gelijkwaardig, kunnen de basis van de risicobeoordeling vormen. Hierin is rekening gehouden met een Laag of Medium scenario van een robuust klimaatmodel. 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 en mitigerende maatregelen, indien er een middel/groot risico is waargenomen, (gericht op de bescherming van de asset en de gebouwgebruikers) tegen alle relevante natuurrampen, gedurende een periode van ten minste 10 tot 30 jaar. De mitigerende maatregelen: a) Werken niet ongunstig uit op het niveau van weerbaarheid tegen fysieke klimaatrisico's van andere mensen, van de natuur, het culturele erfgoed, van activa en van andere economische activiteiten. b) Geven zoveel mogelijk de voorkeur aan het gebruik van op de natuur gebaseerde oplossingen of de aanwending van blauwe of groene infrastructuur. c) Sluiten aan bij de lokale, sectorale, regionale of landelijke adaptatieplannen- en strategieën. d) Worden gemonitord en gemeten aan de hand van vooraf vastgestelde indicatoren; indien die indicatoren niet worden gehaald, worden corrigerende maatregelen in overweging genomen.	C

Risicobeoordeling van natuurrampen

3.	De verantwoordelijkheid voor de noodplannen is bekend bij relevante medewerkers binnen de beheerdersorganisatie of de gebouweigenaar.	C
4.	Als er geen waargenomen gevaar is van natuurrampen, is dit toegelicht in passende documentatie van een relevante autoriteit of bekwaam persoon. Of dit is toegelicht met kaarten die door een lokale of nationale autoriteit zijn opgesteld, zoals 'klimaat-effectatlas.nl' of gelijkwaardig. Hierin is rekening gehouden met een Laag en Medium scenario van een robuust klimaatmodel.	D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1,2,3,	Het noodplan voor relevante natuurrampen, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> a) De kwalificaties van de relevante organisatie of individu. b) De naam van de medewerkers bij wie de verantwoordelijkheid is belegd. c) Documentatie dat informatie op een juiste wijze is gecommuniceerd naar de gebouwgebruikers.
4	Documentatie van de relevante organisatie/bekwaam persoon 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 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.

Natuurrampen:

Natuurlijke processen of fenomenen in de biosfeer of aardkorst die catastrofale gevolgen kunnen hebben voor levende wezens in de omgeving. De relevantie van de natuurramp is afhankelijk van de lokale geografie, geologie, hydrologie en klimatologische factoren. Als er op basis van de klimaat-effectatlas.nl' of een gelijkwaardige kaart is vastgesteld dat de asset zich bevindt in een gebied met geen, of een verwaarloosbaar risico op relevante natuurrampen betreft dit het volgende:

- Overstromingen: een gebied met een 'kleine kans' op overstroming.
- Aardbevingen: een gebied dat niet in de Mercalli zone ligt OF in de Mercalli zone ligt met een intensiteit van VI of lager.
- Natuurrampen van klimatologische of meteorologische aard, zoals droogte en stormen.
- Natuurbranden: een gebied dat niet binnen de gebieden met een risico op natuurbranden valt.

Laag en Medium scenario's conform klimaatmodel

Deze scenario's zijn afgestemd op de klimaatscenario's RCP2.6, RCP4.5 en RCP6.0 die het IPCC hanteert. Bij het RCP2.6 scenario, het 'Lage' scenario, is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging tot onder de 2 °C temperatuurstijging beperkt blijft ten opzichte van het pre-industrieel tijdperk. In het RCP4.5 scenario is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging de 1,5 °C temperatuurstijging tegen het einde van de 21e eeuw overschrijdt. In het RCP6.0 scenario is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging de 2 °C temperatuurstijging overschrijdt.

Risicobeoordeling van natuurrampen

Op de natuur gebaseerde oplossingen

Oplossingen die zijn geïnspireerd en ondersteund door de natuur, die kosteneffectief zijn, die tegelijkertijd milieu-, sociale en economische voordelen bieden en die bijdragen aan het opbouwen van veerkracht. Dergelijke oplossingen brengen meer, en meer diverse, natuur en natuurlijke kenmerken en processen in de steden, landschappen en zeelandschappen aan door middel van lokaal aangepaste, hulpbronefficiënte en systemische ingrepen.

Beschermdende maatregelen tegen beschadigingen

Het frequent vervangen van gebouwcomponenten minimaliseren, door de bescherming van materialen te maximaliseren.

RSL 04

Beschermdende maatregelen tegen beschadigingen

Deel : Asset

Beschikbare punten : 4

Exemplary Performance : 0

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 is niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, in het gebouw is bescherming aangebracht tegen de effecten van druk voetgangersverkeer bij alle hoofdingangen, publieke ruimten en doorgangen (gangen, liften, trappen, deuren etc.).
1	D.	Ja, in het gebouw is bescherming aangebracht tegen bewegingen van voertuig- of (steek) wagentransport binnen 1 meter van de wanden, vloeren en andere gebouwconstructies bij alle gebied voor opslag, levering, gangen en keukens.
1	E.	Ja, buiten het gebouw is bescherming tegen, of preventie van, botsingen met voertuigen waarbij het parkeren en manoeuvreren van voertuigen plaatsvindt binnen 1 meter van de gevel van het gebouw voor alle parkeerterreinen en binnen 2 meter voor alle leveringsgebieden.
1	F.	Ja, buiten het gebouw zijn looproutes aangebracht, die gebouwgebruikers ervan weerhouden om door kwetsbare groenvoorzieningen te lopen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Voorbeelden van maatregelen om schade aan publieke of gemeenschappelijke ruimten te voorkomen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slijtvaste en eenvoudig schoon te maken vloerafwerkingen in drukke verkeersruimten (zoals de hoofdingang, gangen, gemeenschappelijke ruimtes etc.). - Gebruik van robuuste materialen, in bijvoorbeeld openbare ruimtes en toiletruimtes, om beschadiging door vandalisme te beperken. 	C

Beschermdende maatregelen tegen beschadigingen

2.	Voorbeelden van maatregelen om schade door interne vervoersbewegingen te voorkomen, zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Beschermingsrails aan muren van doorgangen. - Schopplaten of stootbescherming op deuren. - Slijtvaste en eenvoudig schoon te maken vloerafwerkingen in drukke verkeersruimten (zoals de hoofdingang, gangen, gemeenschappelijke ruimtes etc.). - Gebruik van gebouwelementen die zijn ontworpen om het risico op beschadigingen aan kwetsbare gebouwonderdelen te beperken, zonder het gebruik van aanvullende materialen. 	D
3.	Voorbeelden van maatregelen om schade door het parkeren van voertuigen en het manoeuvreren van voertuigen te voorkomen zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Afzetspalen, barrières of verhoogde stoepranden - Robuuste buitenwandconstructie, tot 2 meter hoog 	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de beschermingsmaatregelen.

Het waarderen van een passend bewakingsysteem, om de veiligheid van de gebouwgebruikers te waarborgen en om schade aan de asset te voorkomen.

RSL 05

Alarmsysteem

Deel : Asset

Beschikbare punten : 4

Exemplary Performance : 0

Verplicht vanaf : -

Vraag

Is de asset uitgerust met een goedgekeurde brandmeld-, ontruimings- en inbraakalarminstallatie en zijn de installaties verbonden met een 24-uurs alarmcentrale?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Voor de brandmeld-, ontruimingsinstallatie en/of inbraakalarminstallatie moet het alarm hoorbaar zijn als het wordt geactiveerd. Dit is om zeker te stellen dat de gebouwgebruikers gewaarschuwd worden. Is een stil alarm noodzakelijk, bijvoorbeeld in een verzorgingstehuis of een afdeling in het ziekenhuis, dan is een hoorbaar alarm niet verplicht.	C, E
2.	De alarmcentrale waarmee de installatie is verbonden moet te allen tijde bemand zijn.	D, F
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, F
4.	De aanwezige brandmeldinstallatie is aangelegd conform NEN 2535 en beschikt over een geldig Inspectiecertificaat conform het CCV-certificatieschema Brandbeveiligingssysteem Versie 12.0.	C
5.	De aanwezige ontruimingsinstallatie is aangelegd conform NEN 2575.	C
6.	De aanwezige inbraakalarminstallatie is CCV – certificatieschema BORG-E of gelijkwaardig gecertificeerd, waarbij de beveiligingsmaatregelen zijn gebaseerd op de risicoklassen indeling uit de VRKI of gelijkwaardig.	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 4-7	Een asset met een alarminstallatie vereist: <ul style="list-style-type: none"> - Documentatie die aantoont dat de inbraakalarminstallatie is goedgekeurd conform het CCV – certificatieschema BORG-E of gelijkwaardig, waarbij de beveiligingsmaatregelen zijn gebaseerd op de VRKI of gelijkwaardig. - Documentatie die aantoont dat de brandmeldinstallatie is aangelegd conform NEN 2535 en over een geldig Inspectiecertificaat conform het CCV-certificatieschema Leveren Brandmeldinstallaties. - Documentatie die aantoont dat de ontruimingsinstallatie is aangelegd conform NEN 2575 - Fotografisch bewijsmateriaal, of een bevestiging van het locatiebezoek van de Assessor, van het geïnstalleerde alarmsysteem.
2	Documentatie waarmee wordt aangetoond dat de alarminstallatie in de asset is verbonden met een 24 uur bemande alarmcentrale.
3	Bedrijfsgegevens en contractuele overeenkomst met de organisatie die de beveiliging uitvoert.

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.

Certificaten gelijkwaardig aan het 'CCV-certificaatschema BORG-E':

- VEB Beveiligingscertificaat
- Industrie: Transported Asset Protection Association (TAPA), minimaal niveau C
- Onderwijs: Richtlijn inbraakbeveiliging onderwijsinstellingen 2019

Referenties

- NEN 2535 – Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen
- NEN 2575 – Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsinstallaties- Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen
- CCV – certificatieschema BORG-E – productcertificaat voor het leveren van alarminstallaties
- CCV – certificatieschema leveren brandinstallaties



Asset: Landgebruik en ecologie



Samenvatting

Deze categorie stimuleert het bewustzijn om de ecologische waarde van de asset of perceel te versterken. Tevens maakt het inzichtelijk wat de impact van de asset in de gebruiksfase op de ecologische waarde is. Met behulp van deze categorie kun je een lange termijnstrategie uitwerken waarin je verbetering van de ecologische waarde van de asset opneemt.

Context

Het behouden en creëren van biodiversiteit en een natuurlijke leefomgeving is belangrijk voor het leven op land. Habitats ondersteunen zowel de diversiteit van levende organismen op het land als de onderlinge afhankelijkheid tussen organismen. Doel 15 van de 'Duurzame ontwikkelingsdoelen' (SGD's) van de Verenigde Naties is gerelateerd aan het 'leven op land', met als een van de targets om 'tegen 2020 ecosysteem- en biodiversiteitswaarden integreren in nationale en plaatselijke planning, ontwikkelingsprocessen, strategieën en plannen inzake armoedebestrijding'.

De ecologische waarde van een asset beperkt zich niet tot de perceelgrens en kan een significante impact hebben op de ecologische waarde van de omgeving. 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 vergroten.

Credits

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

Doel van credits

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

Waarde:

- Identificeert groenvoorzieningen die kunnen bijdragen aan de biodiversiteit, als het groen op de juiste wijze wordt beheerd.
- Ondersteunt het verbeteren van de gezondheid, het welzijn en mogelijk de productiviteit van gebouwgebruikers door de aanwezigheid en nabijheid van natuurlijke elementen.

LUE 02	Ecologische voorzieningen	2 punten + 1 Exemplary
---------------	---------------------------	------------------------

Doel van credit:

Het erkennen en meten van ecologische voorzieningen binnen de voetafdruk van de asset, waarmee de ecologische waarde van het perceel wordt verbeterd.

Waarde:

- Verhoogt het bewustzijn van de ecologische waarde 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 de biodiversiteit in de omgeving van de asset.

Oppervlak met groenvoorziening

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

LUE 01

Oppervlak met groenvoorziening

Deel : Asset

Beschikbare punten : 4

Exemplary Performance : 0

Verplicht vanaf : -

Vraag

Welk percentage van de voetafdruk van de asset is uitgevoerd als groenvoorziening?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	De vraag is niet beantwoord.
0	B.	0%
1	C.	≥5% tot ≤20%
2	D.	>20% tot ≤40%
3	E.	>40% tot ≤70%
4	F.	>70% of meer

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De groenvoorziening kan een combinatie zijn van horizontale en verticale beplanting.	B – F
2.	Verticale habitats of groene wanden zijn: <ul style="list-style-type: none"> 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 zowel bestaan uit groen dat in de gevel is gepland (plug planted) of groen dat in de volle grond (op maai-veldniveau) is gepland. 	B – F

Methodiek

De situatie van de asset bepaalt hoe het percentage groenvoorziening binnen de voetafdruk van de asset moet worden berekend.

- Situatie: gebouw zonder buitenruimten

De asset is een op zichzelf staand gebouw, zonder bijbehorend buitenoppervlak binnen de voetafdruk van de asset (bijvoorbeeld een kantoorpand in het stadscentrum).

Oppervlak met groenvoorziening

- Situatie: gebouw met buitenruimten

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 met verschillende eigenaren op één perceel staan en er een duidelijke demarcatie is tussen de grond rondom de gebouwen, dan moet dit als grens van de voetafdruk van de asset worden aangehouden.

OF

Als er meerdere gebouwen van dezelfde eigenaar op één perceel staan mag het totaal groen oppervlak het gehele perceel worden berekend en toegekend worden aan alle individuele gebouwen op het perceel.

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

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

Zo bereken je het percentage groenvoorziening bij aanwezigheid van verticale/horizontale beplanting:

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

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2	Er vindt visuele inspectie plaats van ecologische kenmerken.
1, 2	Er is fotografisch bewijsmateriaal van de geplaatste ecologische voorzieningen.
1, 2	Er is een berekening van het 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 bestaan meerdere soorten vegetatiedaken. Twee daarvan zijn een extensief en intensief vegetatiedak.

- 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.
- 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.

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 kan in de gevel zijn ingepland (plug planted) of in de volle grond (op maaiveldniveau) en kan vanuit deze positie met een constructie omhoog worden geleid. Verticale beplanting of groene gevels staan ook wel bekend als groene façaden of verticale tuinen.

Het meten, erkennen en evalueren van de ecologische voorzieningen binnen de voetafdruk van de asset, waarmee de ecologische waarde van het perceel wordt verbeterd.

**LUE 02
Ecologische voorzieningen**

Deel : Asset
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : 1
Verplicht vanaf : -

Vraag

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

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie van A- D, selecteer antwoordoptie E indien van toepassing.
0	A.	De vraag is 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: - 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.	De voorzieningen moeten zijn toegepast in overeenstemming met de richtlijnen van de fabrikant en het ecologisch advies van een erkend ecooloog of van een relevante organisatie/autoriteit (zoals een lokale, nationale of internationale natuurorganisatie).	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.	Exemplary performance: Habitats die lokale diersoorten significant ondersteunen moeten zijn toegepast en onderhouden in overeenstemming met lokale richtlijnen en het ecologisch advies van een erkend ecooloog of van een relevante organisatie/autoriteit (zoals een lokale, nationale of internationale natuurorganisatie). De habitat heeft als doel om de ecologie van het perceel op meerdere manieren te versterken, bijvoorbeeld met een vijver, wilde bloemenweide of gemengde haag.	E

Gebbruiksfunctie specifieke criteria

Verbetering buiten de scope van de asset:

Als de erkend ecooloog heeft bevestigd dat er geen of zeer beperkte mogelijkheden zijn om de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset verbeteren, dan is het mogelijk om binnen een straal 2 kilometer van de asset ecologische voorzieningen te realiseren om de ecologische waarde van de asset te compenseren.

Voor deze assets is het mogelijk om punten te behalen (zowel voor antwoordoptie C, D en E), als ze binnen een straal van 2 kilometer van de asset ecologische voorzieningen of Habitats hebben gerealiseerd (met dezelfde richtlijnen zoals beschreven in de criteria hierboven). Om dit toe te kunnen passen moeten alle mogelijkheden op het perceel zijn uitgeput voordat verbetering buiten het terrein worden erkend. Ook moet een erkend ecooloog beoordelen of de voorzieningen significant bijdragen aan de biodiversiteit en passend zijn voor de desbetreffende locatie.

Zijn de voorzieningen gerealiseerd op een perceel/asset van dezelfde eigenaar? Dan moet er worden aangetoond door wie voorzieningen ten behoeve van de asset zijn gerealiseerd. Een voorziening mee tellen voor verschillende assets levert geen punten op.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een visuele inspectie van de ecologische voorzieningen.
Alle	Aanbevelingen zijn gedaan door een erkend ecooloog (indien van toepassing).
Alle	De documentatie betreft ecologische voorzieningen buiten de scope van de asset.

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 fabrikant en het ecologisch advies van een erkend ecooloog of van een relevante organisatie/autoriteit (zoals een lokale, nationale of internationale natuurorganisatie). Voorbeelden van organisaties/autoriteiten zijn: de vlinderstichting, de zoogdiervereniging, de vogelbescherming, etc. Daarnaast zijn er leveranciers die instructies geven over bijvoorbeeld het onderhoud van nestkasten. Voorzieningen die de lokale fauna ondersteunen zijn (maar niet beperkt tot):
 1. Vogelkasten
 2. Vleermuiskasten
 3. Ongewervelde dieren (bijvoorbeeld bijenkasten)
 4. Geïntegreerde voorzieningen voor dieren

Ecologische voorzieningen

- Zijn er lokale of regionale richtlijnen, dan worden deze gevolgd. Zo wordt geborgd 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 zijn voorzieningen bij de te beoordelen asset toegepast, 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. 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

Luchtkwaliteit


Een slechte luchtkwaliteit heeft een nadelig effect op mensen en andere organismen. Arme landen worden vaak meer benadeeld door vervuiling dan welvarende landen, waarbij onderzoek heeft aangetoond dat dit levenslange gevolgen heeft op de gezondheid en het welzijn. Gassen zoals Stikstofoxiden (NO_x) zijn in staat om met andere gassen en milieukundige factoren (zoals zonlicht) te reageren, waardoor nieuwe stoffen worden gevormd die een grote (vaak nadelige) impact op de gezondheid en het welzijn hebben. Ze kunnen kankerverwekkend zijn, impact op de luchtwegen hebben (waaronder astma en andere bronchiale klachten), overgevoeligheid voor allergieën 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 te beperken, die impact op de luchtkwaliteit.

Koudemiddelen

Koudemiddelen die worden gebruikt in koelsystemen van gebouwen hebben een veel grotere impact op klimaatverandering en opwarming van de aarde dan alleen koolstofdioxide (CO₂). Hoewel koudemiddelen in veel kleinere aantallen vrijkomen, dragen ze overduidelijk bij aan de wereldwijde temperatuurstijging. Wereldwijde afspraken, zoals het 'United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)' in 1992, de verlenging hiervan én het Kyoto Protocol, verplichten ondertekenaars om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en de meest schadelijke gassen te verbieden. Er wordt naar gestreefd om te verschuiven naar een gebruik van koudemiddelen met een lage milieu impact. Daarbij wil men in een tijdsbestek voorzien waarin de krachtige koudemiddelen worden uitgefaseerd.

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 worden nu ook overal ter wereld HFK's uitgefaseerd. De welvarende landen zijn hiermee in 2019 gestart. Andere landen starten in 2023 en in 2028. Het gebruik van HCFK's blijft echter 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 dit 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 leiden 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	4 punten
---------------	---	-----------------

Doel:

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

Waarde:

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

POL 02	Opslagvoorziening chemische stoffen	2 punten
---------------	--	-----------------

Doel:

Het beperken van de impact van lekkage of het morsen van gevaarlijke chemische stoffen.

Waarde:

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

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

Doel:

Het beperken van de assets bijdrage aan de lokale luchtvervuiling, door het gebruik van verwarmings- en warm-tapwaterinstallaties die geen of weinig emissies uitstoten op locatie te waarderen.

