



Wij borgen
een mooier
morgen

WHITEPAPER

Een gezonde werkomgeving met BREEAM-NL

BREEAM[®] NL



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

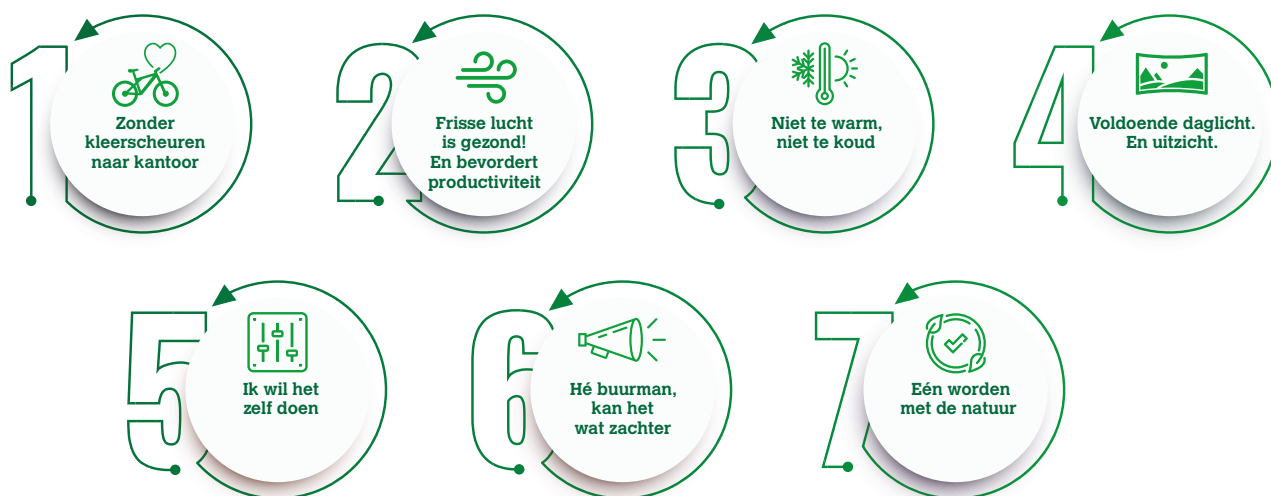
© BRE Global Ltd. 2021

BREEAM® NL

WHITEPAPER

Een gezonde werkomgeving met BREEAM-NL

Een duurzame werkplek is ook een gezonde werkplek. Duurzaamheidskeurmerk BREEAM-NL Nieuwbouw (2020) is hét instrument om gezondheid mee te nemen in het ontwikkelproces van een gebouw. In dit whitepaper staan we stil bij de belangrijkste gezondheidsmaatregelen in een BREEAM-NL gebouw.



EERST EVEN DIT...

Een gezonde werkplek was altijd al belangrijk. De coronacrisis heeft het belang hiervan nog eens extra benadrukt. In een gebouw is voldoende frisse en gezonde lucht echt een voorwaarde. Maar er is nog meer om op te letten. Denk aan veiligheid, een fijn uitzicht en een goede akoestiek. Goed sturen op gezondheid en welzijn in gebouwen is sturen op het grootste kapitaal van bedrijven: de medewerkers. Een gezond gebouw bevordert productiviteit. Een gezond gebouw zorgt voor lagere verzuimcijfers. In gezonde schoolgebouwen neemt het leervermogen toe. En in gezonde ziekenhuizen en zorgcentra wordt het herstelproces bespoedigd.



Zonder kleerscheuren naar kantoor

“Gemiddeld een dag minder ziek per jaar als je op de fiets naar je werk gaat.”

Een gezonde werkplek begint natuurlijk al met de reis ernaartoe. Het beste kun je de fiets pakken om naar kantoor te gaan. Of te voet gaan. Dat is gezonder dan met de auto. De inrichting rondom het gebouw en faciliteiten zoals douches en omkleedruimten kunnen ervoor zorgen dat iemand eerder de fiets neemt naar kantoor. Bijvoorbeeld een breed fietspad, een goede fietsstalling en veilige aanrijdroutes nodigen uit om voor de fiets te kiezen. Door beweging te blijven stimuleren, blijven mensen langer fit en gezond.

Toegankelijk voor iedereen

Verder is het gebouw toegankelijk voor iedereen. Dus voor jong, oud, mensen met een lichamelijke beperking of een slechte conditie, blinden en slechtzienden, ouders met kinderen. Er zijn diverse maatregelen die je kunt nemen om de toegankelijkheid voor diverse groepen te verbeteren. Voor slechtzienden is de akoestiek in een gebouw bijvoorbeeld erg belangrijk. Met een goede akoestiek kunnen zij zich makkelijker op gehoor oriënteren.

ITS KEURMERK

Het ITS-keurmerk beoordeelt een gebouw op de inclusieve toegankelijkheid. Door dit ITS-keurmerk in BREEAM-NL te verwerken, wordt gewaarborgd dat alle gebruikers het gebouw op een goede en gelijkwaardige wijze kunnen gebruiken.

HEA06:

VEILIGE TOEGANG EN TOEGANKELIJKHEID

Het bevorderen van medewerkers om op de fiets of te voet naar het gebouw te komen wordt in BREEAM-NL credits HEA 06 gewaardeerd.

Daarnaast zijn eisen opgenomen voor de toegankelijkheid van het gebouw voor minder validen.