Waarde:

- Beperkt de impact op de lokale luchtkwaliteit, de menselijke gezondheid, de vorming van zure regen en degradatie van uitzicht.
- 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 koelinstallaties en -systemen die zijn voorzien van een koudemiddel 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 en de marktwaarde van het systeem 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
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : -

Vraag

Welke maatregelen zijn genomen om het risico op vervuiling van natuurlijke watergangen te minimaliseren?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Olie-afscidders zijn op plaatsen geïnstalleerd waar een mogelijke bron van vervuiling kan ontstaan.
2	D.	Vetafscidders/filters zijn geïnstalleerd in commerciële keukens.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Indien olie- en/of vetafscidders niet vereist is in de asset, dan kan het bijbehorende puntenaantal van deze antwoordoptie uit het assessment gefilterd worden. Er moet worden aangetoond dat er geen gebieden zijn die een risico op vervuiling vormen.	Alle
2.	Gebieden/ruimten die ten dienste staan van de asset moeten worden beoordeeld. Op de volgende gebieden is een risico op vervuiling van watergangen aanwezig en is een olieafscieder vereist: <ul style="list-style-type: none"> - Gebieden waar voertuigen manoeuvreren - Parkeerplaatsen/parkeergarages - Faciliteiten voor afvalscheiding - Laad-/ losruimten en opslagruimten - Technische ruimten 	C

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Overdekte parkeergarages	<p>Kan het projectteam aantonen dat er geen water uit overdekte parkeergarages wordt afgevoerd, dan wordt het doel van de credit behaald. Er zal moeten worden aangetoond dat watergangen beschermd worden tegen koolwaterstoffen door lekkage bij voertuigen.</p> <p>Indien het aannemelijk dat er water van buiten naar binnen komt óf er afvoerpunten aanwezig zijn die regelmatig worden schoongemaakt, dan zijn de criteria alsnog van toepassing.</p>
---------------------------------	---

Minimaliseren vervuiling van natuurlijke watergangen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2	Fotografisch bewijsmateriaal van de geïnstalleerde olie- en/of vetafscheimers.
2	Plattegronden met de locaties van de olie- en/of vetafscheimers.
2	Plattegronden of inspectieverslag waarin wordt bevestigd dat er op het perceel geen gebieden zijn die een bron van vervuiling van watergangen kunnen vormen of dat er geen commerciële keukens aanwezig zijn.

Definities

Commerciële keukens:

Commerciële keukens bevinden zich in restaurants, cafetaria's, hotels, ziekenhuizen, educatieve- en werkplekfaciliteiten, etc. Deze keukens zijn in het algemeen groot en zijn voorzien van grotere en zwaardere apparatuur dan een keuken in een woning of een kitchenette in een kantoor.

Olie-afscheimers:

Een onderdeel van het afvoersysteem van oppervlaktewater waarin mogelijk vervuild afvalwater stroomt. En waar in lichte drijvende vloeistoffen (zoals olie) doormiddel van zwaartekracht en/of samenklontering gescheiden worden van het afvalwater en worden vastgehouden.

Watergangen:

Rivieren, stromen, sloten, afvoerkanalen, duikers, dijken, sluizen, riolering en passages waardoor water stroomt.

Opslagvoorziening chemische stoffen

Het beperken van de impact van lekkage of het morsen van gevaarlijke chemische stoffen.**POL 02
Opslagvoorziening
chemische stoffen**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Worden alle gevaarlijke chemische stoffen opgeslagen in een opslagvoorziening die geschikt is voor de opvang van $\geq 110\%$ van de opgeslagen chemicaliën?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord
0	B.	Nee
2	C.	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.	Alle
2.	Het inperken van lekkage of morsen kan door het treffen van één mitigatiemaatregel of een combinatie van meerdere mitigatiemaatregelen. Mitigatiemaatregelen omvatten (maar zijn niet beperkt tot): <ul style="list-style-type: none"> - Tanks met een dubbele wand - Lekbakken - Structuren gemaakt van een vloeistof kerend materiaal dat een barrière vormt om vloeistoffen vast te houden. - Het indammen van opslag. 	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2	Fotografisch bewijsmateriaal van de opslagvoorziening.
2	Documentatie die aangeeft dat de opslagvoorziening passend is voor de asset waarvoor deze bedoeld is.

Definities**Gevaarlijke chemische stoffen:**

Chemicaliën schadelijk zijn voor de gezondheid van mensen en voor 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)'.

Beperken lokale luchtvervuiling

Het beperken van de assets bijdrage aan de lokale luchtvervuiling, door het gebruik van verwarmings- en warmtapwaterinstallaties die geen of weinig emissies uitstoten op locatie te waarderen.

POL 03

Beperken lokale luchtvervuiling

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Worden er bij het opwekken van warmte voor ruimteverwarming en warmtapwater op locatie stikstofoxides (NO_x), 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.
1	C.	Ja en de emissies van biomassa of verbrandingssystemen op basis van vaste brandstof voldoen aan de grenswaarden.
2	D.	Ja en de emissies van verbrandingssystemen op basis van olie voldoen aan de grenswaarden.
3	E.	Ja en de emissies van verbrandingssystemen op basis van gas voldoen aan de grenswaarden.
4	F.	Nee, alle verwarming voor ruimteverwarming en warmtapwater wordt niet door verbrandingssystemen opgewekt, maar door bijvoorbeeld 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 grenswaarden in Tabel POL03.1 overschrijden.	B – E
3.	De grenswaarden in Tabel POL03.1 gebruiken de volgende meetwaarden: <ul style="list-style-type: none"> - Stikstofoxiden (NO_x) 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). - 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). 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.	B – E

4.	Zijn er meerdere systemen geïnstalleerd, dan moeten er punten worden toegekend op basis van het slechts presterende systeem.	B – F
5.	Back-up ruimten voor ruimteverwarming of warmtapwatersystemen kunnen van het assessment uitgesloten worden. Op de voorwaarde dat deze systemen alleen gebruikt worden in noodgevallen, zodat hun impact wordt beperkt.	B – F
6.	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).	B – E
7.	Indien de asset is aangesloten op een stadswarmtenet dat buiten het beheer van de gebouwbeheerder/-eigenaar valt, hoeft dit systeem niet te worden meegenomen in de beoordeling.	B – F

Checklists en Tabellen

Tabel POL03.1: Grenswaarden voor de emissies van verbrandingssystemen

Verbrandingssysteem	Brandstof	Stikstofoxiden emissies	Fijnstof emissies	Vluchtige organische stoffen emissies
Centrale verbrandingstoestellen (boilers) 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een specificatie van de geïnstalleerde verbrandingssystemen en de bijbehorende emissiewaarden.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van verwarming- en warmtapwatersystemen.

Beperken lokale luchtvervuiling

Toelichting

Grenswaarden voor de emissie van verbranding systemen

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. Hierin wordt de prestatieverplichting voor verwarmingssystemen gebaseerd op verbranding geëist, en het verplicht producenten om de emissiewaarden van hun producten te publiceren van NO_x, fijnstof en vluchtige organische stoffen.

Het stimuleren van koelinstallaties en -systemen die zijn voorzien van een koudemiddel met een lage bijdrage aan het broeikas effect en aan klimaatverandering.

**POL 04
Impact van
koudemiddelen**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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 HCFC).
1	C.	50% van de koudemiddelen, uitgedrukt in kW voor koeling- of verwarmingscapaciteit, heeft een GWP-100 van ≤10 CO ₂ -equivalenten (zoals Propana en Butaan).
2	D.	Alle koudemiddelen hebben een GWP-100 van ≤10 CO ₂ -equivalenten (zoals Propana 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.	Relevante installaties en -systemen die koudemiddelen gebruiken omvatten, maar zijn niet beperkt tot: - Vries- en koelcellen - Koelingen, inclusief koelvitrites, -toonbanken, -eilanden en wandkoelingen voor etenswaren, maar exclusief residentieel witgoed (bijv. koelkasten en vriezers) - Comfortkoeling en verwarming (bijv. warmtepompen) - Proces gerelateerde koeling (bijv. servers/IT apparatuur)	Alle
3.	Voor de actuele lijst met veel voorkomende koudemiddelen met een GWP-waarde over 100 jaar kan gebruik worden gemaakt van het meest actuele IPCC rapport (zie referentie).	Alle
4.	Deze credit is alleen van toepassing op de koudemiddelen die gebruikt worden in de installaties die in of op de asset zijn geïnstalleerd.	Alle

Impact van koudemiddelen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Specificaties van de producent over het GWP van de toegepaste koudemiddelen.
Alle	Fotografisch bewijsmateriaal van de installatie, de systemen en het typeplaatje waarop het toegepaste koudemiddelen staat (indien van toepassing).
1	Bevestiging van de gebouwbeheerder/-eigenaar dat zich in de asset geen installaties bevinden waarin koudemiddelen worden toegepast, of dat de installaties een maximale vulling van ≤ 5 kg hebben.

Toelichting

Koudemiddelen

Er zijn hoofdzakelijk drie typen koudemiddelen:

1. **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.
 2. **Zachte gechloreerde 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.
 3. **Harde gechloreerde 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 stoffen en middelen bieden goede alternatieven voor HFC's als gezondheids- en veiligheidsvraagstukken grondig worden aangepakt. De overheid geeft op de website infomil.nl een uitgebreide toelichting over de milieueffecten van koudemiddelen.

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 en die gemakkelijk warmte uit de omgeving opneemt wanneer deze met andere componenten verbindt. Denk daarbij aan compressoren en verdamperen.

Referenties

- Climate Change 2013: The Physical Science Basis Chapter 8 Anthropogenic and Natural Radiative Forcing Appendix 8A – Tabel 8.A.1 – kolom GWP 100-year (vanaf pagina 731)

Automatische lekdetectie koudemiddelen

Het beperken van de emissie van broeikasgassen door lekkages van koelinstallaties.**POL 05
Automatische lekdetectie
koudemiddelen**

Deel	: Asset
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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/licht, inclusief automatische afsluiting en wegpompen van koudemiddelen.
4	E.	Er worden alleen natuurlijke en milieuvriendelijke koudemiddelen ($GWP \leq 1$) gebruikt.

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 $\leq 5\text{kg}$), dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Relevante koelinstallaties en -systemen die koudemiddelen gebruiken omvatten, maar zijn niet beperkt tot: <ul style="list-style-type: none"> - Vries- en koelcellen - Koelingen, inclusief koelvitines, -toonbanken, -eilanden en wandkoelingen voor etenswaren, maar exclusief residentieel witgoed (bijv. koelkasten en vriezers) - Comfortkoeling en verwarming (bijv. warmtepompen) - Proces gerelateerde koeling (bijv. servers/IT apparatuur) 	Alle
3.	Voor de actuele lijst met veel voorkomende koudemiddelen met een GWP-waarde over 100 jaar kan gebruik worden gemaakt van het meest actuele IPCC rapport (zie referentie).	E
4.	Deze credit is alleen van toepassing op de koudemiddelen die gebruikt worden in de installaties die in of op de asset zijn geïnstalleerd.	Alle

Automatische lekdetectie koudemiddelen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 dat de installaties een maximale vulling van ≤ 5 kg hebben.

Referenties

- Climate Change 2013: The Physical Science Basis Chapter 8 Anthropogenic and Natural Radiative Forcing Appendix 8A – Tabel 8.A.1 – kolom GWP 100-year (vanaf pagina 731).

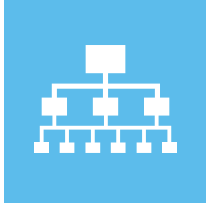


Deel 2

Beheer

Categorie	Beschikbare punten	Wegingen
Management	34	11%
Gezondheid	27	16%
Energie	62	28%
Transport	-	0%
Water	16	8,5%
Materiaalstromen	14	11%
Bestendigheid	20	10,5%
Landgebruik en ecologie	10	8%
Vervuiling	15	7%
Totaal	198	100%
Exemplary (aanvullend)	13	10%





Beheer: Management



Samenvatting

Deze categorie moedigt aan om gebouwen gedurende de hele levenscyclus op een duurzame manier te beheren en onderhouden. Zowel de (technisch) gebouwbeheerder als de gebouwgebruikers kunnen bijdragen aan een maximale duurzaamheidsprestatie van het gebouw tijdens de gebruiksfase. Daarom zijn in deze categorie voor beide partijen passende richtlijnen opgenomen. Daarnaast ondersteunt het opstellen van doelen en feedback-procedures de optimalisatie van processen en prestaties binnen de asset.

Context

Steeds meer nieuwe gebouwen dragen bij aan een duurzame gebouwde omgeving. Nieuwe gebouwen hebben een gezonder binnenklimaat en zijn duurzamer en efficiënter dan ooit tevoren. Dit verhoogt de verwachte prestaties van bestaande gebouwen. Maar met alleen nieuwe gebouwen verduurzamen worden de klimaatdoelstellingen niet behaald. Er moeten ook bestaande gebouwen verduurzaamd worden. In veel gebouwen kunnen er slechts beperkt veranderingen worden doorgevoerd als een gebouw nog in gebruik is. Goed gebouwbeheer is hierbij van cruciaal belang. Het doel van een goed gebouwbeheer is om er voor te zorgen dat gebouwen in de praktijk presteren zoals het ontwerp of de bijbehorende functie beoogt. Het is de taak van de beheerders/eigenaar om ervoor zorgen dat er beleid en procedures aanwezig zijn om op hetzelfde niveau (of beter) te blijven presteren. Ten slotte moet ervoor worden gezorgd dat de geleverde prestatie voldoet aan de behoeften van de gebouwgebruikers.

Credits

MAN 01	Gebruikershandleiding	2 punten
---------------	-----------------------	----------

Doel van credits

Het waarderen en stimuleren van het beschikbaar stellen van informatie voor de gebouwgebruikers, zodat zij het gebouw kunnen betreden, begrijpen en efficiënt kunnen gebruiken.

Waarde:

- Biedt gebouwgebruikers meer inzicht in de functionaliteit van het gebouw en hoe ze het effectief kunnen bedienen.
- Verbeterd het comfort van gebouwgebruikers en helpt te voldoen aan de eisen van de gebruikers, waardoor de tevredenheid en productiviteit toeneemt.

MAN 02	Betrokkenheid en feedback	9 punten
---------------	---------------------------	----------

Doel van credit:

Het faciliteren van gestructureerde feedback en bewustwording, waardoor de gebouwbeheerder en gebouwgebruikers begrijpen hoe ze het gebouw beter kunnen beheren en gebruiken.

Waarde:

- Geeft de gebouwbeheerder inzicht of het gebouw voldoet aan de behoefte van gebouwgebruiker.
- Zorgt ervoor dat gebouwgebruikers feedback kunnen geven aan gebouwbeheerders/eigenaar én zorgt dat eventuele 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 effectief is. Het beleid moet worden gedeeld met degenen 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 stimuleren van de implementatie van huurafspraken, die motiveren om actief met gebruikers in te gaan op efficiënt gebruik van energie, water en afval.

Waarde:

- Zorgt ervoor dat gebouwbeheerders en gebruikers de milieuprestaties van de asset identificeren en beheren.
- Bovendien helpt deze credit bij het documenteren van acties voor het minimaliseren van de milieueffecten van gebouwactiviteiten.
- Moedigt aan om bovenop bovenstaande punten ook bestendigheid en klimaatadaptatie in het milieubeleid op te nemen.

Doel van credit:**Waarde:**

- Een green lease bevordert betere coördinatie van gebouwmanagement tussen gebouwbeheerders en huurders. Dit zorgt ervoor dat het gebouw efficiënt en zoals door gebruikers verwacht presenteert, wat leidt tot duurzamere resultaten voor alle partijen.

Het waarderen en stimuleren van het beschikbaar stellen van informatie voor de gebouwgebruikers, zodat zij het gebouw kunnen betreden, begrijpen en efficiënt kunnen gebruiken.

MAN 01

Gebruikershandleiding

Deel : Beheer
Beschikbare punten : 2
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Is relevante informatie uit de gebruikshandleiding beschikbaar gesteld voor alle gebouwgebruikers?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De gebruikershandleiding heeft geen verplicht format, maar moet toegankelijk zijn voor alle gebouwgebruikers. Er is aandacht besteed aan het toegankelijk maken van de informatie voor mensen met een beperking.	C
2.	De gebruikershandleiding voorziet in eenvoudig beschikbare en begrijpelijke informatie, relevant en toegankelijk voor in ieder geval de volgende stakeholders: <ul style="list-style-type: none"> - Het personeel van het gebouw (of wanneer relevant bewoners) - Het (niet) technische facilitaire management/gebouwmanagement - Andere gebouwgebruikers, bijv. bezoekers 	C

3.	<p>De gebruikershandleiding is gebouw- of locatie-specifiek. Het doel van de handleiding is om gebouwgebruikers te helpen met de toegang tot, het begrijpen van en het op efficiënte wijze gebruiken van het gebouw. De gebruikershandleiding is gericht op de huidige voorzieningen, procedures en installaties van het gebouw. De handleiding moet informatie bevatten over de volgende onderwerpen, indien van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Overzicht van het gebouw- en milieubeleid, zoals het beleid op het gebied van energie, water of afval efficiëntie. En hoe gebouwgebruikers aan dit beleid kunnen participeren. b) Beschikbaarheid en bereikbaarheid van gedeelde faciliteiten. c) Beschikbaarheid van faciliteiten en voorzieningen voor gebruikers met een beperking of gebruikers die hulpbehoevend zijn. d) Informatie en/of instructies over veiligheid en calamiteiten. e) Procedures voor specifieke gebouwtypen of werkzaamheden/processen, zoals laboratoria. f) Gebouw gerelateerde meldings- en klachtenprocedure met, indien van toepassing, een procedure voor feedback. g) Informatie over beschikbaarheid en bereikbaarheid van transport-faciliteiten, zoals openbaar vervoer, fietsenstallingen, looproutes, et cetera. h) Informatie over beschikbaarheid en bereikbaarheid van lokale voorzieningen. i) Verwijzingen, referenties en relevante contactgegevens. j) Overzicht van de gebouwinstallaties en de bediening: Waar zit de bediening? Wat kun je bedienen? Hoe gebruik je de installaties effectief en efficiënt? k) Informatie voor bezoekers betreft toegang, veiligheidsprocedures en voorzieningen. l) Informatie die relevant is voor het gebouw en/of gebruiker die niet in de bovenstaande lijst wordt vermeld. 	C
----	---	---

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Kopie van relevante stukken uit de gebruikershandleiding.
Alle	Gegevens over hoe de gebruikershandleiding of relevante stukken uit de handleiding worden gedeeld met gebouwgebruikers (bijv. personeel en/of de bezoekers).

Het faciliteren van gestructureerde communicatie tussen de facilitair manager/gebouwbeheerder en gebouwgebruikers zodat het gebouw optimaal beheerd en gebruikt kan worden.

MAN 02 Betrokkenheid en feedback

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 9
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: Excellent Antwoord- optie F of G

Vraag

Welke processen zijn aanwezig om een goede communicatie tussen de facilitair manager/gebouwbeheerder, gebouwgebruiker en de directe omgeving van de asset te waarborgen?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties van A - E die van toepassing zijn, selecteer antwoordoptie F of G
0	A.	Vraag niet beantwoord
1	B.	Er is formele communicatie tussen de facilitair manager/gebouwbeheerder en de gebouwgebruikers.
2	C.	Er zijn reguliere bijeenkomsten met de facilitair manager/gebouwbeheerder en gebouwgebruikers.
1	D.	Gebouwgebruikers zijn voorzien van informatie gerelateerd aan het milieubeleid en de prestatie van de asset.
1	E.	Er is een proactieve betrokkenheid met stakeholders uit de directe omgeving van de asset én er zijn procedure aanwezig die klachten over de asset en het gebruik van de asset (bijv. geluid, geur en licht) in behandeling nemen.
2	F.	Er is een tevredenheidsonderzoek onder gebouwgebruikers uitgevoerd door de facilitair manager/gebouwbeheerder.
4	G.	Er is een tevredenheidsonderzoek onder gebouwgebruikers uitgevoerd door een onafhankelijke partij.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Er is periodiek formele communicatie en er worden vergaderingen gehouden. Ook wanneer nieuwe procedures worden aangenomen, of systemen/bedieningselementen worden geïnstalleerd.	B, C
2.	Informatie kan betrekking hebben op: <ul style="list-style-type: none"> - Gezondheid, veiligheid en milieubeleid - Procedures voor het gebruik van het gebouw - Milieuprestatie van de asset - Openbaar vervoer - 'Best practices' op het gebied van milieu - Toegankelijkheid en gelijkheid 	D

Betrokkenheid en feedback

3.	Voorbeelden van proactieve betrokkenheid met stakeholders uit de directe omgeving: <ul style="list-style-type: none"> - Online feedback mogelijkheden - Enquêtes afnemen op en rondom het perceel met stakeholders uit de directe omgeving van de asset - Evenementen of bijeenkomsten voor maatschappelijke betrokkenheid - Bijdrage/samenwerking/deelname aan buurtgroepen/activiteiten (bijvoorbeeld lokale duurzame initiatieven). 	E
4.	De klachtenprocedure moet beschrijven hoe klachten snel en onpartijdig worden behandeld.	E
5.	Het gebruikerstevredenheidsonderzoek en bijbehorende feedback moet ten minste één keer in de drie jaar worden uitgevoerd en resultaten moeten worden opgehaald. En aanvullend wanneer er grote verandering zijn doorgevoerd in het gebouwbeheer, gebouwvoorzieningen, etc.	F, G
6.	Het gebruikerstevredenheidsonderzoek moet ten minste het volgende omvatten: <ul style="list-style-type: none"> a) Omstandigheden binnenmilieu b) Regelbaarheid binnenmilieu c) Interne inrichting en onderdelen die onder de verantwoordelijkheid van de gebouweigenaar/gebouwbeheerder/gebouwgebruiker vallen d) Gemeenschappelijke faciliteiten in het gebouw 	F, G
7.	Aan de hand van de uitkomsten van het gebruikerstevredenheidsonderzoek zijn doelen opgesteld die alle onderwerpen omvatten die door gebouwgebruikers zijn aangekaart. Daarnaast moeten de opgestelde doelen en resultaten uit het onderzoek met de gebouwgebruikers worden gedeeld. De voortgang van de gestelde doelen moeten jaarlijks worden herzien en binnen 3 jaar zijn behaald/uitgevoerd.	F,G
8.	Is de eigenaar ook de huurder en beheerder van het gebouw, dan kan het gebruikerstevredenheidsonderzoek worden uitgevoerd door de organisatie zelf.	F

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
3	Gegevens die sociale cohesie of positieve/proactieve betrokkenheid met de directe omgeving van de asset aantonen.
4	Kopie of beschrijving van de relevante klachtenprocedure.
5, 6, 7	Een kopie van het gebruikerstevredenheidsonderzoek (inclusief een aantal ingevulde formulieren), gestelde doelen en resultaten.
5, 6, 7	Gegevens over hoe er met de gebouwgebruikers is gecommuniceerd over de gestelde doelstellingen en ontwikkelingen in procedures.

Definities

Formele communicatie:

Formele communicatie heeft betrekking op de communicatie volgens vooraf gedefinieerde kanalen, met als doel het uitwisselen van informatie tussen verschillende partijen (facilitaire manager/gebouwbeheerder en gebouwgebruikers) binnen de asset. Voorbeelden van formele communicatie zijn:

- Standaard feedbackformulieren (online of offline)
- Toegewezen e-mailadres (helpdesk, receptieve, servicedesk)
- Online feedbackformulieren
- Standaardformulieren op locaties toegankelijk voor al het personeel

Onderhoudsbeleid- en procedures

Het waarderen en stimuleren van een proactieve aanpak voor het beheer en onderhoud van het gebouw.**MAN 03****Onderhoudsbeleid- en procedures**

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 13
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Aan welke van de volgende punten voor onderhoudsbeleid- en procedures wordt voldaan?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties van A - F die van toepassing zijn, selecteer antwoordoptie G of H
0	A.	Vraag niet beantwoord.
1	B.	Onderhoudshandleidingen zijn beschikbaar en toegankelijk voor de facilitair manager/ gebouwbeheerder.
2	C.	Er is een proactief onderhoudsbeleid- en procedures voor de buitenruimte.
2	D.	Er is een proactief onderhoudsbeleid- en procedures voor de gebouwschil.
2	E.	Er is een proactief onderhoudsbeleid- en procedures voor verwarming, ventilatie en koelinstallaties (klimaatinstallaties), voor zover van toepassing, en warm watersystemen.
2	F.	Er is een proactief onderhoudsbeleid- en procedures voor elektrotechnische installaties.
2	G.	Er is regelmatige controle en onderhoud van de werking van de gebouwbeheersystemen door een gekwalificeerd medewerker van de facilitair manager/gebouwbeheerder.
4	H.	Er is regelmatige controle en onderhoud van de werking van de gebouwbeheersystemen door een gekwalificeerde externe partij.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn de systemen binnen een antwoordoptie niet aanwezig, dan kunnen de daar bijbehorende punten uit het assessment worden gefilterd.	C, E - H
2.	In de onderhoudshandleidingen zijn alle actuele en relevante gebouwinstallaties en bouwkundige elementen opgenomen, waaronder (maar niet beperkt tot): <ul style="list-style-type: none"> - Verwarming- en koelsystemen - Waterdistributiesystemen - Ventilatiesystemen - Verlichtingsinstallaties - Buiten zonweringsinstallaties - Bouwdetails/specificaties van de bouwschil - Hernieuwbare en koolstofarme technologieën (indien aanwezig) 	B

Onderhoudsbeleid- en procedures

3.	Het meerjaren onderhoudsbeleid (MJOB) én de hieruit voortvloeiende onderhoudsprocedures die worden opgesteld omvatten minimaal: a) De persoon of organisatie die verantwoordelijk is voor het onderhoudsbeleid. b) De benodigde middelen voor het proactief onderhouden van het gebouw (o.a. financieel, arbeidsuren, apparatuur). c) Onderhoudsdoelstellingen en maatregelen d) Een afwegingskader waarin is vastgelegd of een product/element bij storingen of bij een beoogd vervangingsmoment moet worden vervangen, of dat dit product/element gerepareerd kan worden.	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 het facilitaire management of van organisatie die het gebouw beheerd moeten worden opgeleid, zodat zij het gebouwbeheersysteem volgens hoge efficiëntienormen kunnen gebruiken.	G, H
6.	Gebouwbeheersystemen moeten minimaal eens in de 6 maanden worden beoordeeld en aangepast waar nodig. De beoordeling moet in ieder geval het volgende omvatten: a) Kalibreren van de meters. b) Evaluatie of het systeem correct werkt. c) Het correct signaleren van storingen. d) Volledigheid en kwaliteit van de gegevensoutput van het systeem.	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 eenvoudig beschikbaar in een dusdanige vorm, 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2	De voorkant en inhoudsopgave van het onderhoudsbeleid- en procedures en een overzicht van alle huidige en relevante gebouwinstallaties en gebouwelementen.

Onderhoudsbeleid- en procedures

3- 7	Het meerjaren onderhoudsbeleid en- procedures (bijvoorbeeld van het voorblad en de inhoudsopgave) moet duidelijk vermelden: a) De persoon of organisatie die verantwoordelijk is voor het onderhoudsbeleid. b) Datum waarop de documenten zijn opgesteld c) Overzicht van de onderwerpen die zijn opgenomen in het beleid/procedures.
7	Het inspectielogboek of een rapport van de gekwalificeerde externe partij.

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 installaties en watersystemen te vergroten.

Dit onderhoudsbeleid bestaat doorgaans uit twee delen:

1. **Preventief onderhoud:** Onderhoud, metingen, tests, vervanging van onderdelen, etc. om fouten en storingen te voorkomen.
2. **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 implementatie van vooruitstrevend milieubeheer en het verzekeren dat een milieubeleid van kracht is en naar wordt geacteerd.

**MAN 04
Milieubeleid en
procedures**

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 1
Verplicht vanaf:	: Very good Antwoord- optie B

Vraag

Is er een milieubeleid of -plan opgesteld door de gebouw beherende organisatie?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
2	B.	De facilitair manager/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, circulariteit en klimaatrisico's.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Een milieubeleid of -plan moet: a) Worden geïmplementeerd en het evaluatieproces moet ervoor zorgen dat doelen worden gesteld en actieplannen worden voltooid. b) Zijn goedgekeurd door het hoger management. c) Beschikbaar en toegankelijk zijn voor alle gebouwgebruikers. d) Een aanpak bevatten die beschrijft hoe verbeterdoelen voor energie, water en afval/hergebruik worden behaald (met vermelding van bijv. benodigde financiële middelen, instrumenten, arbeidskracht). De verbeterdoelen moeten voldoen aan criteria 2. De vereiste gedetailleerdheid van het milieubeleid of -plan is afhankelijk van de grote en complexiteit van de asset.	B - D
2.	Verbeterdoelen moeten een reikwijdte en streefcijfers bevatten. Verbeterdoelen voor energie moeten aantoonbaar in lijn zijn met de CO ₂ -reductie doelen conform het Klimaatakkoord van Parijs (2050) en de EU Green Deal (2030).	D
3.	Als het milieubeleid of -plan conform ISO 14001 is gecertificeerd (toegesplitst op de gebouwbeheerder), hoeft de assessor de inhoud en structuur niet te controleren.	C
4.	Het milieubeleid of -plan omschrijft de aanpak en benoemt wie verantwoordelijk is voor het identificeren en mitigeren van klimaatrisico's, circulariteit en voor andere bestendigheid gerelateerde vraagstukken van de asset.	E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2, 4	Het milieubeleid of -plan, met daarin de stukken gemarkeerd die betrekking hebben op de verbeterdoelen en/of bestendigheid en klimaatrisico's.
3,	Als het milieubeleid of -plan door een derde partij is gecertificeerd moet het certificaat worden verstrekt.

Toelichting

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

Definities

Klimaatakkoord van Parijs:

Het Klimaatakkoord van Parijs is een internationaal verdrag om de opwarming van de aarde tegen te gaan. Het akkoord is op 12 december 2015 gepresenteerd op de klimaatconferentie van Parijs. Daarin hebben 195 landen, inclusief Nederland, afgesproken om in 2050 de stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur te beperken tot ruim onder 2 graden Celsius, en zo mogelijk 1,5 graden Celsius.

EU Green Deal en Europees Klimaatakkoord:

Met het klimaatdoelstellingsplan en de EU Green Deal voor 2030 stelt de Europese Commissie voor om de ambitie van de EU op te schroeven en de uitstoot van broeikasgassen uiterlijk in 2030 terug te brengen tot minstens 55% onder het niveau van 1990 (het zogeheten 'fit for 55' pakket). De Europese Commissie stelt vast dat in 2030 een CO₂-reductie van 48% in Nederland in de zogeheten 'ESR (Effort Sharing Regulation) sectoren', waaronder gebouwen vallen, nodig is. Daarnaast is de doelstelling om tegen 2050 het eerste klimaatneutrale continent te zijn. Meer informatie is te vinden op de website van de Europese Commissie.

Het aanmoedigen van het implementeren van huurafspraken. Die motiveren om actief met gebruikers/huurders in te gaan op efficiënt gebruik van energie, water en afval.

MAN 05

Green lease

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er green lease afspraken/contracten met gebruiker/huurder gemaakt?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja er zijn afspraken voor >25% van de gebruiker/huurder, inclusief het uitwisselen van consumptiedata.
2	D.	Ja er zijn afspraken voor >25% van de gebruiker/huurder, inclusief het uitwisselen van consumptiedata en doelen voor energie- en watergebruik en afvalreductie.
2	E.	Ja er zijn afspraken voor >50% van de gebruiker/huurder, inclusief het uitwisselen van consumptiedata.
3	F.	Ja er zijn afspraken voor >50% van de gebruiker/huurder, inclusief het uitwisselen van consumptiedata en doelen voor energie- en watergebruik en afvalreductie.
3	G.	Ja er zijn afspraken voor >75% van de gebruiker/huurder, inclusief het uitwisselen van consumptiedata.
4	H.	Ja er zijn afspraken voor >75% van de gebruiker/huurder, inclusief het uitwisselen van consumptiedata en doelen voor energie- en watergebruik en afvalreductie.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Heeft de asset geen verhuurbare ruimten (bijvoorbeeld als de eigenaar ook de gebruiker is), dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Het uitwisselen van consumptiedata omvat: a) Elektriciteit b) Andere vormen van energie c) Water d) Afval Is één of meerdere van deze categorieën niet toepasbaar of relevant, dan moet dit worden onderbouwd.	C – H

3.	<p>Green Lease overeenkomsten omvatten minimaal vijf van de volgende onderwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Energie efficiënte doelen b) Mogelijke duurzaamheid maatregelen te treffen bij herinrichting en renovatie c) Gebruikers handleiding/milieubeleid/energiebeheerplan d) Duurzaamheidsrapportage e) Verbeteringen/een overzicht van gebreken f) Financiële afspraken g) Voorkeur voor onderhoudsbedrijven h) Het separaat meten van energie, water, en/of gas i) Geschillenbeslechtingprocedures j) Andere afspraken op het gebied van duurzaamheid 	C – H
4.	<p>Het percentage kan worden berekend op basis van het aantal huurders, of het percentage gebaseerd op de verdeling van het vloeroppervlak per huurder.</p>	C – H

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4,2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een kopie van het green lease contract/afspraken, met de relevante stukken gemarkeerd.

Definities

Schema van gebreken:

Een document opgesteld door de facilitair manager/gebouwbeheerder, waarin gebreken worden geïdentificeerd als de huurder niet heeft gehandeld conform de reparatie clausules van de lease. Het document vermeldt welk werk nodig is om de schade te repareren.





Beheer: 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”.

“Goede gezondheid en welzijn” is doel 3 van de duurzame ontwikkelingsdoelen (SDG's) van de Verenigde Naties. Gemiddeld brengen mensen meer dan 90% van hun leven door in en rondom gebouwen, en de overige tijd wordt veelal 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. Veel gezondheidseffecten kunnen een grote impact hebben en soms levensbedreigend zijn.

Personeelskosten vormen ongeveer 90% van de totale kosten van een bedrijf dat in een gebouw werkzaam is. De impact van productiviteit, werving en behoud en generieke medewerkerstevredenheid zorgt ervoor dat personeelswelzijn vitaal is voor het succes van een bedrijf. De omgeving waarin medewerkers werken, leven en spelen zijn fundamenteel voor al die factoren.

Credits

HEA 14	Thermisch comfort	8 punten
---------------	-------------------	----------

Doel van credit:

Waarborgen dat verblijfsruimten thermisch comfortabel zijn voor gebouwgebruikers.

Waarde:

- Vermindert het risico op een slecht comfortniveau door extreme binnentemperaturen.
- Vermindert de impact op operationele kosten en het milieu, door onnodige verwarming of koeling.

HEA 15	Rookbeleid	1 punt
---------------	------------	--------

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 gebouwgebruikers op korte en lange termijn, door het risico op gezondheidsproblemen als gevolg van (passief) roken te verminderen.
- Ondersteunt het comfort en de productiviteit van gebouwgebruikers door een bron van hinder te elimineren.

HEA 16	Luchtkwaliteit binnen	6 punten
---------------	-----------------------	----------

Doel van credit:

Het waarderen en stimuleren van een gezond binnenklimaat met een goede luchtkwaliteit.

Waarde:

- Vermindert de kans op luchtverontreiniging in het gebouw door vervuilingbronnen.
- Ondersteunt de fysieke gezondheid van gebouwgebruikers, door het risico op gezondheidsproblemen als gevolg van luchtverontreiniging in het gebouw te verminderen.

HEA 17	Akoestisch comfort	6 punten
---------------	--------------------	----------

Doel van credit:

Waarborgen dat de asset een goed akoestisch binnenmilieu biedt zodat gebouwgebruikers een prettig akoestisch comfort niveau ervaren.

Waarde:

- Minimaliseert overlast voor gebouwgebruikers door geluidshinder tussen ruimtes.
- Verbeterd de productiviteit door een geschikte akoestische omgeving te bieden voor de verschillende functionaliteiten van de asset.

HEA 18 Microbiologische risicomanagement

4 punten

Doel van credit:

Waarborgen dat watersystemen zo worden beheerd dat het risico op microbiologische besmetting wordt geminimaliseerd.

Waarde:

- Beschermt gebouwgebruikers tegen de gezondheidsrisico's van legionellabacteriën.
- Behoudt de kwaliteit en hygiëne van de watervoorziening op de asset om veilig gebruik door gebouwgebruikers te garanderen.

HEA 19 Drinkwatervoorzieningen

2 punten

Doel van credit:

Waarborgen dat het aantal en de locaties van drinkwatervoorzieningen voldoen aan de behoeften van de gebouwgebruikers.

Waarde:

- Helpt bij het verminderen van mogelijke veiligheidsrisico's door verminderde concentratie als gevolg van uitdroging.
- Zorgt ervoor dat gebouwgebruikers gehydrateerd kunnen blijven, wat een positief effect heeft op het fysieke en mentale welzijn.

Waarborgen dat verblijfsruimten thermisch comfortabel zijn voor gebouwgebruikers.

HEA 14

Thermisch comfort

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 8
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wordt het thermisch comfort van gebouwgebruikers in verblijfsruimtes regelmatig gemonitord?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn (bij C of D selecteer één antwoord-optie)
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Ja, er wordt gemonitord met temperatuurmetingen.
4	D.	Ja, er wordt gemonitord met gedetailleerde analytische metingen van het thermisch comfort.
4	E.	Ja, er wordt gemonitord met een tevredenheidsonderzoek naar het thermisch comfort van gebouwgebruikers.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De temperatuur in een representatief aantal verblijfsruimten in de asset wordt gemeten en gemonitord, tijdens openingstijden van de asset gedurende het hele jaar. Metingen kunnen worden uitgevoerd doormiddel van real-time temperatuursensoren, systemen (bijv. gebouwbeheersystemen (GBS)) of temperatuur-datalogger.	C
2.	Het thermisch comfort in verblijfsruimten wordt geëvalueerd doormiddel van meet- en analysemethodes. Geschikte methodes zijn: ISSO 74, waarbij minimaal Klasse B behaald wordt OF NEN-ISO 7730, waarbij in Tabel A.1 – Operatieve temperatuur – categorie B temperatuureis: $-0,5 < PMV < +0,5$ behaald wordt Aanvullende meet- en analysemethodes voor onderwijs-, sportfuncties en laboratoria zijn te vinden onder 'Gebruiksfunctie specifieke criteria'.	D
3.	De inhoud en opzet van het tevredenheidsonderzoek naar de tevredenheid van het thermisch comfort is beschreven in de Methodiek. Enquêtes moeten minimaal jaarlijks worden uitgevoerd, en alle gebouwgebruikers of een representatieve steekproef hiervan moeten de gelegenheid krijgen om de enquêtes in te vullen.	E

4.	Voor de enquête moet een responspercentage van minimaal 35% worden behaald. Als er minder dan 45 gebouwgebruikers zijn dan beoordeelt de Assessor of er voldoende response is geweest.	E
5.	Er moeten procedures zijn voor het behandelen van problemen en feedback afkomstig uit de temperatuur/comfort metingen en/of gebouwgebruikers tevredenheidsenquêtes. De resultaten en mogelijke verbeteringsmaatregelen moeten gepresenteerd worden aan en in overweging genomen worden door het hoger management.	Alle

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Onderwijsfuncties	Er moet voldaan worden aan de eisen voor Klasse B uit het Programma van eisen Frisse Scholen (2021).
Sportfuncties	Borging van thermisch comfort bij zwembaden geschiedt op basis van NEN EN 15288-1. Voor zwembaden kan worden volstaan met statische berekeningen. De criteria zijn niet van toepassing op een sauna of wellness.
Laboratoria	Borging van thermisch comfort bij zwembaden geschiedt op basis van NEN EN 15288-1. Voor zwembaden kan worden volstaan met statische berekeningen. De criteria zijn niet van toepassing op een sauna of wellness.

Methodiek

Enquête thermisch comfort

ANSI/ASHRAE standaard 55-2017 "Thermische omgevingsomstandigheden voor menselijke bezetting" biedt een voorbeeld van een enquête over de thermische tevredenheid. Hieronder is een aangepaste versie van de enquête weergegeven.

Enquête vraag	Antwoorden
1. Hoe tevreden bent u met de temperatuur in de verblijfsruimte?	a) Zeer tevreden b) Tevreden c) Enigszins tevreden d) Niet tevreden maar ook niet ontevreden e) Enigszins ontevreden f) Ontevreden g) Zeer ontevreden
2. Als u ontevreden bent met de temperatuur in de verblijfsruimte, welke van de volgende aspecten dragen daar dan aan bij (vink aan wat van toepassing is):	a) Altijd te warm b) Vaak te warm c) Af en toe te warm d) Af en toe te koud e) Vaak te koud f) Altijd te koud
a) Tijdens warm weer, is de temperatuur in de verblijfsruimte: b) Tijdens koud weer, is de temperatuur in de verblijfsruimte:	

<p>3. Als u ontevreden bent met de temperatuur in de verblijfsruimte, wanneer is dit dan meestal een probleem (vink alles aan dat van toepassing is)?</p>	<p>a) In de ochtend (voor 11:00) b) In de middag (tussen 11:00 -14:00) c) In de namiddag (tussen 14:00 -17:00) d) In de avond (na 17:00) e) Weekenden of vakanties f) Maandagochtend g) Geen specifieke tijd h) Altijd i) Anders</p>
<p>4. Als u ontevreden bent met de temperatuur in de verblijfsruimte, hoe zou u de oorzaak van dit ongemak dan beschrijven (vink alles aan dat van toepassing is)?</p>	<p>a) Luchtvochtigheid te hoog (damp) b) Luchtvochtigheid te laag (droog) c) Luchtbeweging/Ventilatie te hoog d) Luchtbeweging/Ventilatie te laag e) Invallende zon f) Warmte afkomstig van apparatuur g) Tocht via ramen h) Tocht via ventilatieopeningen. i) De verblijfsruimte is warmer/kouder dan andere ruimten. j) Thermostaat is ontoegankelijk k) Thermostaat wordt aangepast door andere mensen. l) Verwarming-/koelingsysteem reageert niet snel genoeg op de thermostaat. m) Warme of koude omringende oppervlakken (vloer, plafond, muren of ramen). n) Ramen functioneren niet goed. o) Anders.</p>
<p>5. Als u ontevreden bent over de temperatuur in de verblijfsruimte, welke nog niet genoemde aspecten dragen daar dan volgens u aan bij?</p>	<p>Beschrijf eventuele andere problemen met betrekking tot de temperatuur in de verblijfsruimte.</p>

Is er al een algemeen tevredenheidsonderzoek onder gebouwgebruikers gedaan, zoals beschreven bij de crediteisen van MAN 02 "Betrokkenheid 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Procedures en gegevens voor het aanpakken van feedback en problemen met thermisch comfort.
1, 2, 5	Tevredenheidsonderzoek, responsepercentage, analyse en bijbehorende documenten.
2	Data van fysieke metingen, analyses en documentatie.
5	Documenten, bijvoorbeeld notulen, waaruit blijkt dat het hoger management de resultaten van de enquête en eventuele verbetermaatregelen heeft overwogen.

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:

- Passages
- Entreehallen of ontvangstruimten
- Bijkomende ruimtes zoals, verkeersruimtes, bergingen en technische ruimtes.

Referenties

- NEN-ISO 7730:2005 Klimaatomstandigheden – Analytische bepaling en interpretatie van thermische behaaglijkheid door berekeningen van de PMV en PPD-waarden en lokale thermische behaaglijkheid.
- ISSO-publicatie 74:2014 Thermische behaaglijkheid – Eisen en achtergronden betreffende het thermisch binnenklimaat in kantoren en vergelijkbare utiliteitsgebouwen.
- Programma van Eisen Frisse Scholen 2021.
- NEN-EN 15288-1 Zwembaden deel 1: Veiligheidseisen voor ontwerp.

Het waarderen en stimuleren van de gezondheidsvoordelen van een rookvrije omgeving en het minimaliseren van het risico op brand.

HEA 15

Rookbeleid

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 1
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een beleid dat roken in de asset 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, balkons, 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

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Assets zonder of met kleine buitengebieden	<p>Zijn er geen buitengebieden binnen de controle van de asset op minstens 10 meter horizontale afstand (de ingang van de asset grenst bijvoorbeeld direct aan een openbare straat)? Dan moet er in het beleid geschikte locaties worden aangegeven 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Rookverbod beleid en, indien van toepassing, gebruikersovereenkomst(en).
Alle	Fotografisch bewijs van de 'niet roken' signalering en/of andere maatregelen.

Het waarderen en stimuleren van een gezond binnenklimaat met een goede luchtkwaliteit.

HEA 16

Luchtkwaliteit binnen

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Zijn er beheersprocessen aanwezig om een goede kwaliteit van de binnenlucht te behouden?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	Ja, het verstrekken van informatie of trainingen aan personeel over het bedienen en beheren van de ventilatiesystemen van de asset. EN Informatie aan gebouwgebruikers over het bedienen van de ventilatiesystemen van de asset.
1	D.	Ja, procedures en plannen voor het schoonmaken van het interieur van de asset.
1	E.	Ja, procedures en plannen voor het inspecteren van de reinheid van en voor het reinigen van onderdelen van ventilatiesystemen.
1	F.	Ja, in het inkoopbeleid voor exploitatie- en onderhoudswerkzaamheden worden producten gespecificeerd zonder of met een lage uitstoot van (zeer) vluchtige organische stoffen.
1	G.	Ja, procedures en plannen voor het regelmatig monitoren van de luchtkwaliteit in verblijfsruimten.
1	H.	Ja, procedures of plannen die de impact op de kwaliteit van de binnenlucht minimaliseren tijdens onderhoud, herinrichting, renovatie of bouwactiviteiten aan of in de asset.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	<p>Informatie en training voor personeel en relevante aannemers moeten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) De technische werking en het onderhoud van alle ventilatiesystemen en bijbehoren componenten behandelen. b) Procedures bevatten over de actie(s) die moeten worden uitgevoerd als er problemen zijn met de luchtkwaliteit binnen de asset. <p>Informatie voor gebouwgebruikers moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Het juiste gebruik van ventilatiesysteembediening (inclusief te openen ramen) dekken, om een aanvaardbare kwaliteit van de binnenlucht te behouden. b) Beschrijven hoe problemen met de luchtkwaliteit binnen de asset kunnen worden gerapporteerd aan de gebouwbeheerder. c) 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. 	C

2.	<p>Reinigingsprocedures en -plannen omvatten het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mate en frequentie van schoonmaakwerkzaamheden. Dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse taken, inclusief gedetailleerde schoonmaakgegevens. b) Regelmatige dieptereiniging van relevante gebieden. Bijvoorbeeld tapijten, matten en vloeren in verblijfsruimten zoals in- en uitgangen, trappen, liften, toiletten, etc. c) Het voorschrijven van geschikte reinigingsapparatuur en materialen die de impact op de luchtkwaliteit minimaliseren. Voorbeelden zijn HEPA-stofzuigers, pluisvrije doeken en stofzuigers, chemische reinigingsmiddelen (voor meer producten zie de 'Toelichting'). d) Trainingsvereisten en dossier voor het schoonmaakpersoneel over reinigingsmethoden, apparatuur en materialen. 	D
3.	<p>Inspectie- en reinigingsprocedures/plannen hebben betrekking op het volgende, indien aanwezig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luchtbehandelingskasten (LBK's) - Ventilatiekanalen - 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 of gelijkwaardige alternatieven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 15780:2011 Ventilatie van gebouwen – luchtkanalen - reinheid van ventilatiesystemen OF - ISSO-publicatie 17 kwaliteitseisen voor luchtkanaalsystemen in woning- en utiliteitsbouw OF - Tabel 8.2 of ANSI/ASHRAE Standard 62.1-2016 Ventilatie voor acceptabele luchtkwaliteit binnenshuis. 	E
4.	<p>Producten die onderdeel moeten zijn van het beleid en de procedures omvatten, maar zijn niet beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verf en coatings voor binnen toepassingen b) Lijmen en kit voor binnentoepassingen c) Vloerbedekking en andere vloerafwerkingen d) Meubilair e) Schoonmaakmiddelen <p>Beleid en procedures moeten in ieder geval de emissies van zeer vluchtige organische stoffen, 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 Toelichting).</p>	F

<p>5.</p>	<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"> a) Het meten van de concentraties (relevante) luchtverontreinigende stoffen binnen de asset, met behulp van robuuste testmethoden op representatieve bemonsteringslocaties. In plaats van puntsampling kunnen ook continu metende sensoren worden gebruikt. b) De monitoring moet minimaal betrekking hebben op kooldioxide en ten minste twee andere verontreinigende stoffen (bijvoorbeeld fijnstof, totale vluchtige organische stoffen (TVOC), formaldehyde, koolstofmonoxide, stikstofdioxide (NO_x) of radon). c) Het uitvoeren van enquêtes onder assetgebruikers die de perceptie van gebruikers over de luchtkwaliteit binnen meet. d) Het uitvoeren van inspecties van de gebouwschil, het sanitair en de klimaatinstallaties om vocht en condensatie bronnen te identificeren. e) Evalueer de ventilatiesnelheden van de asset, inclusief luchtstromen bij in- en uitlaten. f) Exploitatie en onderhoud van een systeem voor registratie en behandeling van klachten over de kwaliteit van de binnenlucht van gebouwgebruikers. g) Worden er problemen gesignaleerd, dan moet er actie(s) worden ondernomen. 	<p>G</p>
<p>6.</p>	<p>Procedures en plannen voor onderhoud, herinrichting, renovatie en bouwactiviteiten moeten, maar zijn niet beperkt tot, de volgende maatregelen bevatten (indien van toepassing):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zet indien mogelijk ventilatiesystemen uit tijdens werkzaamheden. b) Sluit luchtinlaten, luchtkanalen en ventilatieopeningen af voordat de werkzaamheden beginnen. c) Maak gebruik van gereedschap met stofkappen en/of stofopvang uitgerust met geschikte HEPA-filter om stof en deeltjes, die tijdens de werkzaamheden ontstaan, op te vangen. d) Maak werkgebieden regelmatig schoon tijdens de werkzaamheden en verhoog schoonmaakschema's voor algemene ruimten. e) Reinig luchtkanalen-kanalen en vervang filters tijdens en na voltooiing van de werkzaamheden. f) Plan en coördineer werkzaamheden om verstoring van verblijfsruimtes tot een minimum te beperken. g) Scheid/isoleer werkplekken van andere ruimtes door deuropeningen en ramen af te dichten óf door fysieke scheidingen (bijvoorbeeld, tijdelijke tussenwanden). h) Behoud verblijfsruimtes onder overdruk ten opzichte van buiten en van binnenruimten waar werkzaamheden worden uitgevoerd. i) Pas maatregelen toe om de verspreiding van vuil en verontreinigde stoffen van locaties waar werkzaamheden plaatsvinden naar verblijfsgebieden te voorkomen (bijvoorbeeld het gebruik van matten bij in- en uitgangen, en gescheiden toegangsroutes voor gebouwgebruikers en werklieden). 	<p>H</p>

7.	Al het beleid, procedures en plannen moeten ten minste eens per jaar of eerder worden herzien, als het aantal gebruikers van de asset aanzienlijk verandert, of als het gebruik van ruimte wijzigt.	C – H
----	---	-------

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Relevante beleidsstukken, procedures, plannen en de bijbehorende documenten.

Toelichting

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.
- De functie en het gebruik van de asset
- De 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).

Producten met lage of geen uitstoot

Er is een breed scala aan lokale en internationale normen, testprotocollen en etikettering 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

Richtlijnen voor de kwaliteit van de binnenlucht tijdens onderhoud, herinrichting, renovatie of andere bouwactiviteiten

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 criteria 6.

Waarborgen dat de asset een goed akoestisch binnenmilieu biedt, zodat gebouwgebruikers een prettig akoestisch comfort niveau ervaren.

HEA 17

Akoestisch comfort

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is de akoestische omgeving in verblijfsruimten geëvalueerd in termen van geluidsisolatie, het interne geluidsniveau en ruimte-akoestiek?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn (C of F, D of G, E of H)
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
1	C.	De prestatienormen voor geluidswering tussen ruimten zijn behaald in 50% van de verblijfsruimten.
1	D.	De prestatienormen voor interne geluidsisolatie zijn behaald in 50% van de verblijfsruimten.
1	E.	De prestatienormen voor ruimteakoestiek zijn behaald in 50% van de verblijfsruimten.
2	F.	De prestatienormen voor geluidswering tussen ruimten zijn behaald in 80% van de verblijfsruimten.
2	G.	De prestatienormen voor interne geluidsisolatie zijn behaald in 80% van de verblijfsruimten.
2	H.	De prestatienormen voor ruimteakoestiek zijn behaald in 80% van de verblijfsruimten.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Heeft een asset geen ruimten voor activiteiten waar goed akoestisch binnenmilieu van essentieel belang is, zoals voor toespraken of muziek, dan kunnen de punten voor ruimte-akoestiek uit het assessment worden gefilterd. Ruimten of gebieden voor toespraken zijn inclusief vergaderruimten en ruimten voor het toespreken van publiek of ruimten voor muzikale optredens en repetities.	E, H
2.	Punten worden toegekend op basis van het percentage verblijfsruimten (gewogen naar vloeroppervlak) dat voldoet aan de prestatienormen (zie Methodiek).	C – H

3.	Een gekwalificeerd akoestisch adviseur heeft het akoestisch comfort in representatieve ruimtes beoordeeld met relevante prestatienormen voor: <ul style="list-style-type: none"> - Geluidsisolatie - Geluidsniveaus - Ruimte-akoestiek De vereisten voor een goede akoestische omgeving hangen af van het type asset, de gebruiksfunctie en gebruik van de verschillende ruimten in de asset.	C – H
4.	De akoestische metingen moet zijn uitgevoerd door een daartoe opgeleid en gekwalificeerd akoestisch adviseur volgens de procedures van NEN-EN-ISO 16283 of NEN 5077 (inclusief NPR 5092 en NPR 5097) of een gelijkwaardige norm of richtlijn.	C – H
5.	De akoestische metingen moet minimaal worden herzien nadat er aanpassingen zijn doorgevoerd aan het gebouw (zowel intern als extern), of aan de installaties die van invloed zijn op de akoestische prestatie in de relevante ruimten van het gebouw.	C – H
6.	De akoestische prestaties voor geluidswering tussen ruimten voldoen aan de eisen uit het vigerende Bouwbesluit of er wordt voldaan aan de van toepassing zijnde 'best practices'.	C, F
7.	De interne geluidsisolatie voldoet aan de prestatienormen in Tabel HEA 17.1.	D, G
8.	De ruimteakoestiek voldoet aan de prestatienormen in Tabel HEA 17.2 en HEA 17.3	E, H

Methodiek

Berekening

Dit is als volgt gebaseerd op het vloeroppervlak:

Berekenen van het percentage van verblijfsruimten dat voldoet aan de prestatiecriteria:

Percentage van verblijfsruimten conform de criteria=

$$\left(\frac{\text{Netto vloeroppervlak van alle verblijfsruimten die voldoen aan de relevante prestatiecriteria}}{\text{Totaal netto vloeroppervlak van alle verblijfsruimten}} \right) \times 100$$

Bijvoorbeeld, van een asset met een totaal netto vloeroppervlak van alle verblijfsruimten van 1000 m², moet minimaal 500 m² van het netto vloeroppervlak voldoen aan de prestatiecriteria.

Tabellen en checklists

Tabel HEA 17.1 prestatienormen interne geluidsisolatie

Functie van de ruimte	Prestatienorm interne geluidsisolatie
Algemene ruimten (toiletten, kleedkamers)	≤ 40
Eenpersoonskantoor	≤ 0
Kantoor voor meervoudige bezetting	40 – 50
Vergaderruimten	35 – 40
Receptie	40 -50
Ruimten specifiek bedoeld voor communicatie uitwisseling, zoals klaslokalen, conferentieruimten	≤ 35
Concertzalen, theaterzalen, auditoria	≤ 30
Café of kantine ruimte	≤ 50

Professionele keuken	≤ 50
Eetzaal in restaurant	40 – 55
Bar	40 - 45
Winkel	50 – 55
Maakindustrie	≤ 55
Opname studio's	≤ 0
Laboratoria	≤ 40
Sport ruimte of zwembaden	≤ 55
Bibliotheek	40 – 50
Hotelslaapkamer	≤ 35

De geluidsmeting moet worden uitgevoerd wanneer de ruimte niet in gebruik is. Is er een bandbreedte in de prestatienorm aangehouden, dan is het acceptabel om de bovenzijde van de bandbreedte te hanteren indien privacy door de gebruiker geen groot punt van belang is.

Tabel HEA 17.2 prestatienormen voor nagalmtijd in ruimte voor toespraken en muziek

Volume kamer	Nagalmtijd, T (seconden)	
	Ruimten voor toespraken	Ruimten voor muziek
50	0.4	1.0
100	0.5	1.1
200	0.6	1.2
500	0.7	1.3
1000	0.9	1.5
2000	1.0	1.6

De geluidsmeting moet worden uitgevoerd wanneer de ruimte niet in gebruik is. Mochten bovenstaande nagalmtijden niet geschikt zijn voor het type ruimte, dan moet de gekwalificeerd akoestisch adviseur toelichten waarom dit het geval is. Daarnaast moet een alternatieve set nagalmtijden verantwoord worden om aan te tonen dat aan de criteria wordt voldaan.

Tabel HEA 17.3 prestatienormen voor nagalmtijd in onderwijs- en studeerruimten

Functie van de ruimte	Middenfrequentie nagalmtijd, T _{mf} (seconden)
Groepsruimten en leslokaal	< 0.8s
Verkeersruimten	< 1.0s
Grote verkeersruimten (atria/ binnenpleinen)	≤ 0,8 * LOG (V/20), maximaal 2,0 s
Open leeromgeving	< 0,6s
Collegezaal	< 1,0s
Practicumlokaal	< 0,6s
Aula	< 0,8 – 1,0s
Bibliotheek	< 1,0s

De geluidsmeting moet worden uitgevoerd wanneer de ruimte niet in gebruik is. T_{mf} is het rekenkundig gemiddelde van de nagalmtijden in de 500Hz, 1 kHz en 2 kHz octaafbanden

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Een rapportage van het akoestisch onderzoek, waaruit blijkt dat deze door een opgeleid en gekwalificeerd persoon is uitgevoerd.
Alle	Meetgegevens met onderbouwing waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de prestatie-eisen.

Definities

Geluidsgevoelige ruimten:

Ruimtes die een mate van privacy vereisen zijn:

1. Mobiele kantoren
2. Vergader-, interview-, consultatie- of behandelruimten
3. Ruimten voor doceren en leren, bijv. een klaskamer of een gehoorzaal
4. Ruimten voor publieke toespraken of seminars

Verblijfsruimte:

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

Ruimte-akoestiek:

Hoe geluid zich gedraagt in een gesloten ruimte, in termen van nagalmtijd (mate van echo), geluidsniveau en verstaanbaarheid van spraak. Ruimte-akoestiek wordt beïnvloed door de geometrie van de ruimte, distributie van akoestisch absorptie door de inrichtingselementen of door de introductie van geluidsabsorberende producten.

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'.

Waarborgen dat watersystemen zo worden beheerd dat het risico op microbiologische besmetting wordt geminimaliseerd.

**HEA 18
Microbiologische
risicomanagement**

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een beoordeling van het watersysteem van 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
4	C.	Ja

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Zijn er geen watersystemen aanwezig en er wordt geen water gebruikt van nabije faciliteiten (bijv. naastgelegen gebouw), dan kan de credit uit het assessment gefilterd worden. Zie ook Gebruiksfunctie specifieke criteria.	Alle
2.	Alle watersystemen die een potentieel risico vormen moeten worden beoordeeld, inclusief maar niet beperkt tot: a) Opslag- en distributiesystemen voor warm en koud water b) Verdampingskoelsystemen (bijvoorbeeld koeltorens en verdampingscondensator) c) Spabaden, bubbelbaden en 'hot tubs' d) Fonteinen en waterpartijen e) Luchtbevochtigers f) Nooddouches, oog- en gezichtsouches g) Industriële watersystemen, bijv. luchtwassers, natte gaswassers, wasstraten, afvalwaterverwerkingsinstallaties, benevelaars en sprinklerinstallaties. Een watersysteem omvat alle apparatuur en componenten die bij dat systeem horen. Bijvoorbeeld alle bijbehorende leidingen, pompen, toevoertanks, kleppen, douches, warmtewisselaars, blustanks, waterontharders, koelmachines, etc.	C

Microbiologische risicomanagement

3.	Een bekwaam persoon heeft een risicoanalyse uitgevoerd conform ISSO publicatie 55.1 voor leidingwaterinstallaties of ISSO publicatie 55.3 voor collectieve leidingwaterinstallaties, die het risico op blootstelling van assetgebruikers aan de legionellabacterie (via het watersysteem van de asset) identificeert, en analyseert. De vereiste preventie- of beheersmaatregelen moeten worden beschreven in een beheersplan conform onderstaande ISSO publicaties afhankelijk van de aanwezige watersystemen: <ul style="list-style-type: none"> - ISSO publicatie 55.1 voor leidingwaterinstallaties. - ISSO publicatie 55.2 voor collectieve leidingwaterinstallaties. - ISSO publicatie 55.3 voor met leidingwater gevoede koeltorreninstallaties en luchtbevochtigingssystemen. - ISSO publicatie 55.5 voor een totaal beheersplan. 	C
4.	De risicoanalyse 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 gebruikers of verandering in gebruik van ruimtes).	C

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Geen faciliteiten	Zijn er binnen de asset geen watersystemen en zijn er gebouwgebruikers die toegang hebben tot water verbruikende faciliteiten (bijv. fontein, toiletten, douches, etc.) in een naastgelegen asset, dan moeten de watersystemen van dat desbetreffende asset voldoen aan de criteria eisen.
--------------------------	--

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2	Documentatie van de risicoanalyse en het beheersplan én documentatie over de uitvoering van het beheersplan (bijvoorbeeld spoellijsten of watermonsters).

Toelichting

Legionella:

Legionella is de naam van de bacterie die Legionellose kan veroorzaken. Mensen die worden besmet met legionella-bacteriën 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.

Legionella en watersysteem richtlijnen

Richtlijnen voor de risicobeoordeling en controle van de legionella bacterie in watersystemen zijn:

- European Centre for Disease Prevention and Control; European Technical Guidelines for the Investigation, Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires' Disease; 2017.
- World Health Organisation; Legionella and the Prevention of Legionellosis; 2007.
- ISSO-publicaties:
 - Publicatie 55.1: Praktijkhandleiding Legionellapreventie in leidingwater
 - Publicatie 55.2: Handleiding Zorgplicht Legionellapreventie Collectieve Leidingwaterinstallaties
 - Publicatie 55.3: Legionellapreventie in klimaatinstallaties
 - Publicatie 55.4: Alternatieve technieken voor Legionellapreventie in collectieve leidingwaterinstallaties
 - Publicatie 55.5: Beheer en onderhoud van collectieve leidingwaterinstallaties

Definities

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 gebouwgebruikers te beschermen en de significantie daarvan.
- Welke maatregelen moeten worden genomen om ervoor te zorgen dat de controlemaatregelen effectief blijven en de significantie daarvan.

Waarborgen dat het aantal en de locaties van drinkwatervoorzieningen voldoen aan de behoeften van de gebouwgebruikers.

HEA 19

Drinkwatervoorzieningen

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Worden de drinkwatervoorzieningen regelmatig beoordeeld, wat betreft aantal en locatie?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het aantal en de locatie van drinkwatervoorzieningen worden tenminste jaarlijks en na significante veranderingen aan de asset beoordeeld. Bijvoorbeeld na herinrichting of significante verandering in het aantal gebruikers.	C
2.	Drinkwatervoorzieningen moeten: <ul style="list-style-type: none"> a) Voldoende in aantal zijn om alle reguliere gebouwgebruikers (bijv. het personeel) te bedienen, dit is ter beoordeling door de Assessor (met een minimum van één per verdieping met verblijfsruimten). b) Gratis zijn c) Toegankelijk zijn voor alle reguliere gebouwgebruikers, inclusief gebruikers met beperkingen. d) Hygiënisch zijn wat betreft locatie en staat. e) In staat zijn waterflessen te vullen. 	C
3.	Drinkwatervoorzieningen conform de criteria zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Kranen in keukens - Waterkoelers - Drinkwaterfonteinen Met alleen kranen in de toiletruimtes kan niet worden voldaan aan deze credit.	C

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Logiesfunctie	De criteria zijn alleen toepasbaar op gemeenschappelijke ruimtes en ruimtes waar het personeel werkt. Slaapkamers voor gasten hoeven voor deze credit niet in de beoordeling meegenomen worden. Ruimtes waar dit van toepassing is zijn, maar niet beperkt tot: <ul style="list-style-type: none"> a) Lobby- en receptieruimten b) Personeelskantoren c) Eetplekken
Assets met grote bezoekersaantallen	Wanneer een asset grote bezoekersaantallen heeft (bijv. winkelcentra), moeten drinkwatervoorzieningen conform de criteria aanwezig én toegankelijk zijn voor zowel bezoekers als reguliere gebouwgebruikers (bijv. personeel). Met uitzondering van musea en theaters waar drinkwatervoorzieningen voor bezoekers niet verplicht zijn. Aparte voorzieningen voor bezoekers zijn niet nodig, als de drinkwatervoorzieningen voor reguliere gebruikers ook toegankelijk zijn voor bezoekers.

Bewijsvoering

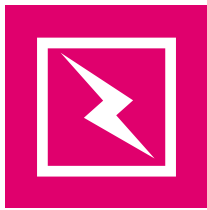
Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Documentatie van herzieningen, significante veranderingen aan de asset of in gebruikersaantal.
2	Documentatie, bijv. bouwtekeningen met de locaties van de drinkwatervoorzieningen, het aantal gebouwgebruikers en verblijfsruimten.

Definities

Verblijfsruimte:

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





Beheer: Energie



Samenvatting

Deze categorie erkent gebouwinstallaties die leiden tot een lager energiegebruik en CO₂-uitstoot gedurende de levensduur van de asset. De credits in deze categorie toetsen de energie-efficiëntie van het gebouw, de energie-efficiëntie 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.

Context

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen waarmee de wereld momenteel wordt geconfronteerd. Klimaatverandering resulteert op dit moment al in hogere temperaturen, een hoger risico op overstromingen en extreme weersomstandigheden. Een van de oorzaken is de hoge concentratie van koolstofdioxide en andere broeikasgassen, zoals methaan, waardoor de aarde opwarmt. 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 wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbranden van fossiele brandstoffen, 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 uit de gebruiksfase afkomstig is. De impact van klimaatverandering op de bevolking moet worden erkend. Armere gemeenschappen worden onevenredig zwaar getroffen door de negatieve effecten van klimaatverandering. Dit draagt bij aan een slechte gezondheid, hogere sterftcijfers en hogere risico's op ernstige schade door extreme weersomstandigheden.

Het Parijs Akkoord weerspiegelt de wens om een wereldwijde reactie op de dreiging van klimaatverandering te versnellen 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. Daarin wordt aangegeven dat het noodzakelijk is om klimaatverandering tot 1,5°C te beperken om ernstige 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 én in 2050 de CO₂-emissie gereduceerd moet zijn tot vrijwel nul. De Verenigde Naties hebben betaalbare en duurzame energie opgenomen als één van de 'Duurzame ontwikkelingsdoelen'. Met o.a. als doel 'de globale snelheid van verbeteringen in energie-efficiëntie verdubbelen' en 'tegen 2030 in aanzienlijke mate het aandeel hernieuwbare energie in de globale energiemix verhogen'. Deze omvang en schaal van emissiereductie vereist een snelle en verreikende transitie van alle energiesystemen, waaronder gebouwen.

Het is essentieel om het energiegebruik in gebouwen substantieel te verminderen en de opwekking van hernieuwbare energiebronnen waar mogelijk te verhogen. Het aanpakken van klimaatverandering en de wijze veranderen waarop energie wordt geproduceerd en gebruikt kan helpen om problemen zoals 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 19-21	Energierekenmodel	50 punten + 5 Exemplary
----------------------	-------------------	-------------------------

Doel van credit:

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂ -emissie.

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 energiegebruik.
- 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 van credit:

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 van credit:

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂ emissie. Dit gebeurt 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 efficiënt energiegebruik door gebouwgebruikers.
- Stimuleert en beloont een verhoogde energie-efficiëntie van de asset.
- Reduceert het onnodig energiegebruik.
- Reduceert energiekosten tijdens het gebruik van het gebouw.
- Stimuleert het specificeren van een energie-efficiënte gebouwschil, installaties en apparaten.

ENE 24 Reductie van CO₂-emissies

3 Exemplary performances

Doel van credit:

Het herkennen van energiebesparing mogelijkheden voor de asset en de daaraan gerelateerde CO₂-emissies.

Waarde:

- Stimuleert en beloont de invoering van 'best practices' op het gebied van energiebeheer.
- Stimuleert en beloont het gebruik van on-site opwekking van hernieuwbare energie en het gebruik van koolstofarme energiebronnen.
- Stimuleert en beloont de verhoogde energie- efficiëntie van de asset.
- Stimuleert en beloont een reductie onnodig energiegebruik.
- Reduceert kosten gerelateerd aan operationeel energiegebruik.
- Stimuleert de specificatie van meer energie-efficiënte voor gebouwinstallaties, componenten en apparatuur.

ENE 102 Prestatieborging van installaties

4 punten

Doel van credit:

Het waarborgen van een juiste werking van de installaties met prestatieborging, waarmee verspilling van energie en een negatief effect op het binnenklimaat wordt voorkomen.

Waarde:

- Stimuleert en beloont de verhoogde energie- efficiëntie van de asset.
- Stimuleert en beloont een reductie onnodig energiegebruik.
- Reduceert kosten gerelateerd aan operationeel energiegebruik.
- Stimuleert een comfortabel binnenklimaat

Het minimaliseren van het energiegebruik en de daaraan gerelateerde CO₂-emissie.

ENE 19-21 Werkelijke energiegebruik

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 50
Exemplary Performance	: 5
Verplicht vanaf:	: Excellent Minimaal 25 punten

Vraag

Wat is de CO₂ emissie van de werkelijke energie intensiteit van de asset ten opzichte van de benchmark volgens de WEii rekenmethode?

Punten	Daadwerkelijk kgCO ₂ /m ² / Benchmark CO ₂ /m ²
0	>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

Punten	Daadwerkelijk kgCO ₂ /m ² / Benchmark CO ₂ /m ²
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 -0.04
50+3 exemplary	<-0.04 tot -0.6
50+4 exemplary	<-0.6 tot -0.8
50+5 exemplary	<-0.8 tot -1

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De CO ₂ -emissie van de werkelijke energie intensiteit van de asset moet worden berekend met de rekentool van de WEii.	Alle
2.	De benchmark is gelijk aan de doelstelling Paris Proof van de WEii. De bijbehorende CO ₂ -emissies zijn vastgelegd in Guidance Note 45.	Alle
3.	Voor assets waar een gebouwdeel wordt beoordeeld en het energiegebruik van dit gebouwdeel onbekend is (maar het energiegebruik van het volledige gebouw is wel bekend) kan gebruikt worden gemaakt van de 'Energie Allocation Rekentool'.	Alle

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Documentatie betreffende de ingevulde gegevens en uitkomsten van de WEii rekentool en berekeningen van de verhouding ten opzichte van de benchmark.

Toelichting

WEii

WEii staat voor Werkelijke Energie Intensiteit Indicator. De WEii van een gebouw wordt berekend op basis van het werkelijke, gemeten, energiegebruik en het gebruiksoppervlak van het gebouw. De eenheid van WEii is kWh per jaar per m².

WEii bestaat uit een rekenprotocol dat leidt tot zeven gradaties van energiegebruik per bouwtype. WENG, het Werkelijk Energieneutrale Gebouw, en Paris Proof, een gebouw dat voldoet aan de doelstelling volgens het klimaatakkoord van Parijs, zijn twee van de zeven klassen van energie-intensiteit.

Beschikbare punten

Voor deze credit wordt in de Nederlandse richtlijn gebruik gemaakt van de WEii om het werkelijke energieverbruik te bepalen. Om de BREEAM kwalificaties internationaal te harmoniseren en toch aan te sluiten bij de Nederlandse regelgeving is het in de Nederlandse richtlijn pas mogelijk om punten te behalen als de CO₂ emissie kleiner is dan 2.36. Gebouwen die hierboven scoren worden als zeer inefficiënt gezien.

Allocation rekentool

De 'Energy Allocation rekentool' maakt het mogelijk om het energiegebruik van een specifiek gebouwdeel te bereken. De rekentool is te beschikbaar op de BREEAM.NL website.

Referenties

- WEii - <https://www.weii.nl>
- BREEAM-NL Guidance Note 45 – Referentiewaarden

Het identificeren en implementeren van kosten-effectieve kansen voor energiebesparing.

ENE 22 Energiebesparing- onderzoek

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een energiebesparingsonderzoek uitgevoerd voor de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee, 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 antwoord
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 NEN-ISO 50002: 2014 of gelijkwaardig.	Alle
4.	De asset is een vestiging die valt onder het Activiteitenbesluit en er zijn voor de betreffende bedrijfstak 'erkende maatregelen' opgesteld en uitgevoerd.	C, 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 kostenanalyse (LCC) 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 LCC van de geïdentificeerde verbetermaatregelen.
2	Fotografisch bewijsmateriaal of documentatie dat aantoont dat de maatregelen met de betreffende terugverdientijd of LCC 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 energiegebruik 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 gebruik van energie.

ENE 23

Gebruik van informatie over energiegebruik

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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 de energieconsumptie wordt vergeleken met streefcijfers.
3	D.	Er is energiemonitoring, de energieconsumptie wordt vergeleken met streefcijfers en er wordt intern gerapporteerd.
4	E.	Er is energiemonitoring, de energieconsumptie wordt vergeleken met streefcijfers, er wordt intern gerapporteerd en gepubliceerd in een openbaar jaarverslag.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Antwoordoptie D in MAN 04 'Milieubeleid en procedures' is geselecteerd en alle criteria van MAN 04 zijn behaald.	C – E
2.	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.	C – E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 rapportages van het totale energiegebruik zijn ingedeeld, bijvoorbeeld per portfolio, geografische locatie of gebruiksfunctie.

Het herkennen van energiebesparingsmogelijkheden voor de asset en de daaraan gerelateerde CO₂-emissies.

ENE 24

Reductie van CO₂-emissie

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 0
Exemplary Performance	: 3
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is de gemiddelde jaarlijkse CO₂-reductie van de asset over de afgelopen drie jaar?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
1	A.	≥5%
2	B.	≥10%
3	C.	≥15%

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Assets die niet eerder zijn gecertificeerd met BREEAM In-Use moeten data over het energiegebruik van 4 jaar voorafgaand aan de huidige certificering 1 keer aanleveren. Is de asset al eerder gecertificeerd met BREEAM In-Use, dan is de data van het energiegebruik niet een vereiste en wordt het aantal punten automatisch berekend.	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).	A – C
4.	Voor alle energiebronnen moeten 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.	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
6.	Dit geldt voor zowel de huidige als de vorige meetperiode.	A – C

Methodiek

CO₂-reductie berekenen

De berekening vergelijkt het verschil van de CO₂-uitstoot op jaarbasis van twee meetperiodes die drie jaar van elkaar af liggen (bijvoorbeeld 2019 en 2022 bij 2023 assessments). De CO₂-uitstoot wordt berekend op basis van het jaarlijkse energiegebruik over twee meetperiodes, met behulp van de methodiek die wordt gebruikt in ENE 19 – 21.

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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Berekeningen die zijn gebaseerd op meetstanden.
Alle	Energiereningen of geverifieerde meetstanden/fotografisch bewijs van de meters aan de start- en einddatum van de meetperiode voor elke energiegebruiker.

Het waarborgen van een juiste werking van de installaties met prestatieborging, waarmee verspilling van energie en een negatief effect op het binnenklimaat wordt voorkomen.

**ENE 102
Prestatieborging
installaties**

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wordt het juist functioneren van de installaties geborgd voor energie-efficiency en de prestaties op het gebied van binnenklimaat?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee, het juist functioneren en presteren van installaties wordt niet geborgd.
2	C.	Met een contractuele overeenkomst wordt georganiseerd dat op basis van analyses en/of monitoring minimaal 3-jarlijks een functionele inspectie wordt uitgevoerd. Daarmee wordt geborgd dat de installaties terug op prestatie worden gebracht.
4	D.	Met een contractuele overeenkomst wordt georganiseerd dat op basis van continue (performance) monitoring het juist functioneren van installaties wordt bewaakt. Daarmee wordt geborgd dat daarbij de installaties minimaal jaarlijks op prestatie worden gehouden.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De volgende installatieonderdelen zijn (indien aanwezig) onderdeel van de prestatieborging: a) Verwarming b) Ruimtekoeling c) Warm tapwater d) Ventilatie/luchtbehandeling e) Verlichting	Alle
2.	De prestatieborging moet worden uitgevoerd conform de Installatie Performance Scan (IPS), ISSO publicatie 104 en 106 of conform een andere methode voor de prestatieborging van installaties. Continue montering moet in overeenstemming met bijlage B van ISSO publicatie 31.	Alle
3.	De prestatieborging wordt uitgevoerd door een organisatie of persoon met voldoende kennis en ervaring.	Alle
4.	De juiste functionele werking van de installaties is bekend en gedocumenteerd, optimalisaties en wijzigingen worden geregistreerd. Bijvoorbeeld door het opstellen en bijhouden van een kerndocument met bijbehorende bijlagen.	Alle

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Documentatie waaruit blijkt dat een contractuele overeenkomst is aangegaan voor de functionele inspectie en/of (performance) monitoring en de installaties terug op prestatie brengen conform het gestelde in de criteria-eisen.
Alle	Documentatie waaruit blijkt dat juiste werking van de installaties bekend is en is geactualiseerd.

Toelichting

Prestatieborging

Prestatieborging van installaties helpt de daadwerkelijke prestatie van installaties inzichtelijk te maken en waar mogelijk te optimaliseren. Omdat in veel gebouwen de installaties niet goed ingeregeld/ingesteld blijken en/of zijn afgestemd op de actuele gebruikswijze van het gebouw, is het energiebesparingspotentieel hoog. Bovendien draagt een goede werking van de installaties bij aan een gezonder binnenklimaat en een daling van het ziekteverzuim.

Met een functionele inspectie en het daarop volgende aanpassen van de inregeling/instelling brengt u het gebouw terug op de prestatie. Daar focust deze credit op. Het vasthouden van de prestaties gedurende het jaar of de drie jaarlijkse termijn, is grotendeels in andere credits geborgd.

Referentie

- ISSO publicatie 104: Stappenplan duurzaam beheer en onderhoud
- ISSO publicatie 106: Functionele inspectiemethode duurzaam beheer en onderhoud
- ISSO publicatie 31: Meetpunten en meetmethoden voor klimaatinstallaties



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

Watefficiëntie 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. Deze groeien naar verwachting in de komende jaren alleen maar verder, aangezien de vraag naar water tussen 2000 en 2050 met 55% zou 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. Willen we voldoende aanbod garanderen om aan de toekomstige vraag te voldoen en klimaatverandering aanpakken, dan is efficiënter gebruikmaken van water cruciaal.

Submetering van water betekent dat het verbruik naar behoren kan worden beheerd en gemonitord. Zo kunnen de 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 gevonden en waar nodig worden aangepakt. Zo kunnen de risico's van systeemfalen, die kostbare en ontwrichtende gevolgen kunnen hebben, tot een minimum worden beperkt.

Credits

WAT 11	Bemeteren waterverbruik	4 punten
---------------	-------------------------	----------

Doel van credit:

Het waarborgen dat de gebouwbeheerder/eigenaar bewust is van het jaarlijkse drinkwaterverbruik.

Waarde:

- Het verhogen van het bewustzijn over het waterverbruik in de asset. Met als doel (waar mogelijk) de vermindering van het watergebruik te stimuleren.
- Het verminderen van de kosten gerelateerd aan het waterverbruik.

WAT 12	Hergebruik van water	2 punten
---------------	----------------------	----------

Doel van credit:

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).
- Bevorderen van innovaties en de ontwikkeling van waterbesparende apparatuur.

WAT 13	Watergebruik: monitoren en rapporteren	4 punten
---------------	--	----------

Doel van credit:

Het gestructureerd en systematisch beschikbaar stellen van rapportages over het watergebruik. Dit spoort gebouwgebruikers aan mogelijkheden voor efficiëntieverbeteringen te begrijpen en doelen te stellen.

Waarde:

- Zorgt ervoor dat het waterverbruik wordt beheerd, met als doel (waar mogelijk) de vermindering van het watergebruik te stimuleren.
- Minimaliseren van schade, kosten en verstoringen door lekkage.

WAT 14	Waterbeleid	6 punten
---------------	-------------	----------

Doel van credit:

Het bevorderen van een lager drinkwatergebruik door het stimuleren van strategieën gericht 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 waarborgen dat de gebouwbeheerder/eigenaar bewust is van het jaarlijkse drinkwaterverbruik.

WAT 01

Bemeteren watergebruik

Deel : Beheer
 Beschikbare punten : 4
 Exemplary Performance : 0
 Verplicht vanaf : -

Vraag

Wat is het jaarlijks drinkwatergebruik van de asset?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
4	B. m ³

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het jaarlijks watergebruik omvat de som van al het drinkwater dat binnen de grenzen van de asset wordt gebruikt, voor elk mogelijk gebruik gedurende de gerapporteerde periode.	B
2.	Alle gebruiksgegevens die worden ingediend moeten in overeenstemming zijn met de eisen in de methodiek.	B

Methodiek

Betrouwbaarheid van gebruiksgegevens

Voor de betrouwbaarheid van de ingevoerde gegevens, betreft de meetperiode een volledig jaar in niet meer dan twee jaar voorafgaand aan de certificeringsdatum.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 stimuleren om de vraag naar drinkwater te beperken.

WAT 12

Hergebruik van water

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat is het percentage van jaarlijks watergebruik van de asset dat afkomstig is van alternatieve waterbronnen?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
-	B.m ³
0	C.	<5%
1	D.	≥ 5% tot < 15%
2	E.	≥ 15%

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	In WAT 11 is antwoordoptie B gekozen en aan alle relevante criteria-eisen van die credit wordt voldaan.	B
2.	De gebruiksgegevens voor alternatieve waterbronnen moeten dezelfde periode en vloeroppervlak betreffen als in WAT 11.	B
3.	Een alternatieve watervoorziening kan zowel behandeld als onbehandeld water betreffen.	B
4.	Hemelwater en grijswater kunnen als alternatieve waterbron worden beschouwd.	B
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.	B

Methodiek

Puntentoekenning

Het aandeel watergebruik vanuit alternatieve waterbronnen wordt afgezet tegen het totale jaarlijkse watergebruik (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 worden als volgt berekend:

Tabel WAT12.1: Punten toekenning

Percentage waterverbruik van alternatieve waterbronnen	Punten
< 5%	0
≥ 5% tot < 15%	1
≥ 15%	2

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 huishoudelijke handelingen (zoals vaatwasser, wasmachine, wasbak, douche, bedrijfswater).

Hemelwater:

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

Watergebruik: monitoren en rapporteren

Het gestructureerd en systematisch beschikbaar stellen van rapportages over het watergebruik. Dit spoort gebouwgebruikers aan mogelijkheden voor efficiëntieverbeteringen te begrijpen en doelen te stellen.

WAT 13

Watergebruik: monitoren en rapporteren

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Wat wordt er met de verzamelde waterverbruiksgegevens gedaan?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Meetgegevens worden gearcheveerd.
2	C.	Meetgegevens worden vergeleken met doelstellingen.
3	D.	Meetgegevens worden vergeleken met doelstellingen én intern gerapporteerd.
4	E.	Meetgegevens worden vergeleken met doelstellingen, intern gerapporteerd én gepubliceerd in een openbaar jaarverslag.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	In MAN 04 is antwoordoptie D geselecteerd en er wordt voldaan aan alle criteria-eisen in die credit.	B – E
2.	Het watergebruik moet worden gemonitord en er moeten doelen zijn opgesteld voor het verbeteren van het watergebruik. De monitoring en de doelen moeten worden gerapporteerd op een passend niveau binnen de organisatiestructuur van de gebruiker van de asset.	B – E
3.	Er zijn doelstellingen voor het verminderen van het watergebruik en deze worden ondersteund door het hoger management. De doelstellingen adresseren/verklaren dat: <ul style="list-style-type: none"> - De organisatie toegewijd is aan het verminderen van hun watergebruik. - De organisatie werkt samen met huurders/leveranciers, om de gevolgen van het waterverbruik aan te pakken én strategieën op te stellen om het watergebruik te verminderen (indien van toepassing). 	C – E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Documentatie van de analyse van het watergebruik, zoals spreadsheets, samenvattende rapportages, etc.
Alle	Kopieën over op welke manier het watergebruik en de analyse intern zijn gerapporteerd.
Alle	Kopieën over op welke manier het watergebruik en de analyse openbaar zijn gerapporteerd.

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
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er waterbeleid aanwezig?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie van A-C. Indien C is geselecteerd kunnen D en E worden geselecteerd.
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 de situatie gehandhaafd, ook bij mogelijke toekomstige wijzigen.	D, E
3.	Het waterbeleid moet zijn goedgekeurd door het hoger management.	C - E

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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	Documentatie van het waterbeleid.

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:

1. **Preventief onderhoud:** Onderhoud, metingen, inspecties, testen, vervangingen etc. om te voorkomen dat er gebreken ontstaan.
2. **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. Zo worden de waarde en duurzaamheidsprestaties tijdens het gebruik en aan het einde van de levenscyclus verhoogd. Dit wordt behaald door een beter begrip van de conditie en waarde van het gebouw. Deze kennis draagt bij aan het behouden en versterken van de waarde van het gebouw en een optimaal (her)gebruik van de bouwmaterialen. Tot slot wordt een circulair gebruik van reststromen gedurende de gebruiksfase van het gebouw gestimuleerd.

Context

De gebruiksfase heeft een significant aandeel in de hoeveelheid materialen die wordt gebruikt gedurende de levenscyclus van de asset. Bovendien komen er veel materialen vrij die het einde van de levenscyclus bereiken. Veel belangrijke materialen zijn niet hernieuwbaar en worden schaarser, kostbaarder en risicovoller om te winnen. Daarnaast leidt de winning en productie van voornamelijk ruwe materialen tot sociale en ecologische degradatie.

Eén van de 'duurzame ontwikkelingsdoelen' van de Verenigde Naties omvat 'verantwoorde consumptie en productie' (SDG12). Het doel is om duurzaam beheer en efficiënt gebruik van natuurlijke hulpbronnen te bereiken en om tegen 2030 de afvalstromen aanzienlijk te beperken via preventie, vermindering, recycling en hergebruik. Het is essentieel dat de vastgoedsector er alles aan doet om deze uitdagingen onder de aandacht te brengen door:

1. Bestaande gebouwen zo lang mogelijk te gebruiken.
2. De waarde van materialen te behouden of te verhogen.
3. Het hergebruik of de recycling van grondstoffen in bestaande gebouwen te faciliteren.
4. Gebruikers in staat te stellen het hergebruik of recycling van afval te maximaliseren.
5. Het algehele materialengebruik te minimaliseren.
6. Te kiezen voor hergebruikte of gerecyclede materialen in plaats van primaire materialen.
7. Grondstoffen te gebruiken die minder schade toebrengen aan de maatschappij en het milieu.

Credits

RSC 05	Duurzaam inkopen	8 Punten + 2 Exemplary
---------------	------------------	---

Doel van credit:

Het herkennen en stimuleren van de inkoop van meer duurzame producten en diensten.

Waarde:

- Promoot meer economisch, sociaal en ecologisch verantwoorde toepassingen bij producten, 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 milieumanagementsystemen 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 wordt informatie over afvalreductie, hergebruik en recycling verkregen en kunnen de behaalde prestaties worden vergeleken met de geformuleerde doelen.
- Verbetert 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

Beschikbare punten : 8

Exemplary Performance : 2

Verplicht vanaf : Acceptable
Antwoord-
optie C

Vraag

Is er een duurzaam inkoopbeleid (toegepast)?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn. Antwoordoptie D en/of E leveren alleen punten op in combinatie met antwoordoptie F en of G.
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Er is geen duurzaam inkoopbeleid.
0	C.	De facility manager/gebouwbeheerder 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 antwoordoptie D of E is geselecteerd). Antwoordoptie F en/of G moet geselecteerd zijn om punten toe te kennen voor de credit.
2	F.	Het duurzaam inkoopbeleid wordt door de facility manager/gebouwbeheerder bij inkoopbeslissingen toegepast.
2	G.	De beheerder van de asset vereist dat aannemers die werkzaamheden aan de asset uitvoeren de voorwaarden uit het duurzaam inkoopbeleid toepassen.
Exemplary	H.	De facility manager/gebouwbeheerder vereist dat gebouwgebruikers het duurzaam inkoopbeleid toepassen.
Exemplary	I.	De facility manager/gebouwbeheerder beschikt over een gecertificeerd milieumanagementsysteem conform ISO 14001 of gelijkwaardig. Het milieumanagementsysteem heeft een geldig certificaat en is door een derde partij gecertificeerd. 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 – I
2.	Het hoger management 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>In het duurzaam inkoopbeleid zijn prestatiebeschrijvingen van de meest relevante indicatoren opgenomen. Deze passen bij de inkoop gerelateerde activiteiten. Hiermee wordt gestimuleerd dat zo duurzaam mogelijk wordt ingekocht. Bovendien worden aannemers en gebouwgebruikers bij inkooptrajecten uitgedaagd een zo hoog mogelijke prestatie te behalen. De indicatoren zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het aandeel hernieuwbare grondstoffen. - Het aandeel secundaire materialen. - Het aandeel hergebruikte producten. - De milieuprestatie van producten en materialen. - De losmaakbaarheid van producten en materialen. - Kritieke en schaarse grondstoffen. - Toxische stoffen. - Het verlengen van de levensduur van producten. - Het waardebehoud van de levensduur van producten. - Social Return on Investment. - Circulaire verdienmodellen zoals product-as-a service, take-back systemen (terugname door producent na gebruik). - 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> <ul style="list-style-type: none"> - FSC-certificering - PEFC-certificering - SFI-certificering - Een andere type certificatiesysteem dat is goedgekeurd door het Timber Procurement assessment comité (TPAC). 	D – I
4.	Het duurzaam inkoopbeleid beschrijft op welke manier de producten die worden ingekocht kunnen voldoen aan de items in criteria 3. Het duurzaam inkoopbeleid beschrijft hoe een keuze wordt gemaakt tussen twee of meer producten, waarbij elk product aan andere items in criteria 3 voldoet.	D – I
5.	Voor de inkoop van diensten geeft het inkoopbeleid de voorkeur aan leveranciers die over een door een onafhankelijk gecertificeerd milieu-managementsysteem conform ISO 14001 of gelijkwaardig beschikken. Dit geldt voor de diensten die gerelateerd zijn aan de inkoopactiviteiten uit Antwoord D en/ of E.	D – I
6.	Het duurzaam inkoopbeleid bevat doelen omtrent duurzaamheid, om inkoopactiviteiten hierop in te richten.	D – I

Duurzaam inkopen

7.	Het duurzaam inkoopbeleid bevat procedures ter controle en verificatie van een effectieve implementatie van het inkoopbeleid. Het hoger management van de gebouwbeheerder evalueert en onderschrijft jaarlijkse doelen, zodat er steeds duurzamer wordt ingekocht.	D – I
8.	Is het duurzaam inkoopbeleid van toepassing op meerdere locaties of op organisatieniveau 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.	D – I
9.	De directie van de facility manager/gebouwbeheerder onderschrijft het duurzaam inkoopbeleid en vereist het gebruik ervan gedurende het beheer van de asset.	D – I
10.	Exemplary performance: Antwoordoptie H kan alleen geselecteerd worden als antwoordoptie D, E, F en G zijn geselecteerd. Antwoordoptie I kan alleen geselecteerd worden als antwoordopties F en G zijn geselecteerd.	H, I
11.	Eisen van duurzaam inkoopbeleid bij aannemers en/of gebouwgebruikers: Garanderen aannemers of gebouwgebruikers dat hun eigen duurzaam inkoopbeleid voldoet aan de eisen van de gebouwbeheerder/ facility manager, dan kunnen ook punten worden toegekend voor Antwoord G en/of H.	G, H

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2	Het inkoopbeleid voor houtproducten van de facility manager/gebouwbeheerder 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 de directie/senior management de doelen heeft geëvalueerd en onderschrijft. Documentatie van de namen en functietitels van het senior management.
8	Bevestiging van de facility manager/gebouwbeheerder 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 facility manager/gebouwbeheerder 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).

Toelichting

Gelijkwaardige normen:

Standaarden gelijk aan ISO 14001 De volgende standaarden zijn erkend als gelijkwaardige normen aan ISO 14001:

- EMAS – Eco-management and audit scheme

Legaal gekapt hout:

Legaal gekapte houtproducten (en op hout gebaseerde producten) zijn afkomstig uit een bos waar er aan de volgende criteria wordt voldaan:

- De bosbeheerder of eigenaar bezit rechten om het bos legaal te beheren.
- Er wordt door de bosbeheerder en aannemers voldaan aan lokale en nationale regelgeving, inclusief de relevante gebruikscriteria voor:
 - Bosbeheer
 - Milieu
 - Arbeid en welzijn
 - Gezondheid en veiligheid
 - Ambtstermijn van andere partijen en gebruiksrechten
 - Alle relevante royalty's en belastingen zijn betaald.
 - Er wordt volledig voldaan aan de criteria van CITES.

Legaal gekapt en verhandeld hout:

Legaal verhandelde houtproducten (en op hout gebaseerde producten) zijn:

- Geëxporteerd in navolging van wetgeving van het exportland omtrent de export van hout en houtproducten, inclusief de betaling van exportbelastingen, verplichtingen of heffingen.
- Geïmporteerd in navolging van wetgeving van het importland omtrent de import van hout en houtproducten, inclusief de betaling van exportbelastingen, verplichtingen of heffingen.
- Verhandeld in navolging van wetgeving omtrent de overeenkomst van de internationale handel in bedreigde soorten (CITES) waar toepasbaar.

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 facility manager/gebouwbeheerder hebben afgesloten om een dienst aan de asset te leveren (zoals schoonmaak, (ver)bouwwerkzaamheden, tuinieren, beveiliging).

CITES:

In de CITES (Convention on International Trade in endangered species of wild fauna and flora) overeenkomst zijn regels opgenomen om dieren- en plantensoorten te beschermen.

Milieumanagementsysteem:

Een milieumanagementsysteem beheerst en verbetert de prestaties van de organisatie op milieugebied. Het borgt een continue cyclus van beleidvorming, monitoring en verbetering van milieurisico's, voldoen aan milieuwet- en regelgeving en de prestaties op milieugebied. Het milieumanagementsysteem is, bij voorkeur, een onderdeel van het gangbare managementsysteem. Via een milieumanagementsysteem wordt structureel aandacht besteed aan milieu in de bedrijfsvoering, en wordt het milieubeheer geïntegreerd binnen de dagelijkse bedrijfsvoering.

Hernieuwbare grondstoffen:

Grondstof uit een bron die wordt geteeld, natuurlijk aangevuld of natuurlijk gereinigd op een menselijke tijdschaal.

Secundaire materialen:

Materiaal afkomstig uit eerder gebruik of uit reststromen van een ander productsysteem, dat primaire materialen of andere secundaire materialen vervangt.

Hergebruikte producten:

Producten die opnieuw worden gebruikt in dezelfde functie, al dan niet na bewerking.

Milieu-impact:

Verandering in het milieu, ongunstig of unstig, geheel of gedeeltelijk als gevolg van de activiteiten of producten van een organisatie.

Milieuprestatie:

Prestaties met betrekking tot milieueffecten en milieuaspecten.

Losmaakbaarheid:

De losmaakbaarheid is de mate waarin objecten demontabel zijn op alle schaalniveaus, zonder afbreuk te doen aan de functie van het object of de omliggende objecten om zo de bestaande waarde te beschermen.

Schaarse grondstoffen:

Beperkt beschikbaar, op basis van de grootte van de voorraad van een grondstof of materiaal, de winbaarheid en de leveringszekerheid bij geopolitieke of maatschappelijk veranderingen.

Kritieke materialen:

Materiaal met een groot economisch belang en een lage leveringszekerheid.

Social Return on investment:

Aanduiding die in de brede zin wordt gebruikt voor de maatschappelijke meerwaarde die je met genomen of te nemen maatregelen bereikt. Denk aan betere naleving van grondrechten en beginselen van gelijkheid en non-discriminatie, en versterking van sociale cohesie en solidariteit.

Referenties

- Lexicon circulaire Bouw, CB'23 - Eenduidige termen en definities, 2 juli 2020 - <https://platformcb23.nl/aan-de-slag/2020>
- Een meetmethode voor losmaakbaarheid – Dutch Green Building Council 2021 - <https://www.dgbc.nl/circulair-losmaakbaarheid-196>

Het verminderen van het gebruik van materialen en het faciliteren van het hergebruik, herbestemmen en recyclen van reststromen van de asset.

RSC 06 Optimalisatie van gebruik, hergebruik en recycling van materialen

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 0
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
4	D.	Ja, en er is data verzameld over het afval gegenereerd door gebouwgebruiker(s).

Is de reductie, het hergebruik en recycling van afval van de asset geoptimaliseerd doordat er doelen zijn geformuleerd? En wordt de betrokkenheid van gebouwgebruikers gestimuleerd?

Punten	Antwoord	Indien antwoordoptie C of D is geselecteerd, selecteer dan alle antwoordopties die van toepassing zijn.
1	E.	Er zijn voor de asset doelen voor het reduceren van het afval, meer hergebruik en recycling vastgesteld.
1	F.	De facility manager/gebouwbeheerder stimuleert op actieve wijze de betrokkenheid van gebouwgebruikers bij hergebruik en recycling van afvalmaterialen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De data is volgens tabel RCS06.1 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, D
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 aparte data aanwezig is.	C
3.	Het afval dat wordt gegenereerd door gebouwgebruikers moet gescheiden worden geregistreerd van het afval gegenereerd tijdens het beheer van de asset. Is de facility manager/gebouwbeheerder ook de hoofdgebruiker van de asset, mag het afval dat tijdens het beheer van de asset (bijv. bouwafval) wordt gegenereerd en het afval van verblijfsruimtes (bijv. papier en restafval) gezamenlijk worden geregistreerd.	D
4.	De data wordt jaarlijks aan het hoger management van de asset gepresenteerd.	C, D

5.	Het hoger management van de asset evalueert en onderschrijft jaarlijkse doelen voor de asset voor het reduceren van het afval, een hoger aandeel hergebruik en recycling.	E
6.	<p>De facility manager/gebouwbeheerder stimuleert de betrokkenheid van huurders door minimaal 5 van de volgende maatregelen te treffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Communicatie over de afvalhiërarchie en andere relevante achtergrondinformatie. b) Communicatie over hoe en waarom het afval van de asset wordt geregistreerd. c) Communicatie over de hoeveelheden en het type afval dat door de asset wordt geproduceerd. d) Communicatie over de baten van het reduceren, hergebruiken en recyclen van afval van de asset. e) Uitlichten van relevante voorbeelden/ case studies van de andere assets. f) Communicatie over de voorzieningen die voor hergebruik en recycling aanwezig zijn. g) Communicatie over hoe gebouwgebruikers meer ervaring en toelichting kunnen verkrijgen. h) Andere geschikte maatregelen om de betrokkenheid van huurders te verhogen. <p>Deze informatie wordt persoonlijk of via een presentatie gedeeld met het relevante personeel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Van alle nieuwe huurders - En tenminste jaarlijks aan alle huurders 	F

Methodiek

Vereisten afvalinzameling

De totale massa of het volume van het afval dat in de asset genereerd wordt, 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 tabel RSC06.1 hierbij aansluit.

Checklist 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 afval dat door de asset wordt gegenereerd.
Afval code	Antwoordkeuze menu	- Europese afval catalogus - ander classificatiesysteem	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 (m3).
Bron	Antwoordkeuze menu	- Facilitaire dienst/ gebouwbeheerder - Gebouwgebruikers - Onbekend (of een combinatie van de beheerder en gebruiker)	De bron van het afval
Activiteiten van de bron	Antwoordkeuze menu	- Verbouwingsactiviteit - Geen verbouw-gerelateerde activiteit	De activiteit van de bron
Verwerkingsmethode	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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 facility manager/gebouwbeheerder 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 functietitels van het senior management.
6	Een kopie van de presentatie met de relevante paragrafen aangegeven volgens elke vraag, antwoord en criterium. Een lijst met de data van de momenten waarop de presentatie aan de gebouwgebruikers 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 classificatiesysteem volgens de "European List of Waste (LoW)".

Verbouwingsactiviteit:

Met verbouwingsactiviteiten worden werkzaamheden aan de hoofd gebouwelementen zoals de schil, vloeren en kolommen bedoeld, waaronder onderhoud, reparaties en vernieuwing.





Beheer: Bestendigheid



Samenvatting

Deze categorie heeft betrekking op bescherming van de asset, o.a. tegen de gevolgen van klimaatverandering. Er wordt gekeken naar fysieke risico's (inclusief risico's gerelateerd aan klimaatverandering). Denk hierbij aan overstromingsrisico en daarbij het risico op vervuiling van afstromend water, maar ook aan risico's op schade aan materialen, risico's voor de fysieke veiligheid en sociale risico's en kansen. Voor de aanpak van deze risico's wordt in deze categorie een proactieve aanpak gestimuleerd. Zo beperk je de impact tot het minimum, identificeer je kansen om de bestendigheid van de asset en de omgeving te verhogen en borg je een spoedig herstel. Naast de risico's focust deze categorie ook op de paraatheid en de reactie bij rampen. Bovendien komen de aspecten die bijdragen aan een bredere bestendigheid van de asset en de directe omgeving terug in deze categorie.

Context

Natuurrampen, bosbranden en andere calamiteiten

'Klimaatactie' is één van de 'duurzame ontwikkelingsdoelen' van de Verenigde Naties, met als onderliggend doel 'het versterken van de veerkracht en het aanpassingsvermogen voor klimaat gerelateerde gevaren en natuurrampen.' 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 gebouwgebruikers hebben. Door inzicht aan welke natuurrampen de asset wordt blootgesteld, kun je beleidsmaatregelen implementeren om de impact te minimaliseren en een spoedig herstel te verzekeren.

Klimaatbestendigheid

De BRE definieert klimaatbestendigheid in deze context als 'het vermogen van assets om in te spelen op klimaatverandering en de bijbehorende risico's (transitie, sociaal, fysiek) én het vermogen om nieuwe kansen te benutten'. Investeerders vragen in toenemende mate inzicht in de fysieke risico's van klimaatverandering voor hun assets/portfolio's en nemen actie om deze risico's aan te pakken. Daarmee beschermen ze de waarde van de asset.

De drijvende kracht achter deze beweging is de TCFD ('Taskforce on Climate-related Financial Disclosure'). De TCFD is een wereldwijd raamwerk dat in juni 2017 is gelanceerd. Dit biedt organisaties de mogelijkheid om klimaatrisico's en kansen die zij verwachten te identificeren, en 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. De mate van criminaliteit en de angst voor criminaliteit heeft een aanzienlijke impact op de kwaliteit van leven, en beïnvloedt hierdoor het welzijn van gebouwgebruikers. Veiligheidsrisico's zijn afhankelijk van een asset en moeten daarom specifiek worden bepaald op basis van diverse variabelen voor de asset (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 erkende professionals essentieel om de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen voor de asset te bepalen. Deze categorie stimuleert het opstellen van beleid en procedures die de gebouwgebruikers beschermen én tegelijkertijd bijdragen aan de veiligheid en beveiliging van de directe omgeving van de asset.

Credits

RSL 06	Noodplannen en klimaat-gerelateerde fysieke risico's	6 punten + 2 Exemplary
---------------	--	---------------------------

Doel van credit:

Het stimuleren van de beschikbaarheid van noodplannen die verder gaan dan de wettelijke bepalingen. Deze plannen hebben als doel 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:

- Waarborgen dat de impact van calamiteiten wordt geminimaliseerd.
- Streeft ernaar de gebouwgebruikers en de directe omgeving te beschermen gedurende incidenten.
- Streeft ernaar de asset (en de waarde ervan) gedurende de gebruiksfase te beschermen.

RSL 07	Klimaatgerelateerde transitie risico's en kansen	4 punten
---------------	--	----------

Doel van credit:

Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van de klimaat gerelateerde transitierisico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld.

Waarde:

- Waarborgen dat de impact van de overgang naar een koolstofarme economie minimaal is.
- Reduceert het risico dat de asset zijn waarde verliest.
- Erkent kansen voor de asset gedurende de transitie naar een koolstofarme economie.

RSL 08	Sociale risico's en kansen	4 punten
---------------	----------------------------	----------

Doel van credit:

Het herkennen en stimuleren van de beoordeling van sociale risico's en kansen waaraan de asset wordt blootgesteld.

Waarde:

- Waarborgen dat er 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 van credit:

Het waarborgen dat er een consistent basisniveau is van de risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid.

Waarde:

- Waarborgen dat er een begrip is van het risico op brand in de asset, waarmee mogelijk levens worden gered.
- Streeft naar de bescherming van het asset en de operationele waarde.

RSL 10

Veiligheid risicobeoordeling

2 punten

+ 1 Exemplary

Doel van credit:

Het waarborgen 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 gebouwgebruikers.
- Streeft ernaar de gebouwgebruikers en het fysieke bezit te beschermen.

Noodplannen en klimaat gerelateerde fysieke risico's

Het stimuleren van de beschikbaarheid van noodplannen die verder gaan dan de wettelijke bepalingen. Deze plannen hebben als doel 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 klimaat gerelateerde fysieke risico's

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 6
Exemplary Performance	: 2
Verplicht vanaf:	: Excellent Antwoord- optie G

Vraag

Wat is onderdeel van de reikwijdte van de noodplannen?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
0	A.	Vraag niet beantwoord.
2	B.	Het noodplan omvat de bescherming van de asset.
2	C.	Het noodplan omvat de milieu-impact.
Exemplary performance	D.	Het noodplan beschrijft op welke wijze de asset in een gemeenschappelijke opvangruimte voor calamiteiten voorziet en op welke wijze dit met de directe omgeving van de asset is gecoördineerd.

Is de asset beoordeeld op klimaat-gerelateerde fysieke risico's?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	E.	Vraag is niet beantwoord.
0	F.	Nee
2	G.	Ja
Exemplary performance	H.	Ja, en de risico's voor de waarde van de asset en de directe omgeving van de asset zijn inzichtelijk gemaakt.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het noodplan omvat een samenhangende noodstrategie voor alle relevante natuurrampen, brand en veiligheidsrisico's voor de vastgestelde periode.	B - D
2.	Noodplannen zijn overgedragen aan relevante personen binnen de organisatie van de asset. Dit is gecommuniceerd naar de gebouwgebruikers.	B - D
3.	De benodigde detaillering van het plan is afhankelijk van de risico's waaraan het perceel is blootgesteld, en de complexiteit om deze risico's te mitigeren.	B - D
4.	De gemeenschappelijke opvangruimte voor noodgevallen is afhankelijk van de behoeften van de directe omgeving 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

Noodplannen en klimaat gerelateerde fysieke risico's

5.	De risicobeoordeling van klimaat gerelateerde fysieke risico's omvatten zowel acute als chronische risico's, bij voorkeur conform ISO 14091.	G - H
6.	In de risicobeoordeling van klimaat-gerelateerde fysieke risico's is rekening gehouden met een Klein en Medium klimaatscenario's.	G - H
7.	De risicobeoordeling is uitgevoerd in de afgelopen 5 jaar door een bekwaam persoon of organisatie, bij voorkeur een derde partij (naast de gebouweigenaar of gebouwbeheerder).	G - H
8.	Als de risicobeoordeling is uitgevoerd, dan kan er gebruik worden gemaakt van een klimaatstresstest, op voorwaarde dat alle relevante klimaat gerelateerde risico's voor de asset uit die stresstest zijn te herleiden.	G - H

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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.
4	Documentatie over afstemming van de gemeenschappelijke opvangruimte. Bovendien is er bewijs van communicatie met de gebouwgebruikers en de directe omgeving van de asset over de opvangruimte en de wijze waarop deze gebruikt kan worden bij een calamiteit.
5 - 8	Het rapport beschrijft de geïdentificeerde klimaatgerelateerde fysieke risico's en kansen, de methodiek voor de risicobeoordeling en – indien van toepassing – de belangrijkste indicatoren.
5 - 8	Documentatie van de kwalificaties van de persoon/personen of organisatie die de beoordeling heeft/hebben uitgevoerd.

Toelichting

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Het TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) is een markt gedreven initiatief. Deze taskforce heeft een set aan aanbevelingen voor een vrijwillige en consistente openbaarmaking van klimaat gerelateerde financiële risico's als richtlijn in reguliere publicaties ontwikkeld en gepubliceerd. Deze richtlijn helpt organisaties te bepalen welk type informatie zij aan investeerders, kredietverstrekkers, verzekeraars en andere stakeholders over klimaat gerelateerde risico's kunnen verstrekken. Voor meer informatie kijk op: <https://www.fsb-tcfd.org/>

Definities

Bekwaam persoon:

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

- De potentie van natuurrampen en klimaat gerelateerde fysieke risico's in de regio te bepalen.
- Diverse databronnen van bijvoorbeeld online kaarten kent en kan interpreteren.
- De verwachte impact op de omgeving, het perceel en de asset te bepalen.
- Passende mitigatiemaatregelen te identificeren.

Noodplannen en klimaat gerelateerde fysieke risico's

Natuurrampen:

Natuurlijke processen of fenomenen in de biosfeer of aardkorst die catastrofale gevolgen kunnen hebben voor levende wezens in de omgeving. De onderstaande lijst geeft een indicatie van de natuurrampen die in Nederland kunnen voorkomen:

- Overstromingen
- Aardbevingen
- Natuurbranden

Klimaat-gerelateerde fysieke risico's:

Fysieke risico's van klimaatverandering zijn risico's afkomstig van gebeurtenissen (events), zoals extreme weersomstandigheden (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.

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.

Laag en Medium scenario's conform klimaatmodel:

Deze scenario's zijn afgestemd op de klimaatscenario's RCP2.6, RCP4.5 en RCP6.0 die het IPCC hanteert. Bij het RCP2.6 scenario, het 'Lage' scenario, is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging tot onder de 2 °C temperatuurstijging beperkt blijft ten opzichte van het pre-industrieel tijdperk. In het RCP4.5 scenario is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging de 1,5 °C temperatuurstijging tegen het einde van de 21e eeuw overschrijdt. In het RCP6.0 scenario is het waarschijnlijk dat de temperatuurstijging de 2 °C temperatuurstijging overschrijdt.

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
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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 is 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 én 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 onderwerpen bevatten: <ul style="list-style-type: none"> - Waarde van de asset - Huurders - Directe omgeving van de asset (met specifieke aandacht voor achtergestelde bevolkingsgroepen) - Continuïteit van de bedrijfsvoering - Personen die met of voor de asset werken. 	C, D
2.	De beoordeling is uitgevoerd in de afgelopen vijf jaar, door een bekwaam persoon of organisatie, bij voorkeur een derde partij (naast de gebouweigenaar of gebouwbeheerder).	C, D
3.	Indicatoren moeten energie, water, landgebruik en afvalbeheer omvatten, als dat relevant en van toepassing is.	D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 persoon/personen of organisatie die de beoordeling heeft/hebben uitgevoerd.
3	Documentatie van de wijze waarop de indicatoren extern openbaar zijn gemaakt.

Toelichting

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

Het TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) is een markt gedreven initiatief. Deze taskforce heeft een set aanbevelingen voor een vrijwillige en consistente openbaarmaking van klimaat gerelateerde financiële risico's in reguliere publicaties ontwikkeld en gepubliceerd. Deze richtlijn helpt organisaties te bepalen welk type informatie zij aan investeerders, kredietverstrekkers, verzekeraars en andere stakeholders over klimaat gerelateerde risico's kunnen verstrekken. Voor meer informatie kijk op: <https://www.fsb-tcfid.org/>.

Definities

Bekwaam persoon:

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

- De potentie van natuurrampen en klimaat gerelateerde fysieke risico's in de regio te bepalen.
- Diverse databronnen van bijvoorbeeld online kaarten kent en kan interpreteren.
- De verwachte impact op de omgeving, het perceel en de asset te bepalen.
- Passende mitigatiemaatregelen te identificeren.

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 materialengebruik en toekomstbestendige energiebronnen met lagere emissies.

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
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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 is niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Ja, de sociale risico's en kansen zijn voor de asset beoordeeld.
4	D.	Ja, de sociale risico's en kansen zijn voor de asset beoordeeld en de indicatoren waarmee de risico's en kansen van de asset zijn beoordeeld zijn extern gepubliceerd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	De beoordeling moet ook de impact van de asset op de sociale risico's en kansen in relatie tot de onderlinge verhoudingen in de omgeving omvatten.	C, D
2.	De beoordeling is uitgevoerd in de afgelopen vijf jaar, door een bekwaam persoon of organisatie, bij voorkeur een derde partij ten opzichte van de gebouweigenaar of gebouwbeheerder.	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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 heeft/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. Daarin 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).

Bekwaam 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 waarborgen dat er een consistent basisniveau is van de risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid.

RSL 09

Brandveiligheid

Deel : Beheer
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : Acceptable
Antwoord-optie C

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 gebouwbeheerder/gebouweigenaar is het uitvoeren van een risicobeoordeling op het gebied van brandveiligheid niet opgenomen.
0	D.	Ja, en in de Zorgplicht van de gebouwbeheerder/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 risico-beoordeling op het gebied van brandveiligheid uitgevoerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie, indien C is geselecteerd
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, 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 worden uitgevoerd voor gebouwen die in gebruik zijn. Risicobeoordelingen die tijdens de ontwerpfasen van nieuwbouwprojecten zijn uitgevoerd én risicobeoordelingen voorafgaand aan de ingebruikname zijn opgesteld, voldoen niet.	C, D, G
3.	Een risicobeoordeling van de brandveiligheid moet worden uitgevoerd door een erkend 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: <ul 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	De meest recent uitgevoerd risicobeoordeling, inclusief:
-	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.

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.

Definities

Erkend 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 onderdeel van de gearchiveerde risicobeoordeling. Het doel van het actieplan is het uitwerken van maatregelen die zekerstellen 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.

Het waarborgen dat alle gebouw gerelateerde veiligheidsvraagstukken zijn geïdentificeerd en geadresseerd om de risico's van criminaliteit te verminderen.

**RSL 10
Veiligheidsrisico-
beoordeling**

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 1
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een veiligheidsrisicobeoordeling uitgevoerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie, antwoordoptie D kan los geselecteerd worden.
0	A.	Vraag is niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Ja, er is een risicobeoordeling uitgevoerd.
Exemplary performance	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 erkend 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 zo spoedig mogelijk 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 risicobeoordelingssysteem op het gebied van beveiliging behaald.	D

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1, 2	De risicobeoordeling, opgesteld door een erkend persoon.
2	Fotografisch beeldmateriaal en/of documentatie waaruit blijkt dat de veiligheidsmaatregelen zijn geïmplementeerd of binnen afzienbare tijd worden geïmplementeerd.
3	Een certificaat (of vergelijkbare verificatie) van een erkend risico-beoordelingssysteem op het gebied van beveiliging.

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 doelmatige resultaten en oplossingen. Er wordt gestimuleerd om beleid en procedures vast te stellen die de gebouwgebruikers beschermen, én bovendien bijdragen aan de waardigheid, veiligheid en beveiliging van de directe omgeving van de asset.

Definities

Erkend persoon:

De veiligheidsadviseur is onafhankelijk en niet werkzaam bij het bedrijf dat betrokken is bij de levering van beveiligingsmaatregelen. De volgende personen kunnen als erkend worden beschouwd:

- Personen met een Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) diploma
- Personen met een post-HBO Security en techniek diploma
- Personen met een Certified Protection Officer (CPO) diploma
- TBV diploma in combinatie met IRIS Security Management

EN/OF

- Een actieve beveiligingsadviseur of beveiligingshoofd dat aan de volgende vereisten voldoet:
 - 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.
 - Is aangesloten bij een professioneel instituut en voldoet aan de eisen voor de registratie op het moment van het uitvoeren van de risicobeoordeling.
- 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.

Internationaal beoordelingssysteem op het gebied van (inbraak)beveiliging:

Een beveiligingsbeoordelingmethode 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 erkende 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.



Beheer:

Landgebruik en ecologie



Samenvatting

Deze categorie stimuleert het bewustzijn om de ecologische waarde van de asset of perceel te versterken. Tevens maakt het inzichtelijk wat de impact van de asset in de gebruiksfase op de ecologische waarde is.. Met behulp van deze categorie kun je een lange termijnstrategie uitwerken waarin je verbetering van de ecologische waarde van de asset opneemt.

Context

Het behouden en creëren 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 organismen. Eén van de 'Duurzame ontwikkelingsdoelen' van de Verenigde Naties is gerelateerd aan het 'leven op aarde', 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 ruimere 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	Ecologie onderzoek	4 punten
---------------	--------------------	----------

Doel van credit:

Organisaties stimuleren 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. Zo kan men mogelijke negatieve effecten op de ecologie beheersen en afzwakken, en verbeteringen van de ecologie en biodiversiteit waar mogelijk doorvoeren.

LUE 04	Beleidsplan biodiversiteit	6 punten
---------------	----------------------------	----------

Doel van credit:

Het stimuleren van organisaties om een biodiversiteit beleidsplan (met hieraan gekoppelde acties) te ontwikkelen. Om zo de ecologische waarde van het perceel te behouden en verbeteren.

Waarde:

- Borgt dat de verwachte voordelen en uitkomsten op een duurzame en efficiënte wijze behaald worden gedurende de gebruiksfase van de asset.
- Ondersteunt gebouweigenaren, -beheerders en -gebruikers bij het beheren en verbeteren van de ecologie en biodiversiteit binnen de voetafdruk van de asset.
- Ondersteunt lokale, nationale en internationale initiatieven om het verlies van habitats en biodiversiteit tegen te gaan.

Organisaties stimuleren 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
Beschikbare punten : 4
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf: :-

Vraag

Is er in de afgelopen 3 jaar een ecologisch onderzoek uitgevoerd?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	De vraag is niet beantwoord.
0	B.	Nee.
2	C.	Ja, en de aanbevelingen zijn buiten de scope van de asset uitgevoerd omdat de erkend ecooloog heeft bevestigd dat er geen of zeer beperkte mogelijkheden zijn om de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset verbeteren.
2	D.	Ja, en alle door de erkend ecooloog aangemerkte kleinschalige aanbevelingen zijn geïmplementeerd.
4	E.	Ja, en zowel de kleinschalige als grootschalige aanbevelingen van de erkend ecooloog zijn geïmplementeerd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Het ecologisch onderzoek moet voldoen aan het onderstaande: a) Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijke erkende ecooloog. b) Het onderzoek is in de afgelopen 3 jaar uitgevoerd en minimaal herzien nadat er wijzingen zijn opgetreden bij de asset, de directe omgeving of in wetgeving die van invloed kunnen zijn op de uitkomsten van het ecologisch onderzoek. c) Zie de methode voor de inhoud van het ecologisch onderzoek.	C – E
2.	Voordat nieuwe ecologische voorzieningen worden erkend, moeten bestaande ecologische voorzieningen volgens de aanbevelingen van de erkend ecooloog worden onderhouden en beschermd.	C - E
3.	Aanbevelingen van de erkend ecooloog kunnen buiten de scope van de asset worden gerealiseerd als er aan de voorwaarden in de 'gebruiksfunctie specifieke' wordt voldaan.	C

Gebruiksfunctie specifieke criteria

Verbetering buiten de scope van de asset:

Heeft de erkend ecooloog bevestigd dat er dat er geen, of zeer beperkte, mogelijkheden zijn om de ecologische waarde binnen de voetafdruk van de asset te verbeteren? Dan is het mogelijk om binnen een straal van 2 kilometer van de asset aanbevelingen van de erkend ecooloog uit te voeren.

Voordat verbetering buiten het terrein worden erkend, moeten alle mogelijkheden op het perceel zijn uitgeput. Bovendien moet de erkend ecooloog beoordelen of de voorzieningen significant bijdragen aan de biodiversiteit, en passend zijn voor de desbetreffende locatie.

Er moet directe samenhang zijn tussen de voorzieningen buiten het perceel en de asset. Eenzelfde voorziening op het perceel kan geen punten opleveren voor meerdere assets van dezelfde eigenaar.

Methodiek

Ecologisch onderzoek

Een ecologisch onderzoek en evaluatie moet worden uitgevoerd door een erkend ecooloog om de ecologische uitgangspunten 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 de invloed op heeft.

Het onderzoek en de evaluatie wordt op geschikte moment in het jaar uitgevoerd om de habitat en de te verwachte aanwezige diersoorten binnen de voetafdruk van de asset te beoordelen. Is de ecologische uitgangspunten 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 of haar kennis en ervaring opgedaan bij eerdere projecten om de scope van het onderzoek en de evaluatie te bepalen. De volgende onderdelen moeten minimaal in het onderzoek en de evaluatie terugkomen.

Onderzoek:

1. Het bepalen van de zone waarop de voetafdruk van de asset invloed heeft, waaronder naastgelegen zones en habitats.
2. De 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. Een niet erkende ecooloog kan een persoon zijn die wel de over het juiste opleidingsniveau beschikt, maar nog niet voldoende werkervaring heeft. Een voorwaarde is dat het rapport beoordeeld wordt door een erkend ecooloog die bevestigt dat:

- Het een binnen het vakgebied geaccepteerde aanpak betreft.
- Het onderzoek en de beschrijving objectief is (voorkomen van onvolledige, bevooroordeelde en overdreven verklaringen).
- Het onderzoek relevant is gezien de lokale omstandigheden en de voorgestelde werkzaamheden.

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Het ecologische onderzoek, inclusief rapport.
2	Bewijs dat het ecologisch onderzoek is uitgevoerd door een erkend ecooloog, door bijvoorbeeld een kopie van relevante documenten, kwalificaties, CV of lidmaatschap. OF een niet erkend ecooloog heeft het onderzoek uitgevoerd en is beoordeeld door een erkend ecooloog.
1, 3	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.

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 dat er vleermuizen in het dak verblijven, dan moeten maatregelen worden getroffen om te garanderen dat die vleermuizen continue worden beschermd. Ook moet verstoring in de toekomst worden vermeden.

Definities

Erkend ecooloog:

Een erkend ecooloog is een persoon die:

- a) Op hbo- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt ecologie.
- b) 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/scope van de asset invloed heeft

Het te beoordelen perceel kan invloed hebben op gebieden van land of water. Het kan zowel een negatieve of positieve invloed hebben op het omliggende gebied.

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:**

De asset is een op zichzelf staand gebouw, zonder bijbehorend oppervlak binnen de voetafdruk van de asset (bijvoorbeeld een kantoorpand in het stadscentrum).

- **Voor gebouwen met buitenruimte:**

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

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.

OF

Als er meerdere gebouwen van dezelfde eigenaar op één perceel staan mag het totaal groen oppervlak het gehele perceel worden berekend en toegekend worden aan alle individuele gebouwen op het perceel.

Het stimuleren van organisaties om een biodiversiteit beleidsplan (met hieraan gekoppelde acties) te ontwikkelen. Om zo de ecologische waarde van het perceel te behouden en verbeteren.

LUE 04

Beleidsplan biodiversiteit

Deel : Beheer

Beschikbare punten : 6

Exemplary Performance : 0

Verplicht vanaf : -

Vraag

Is er een biodiversiteit beleidsplan opgesteld in lijn met de lokale en regionale beleidsplannen voor biodiversiteit, met specifieke doelen om de ecologische waarde van het perceel te versterken?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie van A tot D, selecteer antwoord E indien van toepassing.
0	A.	De vraag is 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 beleidsplannen voor biodiversiteit.
4	D.	Ja, er is een beleidsplan opgesteld dat een verbetering van de ecologische waarde en biodiversiteit van het perceel garandeert, in lijn met lokale beleidsplannen.
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 beleidsplannen voor biodiversiteit.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	In het beleidsplan zijn de maatregelen en doelen SMART geformuleerd: <ul style="list-style-type: none"> - Specifiek voor de asset/perceel - Meetbaar - Acceptabel - Realistisch - Tijdsgebonden 	C, D
2.	Het beleidsplan is gebaseerd op lokale biodiversiteit strategie en beleidsplannen. Zijn er punten toegekend voor LUE 03 'Ecologisch onderzoek', dan is het beleidsplan ook gebaseerd op de bevindingen en aanbevelingen uit het onderzoek van de erkend ecooloog. Zijn er geen ecologische voorzieningen op het perceel en punten toegekend voor LUE 03 'Ecologisch onderzoek' voor het verbeteren van de voetafdruk binnen de asset? Dan moet het biodiversiteit beleidsplan van toepassing zijn op hetzelfde gebied dat is gebruikt om deze punten te verkrijgen.	C, D
3.	Het beleidsplan wordt elke drie jaar geëvalueerd en herzien, of na wijzigingen in de voetafdruk van de asset of de aanwezige ecologische voorzieningen.	C, D

4.	<p>Organisaties die verantwoordelijk zijn voor het beheer van de groen-voorzieningen op het perceel hebben: 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 Een contractuele overeenstemming met gebouwbeheerder of gebouweigenaar die bepaalt dat het werk dat ze uitvoeren de ecologische waarde op het perceel behoudt of versterkt, in lijn met het beleidsplan biodiversiteit.</p> <p>De voortgang wordt geëvalueerd om zeker te stellen dat de ecologische waarde wordt onderhouden en versterkt. Is dit niet het geval, dan moet het beleidsplan worden geüpdatet.</p>	C, D
5.	<p>Het beleidsplan omvat (maar is niet beperkt tot):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Groenvoorziening b) Ongediertebestrijding c) Schoonmaak van de façade, groenvoorziening en terreinverharding. d) Beplanting/ 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

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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.

Toelichting

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 beleidsplan voor biodiversiteit. Convention on Biological Diversity – Voor meer informatie, zie: <http://www.cbd.int/convention/>.

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:

- a) Op hbo- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt ecologie.
- b) 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.





Beheer: Vervuiling



Samenvatting

Deze categorie gaat over de preventie en de controle van vervuiling, die samenhangt met de locatie en het gebruik van de asset. Zo wordt de impact op de omliggende buurt en ecologie, afkomstig van wateroverlast en emissies naar lucht, land en water gereduceerd. Minder impact 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' 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'.

Licht vervuiling

De buitenverlichting die gebouwen gebruiken, kan een nadelig effect hebben op het gebruik en de beleving van aangrenzende gebouwen en percelen. Daarnaast heeft lichtvervuiling effect op het mentale en fysieke welzijn van mensen en heeft lichtvervuiling vaak een nadelige impact op de lokale fauna.

Koudemiddelen

Koudemiddelen die worden gebruikt in koelsystemen van gebouwen hebben een veel grotere impact op klimaatverandering en opwarming van de aarde dan koolstofdioxide (CO₂). Hoewel koudemiddelen in veel kleinere aantallen vrijkomen, dragen ze 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, 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 milieu impact. Daarbij wil men in een tijdsbestek voorzien, waarin de krachtige koudemiddelen worden uitgefaseerd.

BREEAM-NL ondersteunt dit 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 06	Beperken lichtvervuiling	4 punten
---------------	---------------------------------	-----------------

Doel van credit:

Waarborgen dat buitenverlichting zo wordt ingeregeld dat de beoogde gebieden worden verlicht en naar boven gericht licht wordt geminimaliseerd, waardoor onnodige lichtvervuiling en hinder voor gebouwgebruikers en de directe omgeving 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 te toepassing van controlesystemen die geschikt zijn voor de asset.

POL 07	Onderhoud lekbakken, olie- en vetafscheiders	3 punten
---------------	---	-----------------

Doel van credit:

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.
- Vermindert het risico op verstopte leidingen, zowel op het perceel als in het riool.

POL 08	Vervangen koudemiddelen	2 punten
---------------	--------------------------------	-----------------

Doel van credit:

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	Beperken van bodemverontreiniging	4 punten
---------------	--	-----------------

Doel van credit:

Zekerstellen dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is op het perceel.

Waarde:

- Vermindert het risico op bodemverontreiniging als gevolg van de activiteiten van de asset.
- Vermindert het risico voor de volksgezondheid en het milieu.

POL 10	Procedure verontreinigingsincidenten	2 punten
---------------	---	-----------------

Doel van credit:

Het beperken van de impact van verontreinigingsincidenten op de omgeving.

Waarde:

- Vermindert de impact van mogelijke verontreinigingsincidenten, waardoor verstoring en schade aan het milieu wordt geminimaliseerd.

Waarborgen dat buitenverlichting zo wordt ingeregeld dat de beoogde gebieden worden verlicht en naar boven gericht licht wordt geminimaliseerd, waardoor onnodige lichtvervuiling en hinder voor gebouwgebruikers en de directe omgeving wordt beperkt.

POL 06

Beperken lichtvervuiling

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
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.
4	D.	Ja, een kwantitatieve audit is uitgevoerd door een verlichtingsexpert.
4	E.	Er is geen buitenverlichting aanwezig en dit is niet vereist vanuit veiligheidsoogpunt.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Voor de kwalitatieve audit waar buitenverlichting aanwezig is geldt: <ol style="list-style-type: none"> Alle buitenverlichting is naar beneden gericht, om verlichting van de hemel te voorkomen. Er is geen buitenverlichting gericht op aangrenzende gebouwen of open ruimtes. Of er zijn schermen of schotten geplaatst om lichtverspreiding naar die plekken te voorkomen. Er zijn geen verlichte borden aanwezig. De verlichting is automatisch ingeregeld om tussen 23:00 en 07:00 te worden uitgeschakeld of gedimd. 	C
2.	Voor de kwantitatieve audit waar buitenverlichting aanwezig is, bevestigt een verlichtingsexpert dat die is uitgevoerd conform de richtlijn lichthinder van de NSVV of: <ol style="list-style-type: none"> Alle buitenverlichting (behalve veiligheid- en beveiligingsverlichting) voldoet aan Tabel POL06.1 en kan automatisch worden uitgeschakeld tussen 23:00 en 07:00. Verlichte borden, indien aanwezig, voldoen aan de maximale helderheid (cd/m²) gesteld in Tabel POL06.1. 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). Als de verlichting anders dan voor veiligheid noodzakelijk is tussen 23:00 en 07:00, (bijv. bij gebouwen die open zijn gedurende deze tijden) kan het systeem automatisch overschakelen naar verlichtingsniveaus voor de nacht. 	D

Beperken lichtvervuiling

3.	Een verlichtingsexpert bevestigt dat hinder veroorzakende buitenverlichting is voorkomen door een effectief ontwerp. Dit neemt de behoefte aan buitenverlichting weg zonder de veiligheid, beveiliging van het perceel en de gebouwgebruikers nadelig te beïnvloeden.	E
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 manoeuvre-gebieden van voertuigen worden uitgesloten in het assessment.	C - E
6.	Alle soorten verlichte borden 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
8.	Indien verlichting geïnstalleerd is vanwege veiligheidsvereisten en deze tegenstrijdig zijn met de criteria-eisen, dan hoeft deze verlichting niet te worden meegenomen in de beoordeling. Er moet bewijs worden aangeleverd betreft de veiligheidsvereisten en de toepasbaarheid daarvan op de asset.	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 te stellen of aan de vereisten in POL06.1 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 armatuur 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 de nacht, met uitzondering van 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	Algemene natuurgebieden en landelijke gebieden ver van woonkernen
E2	Lage omgevingshelderheid	Landelijk	Buiten stedelijke 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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.

Onderhoud lekbakken, olie- en vetafscheiders

Het behouden van de effectiviteit van geïnstalleerde voorzieningen om vervuiling van waterlopen te voorkomen.

POL 07
Onderhoud lekbakken, olie- en vetafscheiders

Deel : Beheer
Beschikbare punten : 3
Exemplary Performance : 0
Verplicht vanaf : -

Vraag

Worden vaste lekbakken en olie- en vetafscheiders effectief onderhouden?

Punten	Antwoord	Selecteer alle antwoordopties die van toepassing zijn
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 olieafscheiders en een gedetailleerde inspectie en onderhoud is uitgevoerd.
1	E.	Ja, het onderhoudsbeleid omvat vetafscheiders en een gedetailleerde inspectie en onderhoud is uitgevoerd.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Indien er geen vaste lekbakken vereist zijn (als er geen vloeibare stoffen worden opgeslagen waar een lekbak voor nodig is) óf als de asset geen olie- of vetafscheiders 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. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden 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 vloeistofkerend materiaal, die een barrière vormt om vloeistoffen vast te houden.

Olie-afscheiders:

Een onderdeel van het afvoersysteem van oppervlaktewater waarin mogelijk vervuild afvalwater stroomt. En waar in lichte drijvende vloeistoffen (zoals olie) doormiddel van zwaartekracht en/of samenklontering gescheiden worden van het afvalwater en worden vastgehouden.

Vervangen koudemiddelen

Het beperken van de milieu-impact van koudemiddelen.**POL 08
Vervangen
koudemiddelen**

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een strategie en planning 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, er is beleid om alle koudemiddelen te vervangen door alternatieven met een lage impact op het broeikaseffect (GWP ≤10).

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.	De strategie omvat: a) Apparatuur met koudemiddelen, die moeten worden vervangen. b) Door welk alternatief met lage milieu-impact het bestaande koudemiddel wordt vervangen. c) Een planning wanneer de vervanging wordt doorgevoerd.	D
3.	De strategie omvat installaties en -systemen die koudemiddelen gebruiken: - Vries- en koelcellen - Koelingen, inclusief koelvitruines, -toonbanken, -eilanden en wandkoelingen voor etenswaren, maar exclusief residentieel witgoed (bijv. koelkasten en vriezers) - Comfortkoeling en verwarming (bijv. warmtepompen) - Proces gerelateerde koeling (bijv. servers/IT apparatuur)	D
4.	Voor de actuele lijst met veel voorkomende koudemiddelen met een GWP-waarde over 100 jaar kan gebruik worden gemaakt van het meest actuele IPCC rapport (zie referentie).	Alle

Vervangen koudemiddelen

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
1	Verklaring van de gebouwbeheerder/-eigenaar 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, 3	Strategie of doelstellingen voor het vervangen van koudemiddelen.

Referenties

- Climate Change 2013: The Physical Science Basis Chapter 8 Anthropogenic and Natural Radiative Forcing Appendix 8A – Tabel 8.A.1 – kolom GWP 100-year (vanaf pagina 731)

Beperken van bodemverontreiniging

Zekerstellen dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is op het perceel.**POL 09
Beperken van
bodemverontreiniging**

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 4
Exemplary Performance	: 0
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is onderzocht of er bodemverontreiniging op het perceel is?

Punten	Antwoord	Selecteer één antwoordoptie
0	A.	Vraag niet beantwoord.
0	B.	Nee
2	C.	Ja, er is bodemverontreiniging vastgesteld en verder onderzoek of het nemen van maatregelen is vereist.
4	D.	Ja, er is geen bodemverontreiniging vastgesteld.
4	E.	Ja, er is bodemverontreiniging vastgesteld en alle maatregelen zijn uitgevoerd om de verontreiniging te verhelpen.

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Een bodemonderzoek is in de laatste vijf jaar op het perceel uitgevoerd door óf onder toezicht van een gekwalificeerd persoon.	C – E
2.	Het bodemonderzoek bestaat uit een combinatie van de volgende, indien relevant voor de asset: <ul style="list-style-type: none"> a) Vooronderzoek conform NEN 5725, bestaande uit literatuuronderzoek en een verkenning b) Diepgaand onderzoek, verkennend, gedetailleerd en/of aanvullend locatie onderzoek conform NEN 5740 (inclusief een vooronderzoek conform NEN 5725) of conform NEN 5707 voor bodemverontreiniging met asbest c) Saneringsstrategie of actieplan d) Bevestiging van de implementatie van de saneringsstrategie of actieplan Indien één van de bovenstaande acties al uitgevoerd is, bijv. tijdens de bouw of door milieuonderzoek, dan mag dit gebruikt worden om aan te tonen dat er aan de criteria voldaan wordt. Als deze informatie ouder dan vijf jaar is, dan moet de gekwalificeerd persoon dit beoordelen en vaststellen dat deze nog steeds van toepassing is.	C – E

Beperken van bodemverontreiniging

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
Alle	Documentatie van het bodemonderzoek door de gekwalificeerd persoon.
Alle	Schriftelijke bevestiging van de eigenaar van de asset of het perceel, dat diepgaand onderzoek en/of saneringswerkzaamheden zijn gepland. Written confirmation from the asset or site owner that further intrusive investigation and/or remedial works have been planned.

Definities

Gekwalificeerd persoon:

Een persoon die voldoet aan de volgende vereisten:

- Een diploma of vergelijkbare kwalificatie in chemie, milieuwetenschap of -management, aardwetenschappen, civiele techniek of een gerelateerd werkveld heeft.
- Minimaal drie jaar ervaring heeft in locatieonderzoek en het analyseren en beoordelen van risico's (in de laatste vijf jaar).
- Ervaring heeft bestaande uit praktijkervaring van locatieonderzoeksmethodes en doorgronding van saneringsmaatregelen én landelijke bodemwetgeving.
- Ervaring heeft als adviseur betreft het aanbevelen van saneringsmogelijkheden.

Bodemverontreiniging:

Verontreiniging van de bodem door het aan- of inbrengen van stoffen of materialen die van nature niet in de bodem of het grondwater voorkomen, wat leidt of kan leiden tot schade aan het ecosysteem. Door bodemverontreiniging ontstaan er onacceptabele risico's voor de volksgezondheid, bouwwerken en/of het milieu. Bodemverontreiniging wordt vaak veroorzaakt door voormalig industrieel gebruik op of nabij het perceel, maar kan ook ontstaan door morsen of lekkage tijdens huidige of recente activiteiten op of nabij het perceel. Maar bodemverontreiniging kan ook plaatsvinden op andere locaties, inclusief landelijke gebieden (bijv. door verspreiding van slib of als gevolg van het verwijderen van verontreinigde grond). Verder is het mogelijk dat locaties vervuild zijn door natuurlijke of achtergrond verontreiniging door mogelijk schadelijke stoffen, zoals radon, methaan of verhoogde concentraties van metalen.

Saneringsmaatregelen:

Bodemsanering is het zuiveren van een stuk grond waar sprake is van bodemverontreiniging. Voor het saneren van een stuk grond kunnen er voor verschillende technieken gekozen worden. Zo kan er zonder grondverzet de verontreiniging ter plaatse verwijderd worden (in-situtechniek). Verder is het mogelijk om grond af te graven, te reinigen en terug te storten (on sitetechniek) of deze af te graven en af te voeren voor behandeling of verwerking elders (ex-situtechniek). Bij bestaande bouw kan de voorkeur uitgaan naar in-situtechnieken, omdat er dan geen grond verzet hoeft te worden. Zo kan men via het IBC-principe de verontreiniging isoleren, beheren en controleren. Hierbij moet er na het aanbrengen van isolatievoorzieningen een beheersbare en controleerbare situatie te zijn ontstaan. Ook kan er binnen de in-situtechniek gekozen worden voor extractieve, biologische of chemische sanering.

Beperken van bodemverontreiniging

Referenties

Richtlijnen voor het uitvoeren van bodemverontreinigingsonderzoeken en sanering zijn:

- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
- NEN 5707 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

Het beperken van de impact van verontreinigingsincidenten op de omgeving.

POL 10 Procedure verontreinigingsincidenten

Deel	: Beheer
Beschikbare punten	: 2
Exemplary Performance	: -
Verplicht vanaf:	: -

Vraag

Is er een bedrijfsnoodplan voor verontreinigingsincidenten dat voldoet aan nationale of lokale vereisten?

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

Criteria

#	Criteria	Toepasbaar op antwoord
1.	Filter Indien er geen bronnen van verontreiniging aanwezig zijn op het perceel, dan kan deze credit uit het assessment worden gefilterd.	Alle
2.	Er is een bedrijfsnoodplan aanwezig waarin staat beschreven hoe er moet worden omgegaan met potentiële verontreinigingsincidenten. Mogelijke bronnen van verontreiniging omvatten, maar zijn niet beperkt tot: <ul style="list-style-type: none"> - Brandstofopslag (bijv. diesel voor noodgeneratoren) - Opslag schoonmaakmiddelen - Koudemiddelen die op locatie gebruikt of opgeslagen worden. - Lekkage van benzine of olie op de parkeerplaatsen of bij leveringsgebieden. 	C
3.	Het bedrijfsnoodplan moet minstens iedere vijf jaar worden geëvalueerd óf na een incident/noodsituatie.	C
4.	Het bedrijfsnoodplan moet 'up-to-date' zijn en als dit praktisch mogelijk is wordt de procedure of het actieplan periodiek getest.	C

Bewijsvoering

Criteria	Vereisten bewijsvoering
-	De hieronder genoemde bewijsvoering is niet uitputtend. Zie daarom ook paragraaf 4.2 'Type bewijsmateriaal' voor typen bewijsmateriaal die toegepast kunnen worden om aan te tonen dat aan de credit eisen wordt voldaan.
2, 3	Een kopie van het bedrijfsnoodplan.
4	Documentatie van evaluaties en uitgevoerde testen.



Wij borgen een
mooier morgen

BREEAM® NL



Zuid Hollandlaan 7
2596 AL Den Haag

T +31 (0)88 55 80 100
E helpdesk@dgb.nl

www.dgbc.nl
www.breem.nl