Frisse lucht is gezond! En bevordert productiviteit

“Voldoende verse lucht verhoogt de productiviteit van medewerkers.
Bij slechte luchtkwaliteit kan de productiviteit met 10% dalen.”

Wie kent niet die mufte vergaderruimte die net voor jouw meeting is gebruikt voor een lange brainstormsessie met vijftien man. De bedompte lucht stinkt niet alleen, maar zorgt er ook voor dat je je ineens vermoeid gaat voelen. Bovendien heeft de Covid-19 pandemie duidelijk gemaakt dat ziekteverwekkers (pathogenen) zich in slecht geventileerde ruimten sneller kunnen verspreiden. Daarom is het belangrijkste advies: ventileren, ventileren en nog eens ventileren.

Ramen moeten open kunnen

Voor ons welbevinden, onze gemoedsrust en het gevoel van controle is het van belang dat de gebouwgebruiker de ramen zelf kan openen. Bovendien heeft het grote meerwaarde als de lucht in de ruimte in korte tijd ververs kan worden, dit heet spuiventilatie.

Liever geen VOC mentaliteit

VOC's, of in het Nederlands vluchtige organische stoffen (VOS), zijn verontreinigende stoffen die in de lucht komen door verdamping van chemicaliën uit materialen. Deze chemicaliën zijn vaak te vinden in vloerbedekking, verf, afhechtingen, lijm en dergelijke. Deze VOC's zijn soms goed te ruiken, zoals bij nieuw geleverde oppervlakken, maar zijn soms ook geurloos maar wel schadelijk voor de gezondheid. Het kan jaren duren voordat alle chemicaliën zijn verdampt. Er zijn tapijtvloeren en afwerkingen verkrijgbaar die een zeer lage of geen VOC-emissie kennen en op die manier direct bijdragen aan een gezondere luchtkwaliteit.

HEA02:

INTERNE LUCHTKWALITEIT

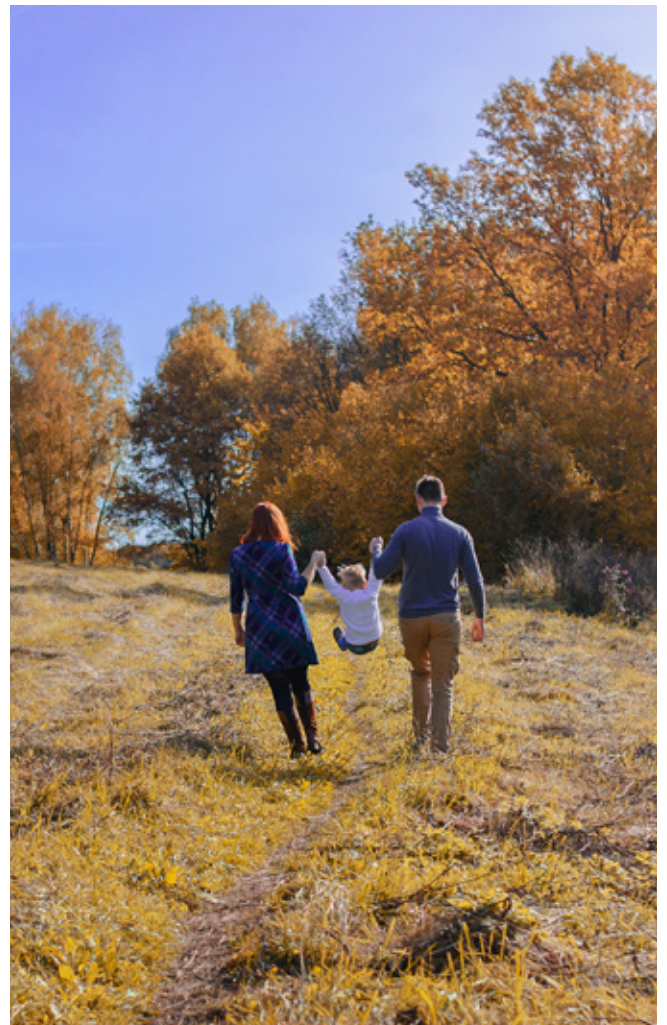
Eisen aan luchtkwaliteit worden gesteld in BREEAM-NL credit HEA02. Voor kantoren wordt een minimum aan de ventilatiecapaciteit van verse lucht geadviseerd: 60 m³ verse lucht per persoon per uur.

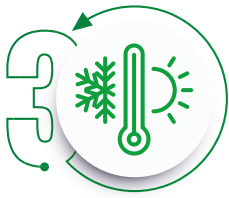
Gezonde buitenlucht

Het gebruik van gebouwen heeft invloed op de buitenlucht. Denk bijvoorbeeld aan de uitstoot van rookgassen of de transportbewegingen rond een gebouw. Als de buitenlucht schoner is, heeft dit een positief effect op de lucht die wordt ingeademd. Bovendien maken mensen eerder een wandeling als de buitenlucht schoon is. Dus hoe schoner het gebouw en het bouwproces, hoe schoner de buitenlucht.

VERVUILING

In BREEAM-NL (POL 01 en POL 02) zijn criteria opgenomen die de uitstoot van NO_x (stikstofoxiden) en de lekkage van koelmiddelen beperken. Hiermee wordt voorkomen dat het gebouw tijdens het gebruik de buitenlucht negatief beïnvloedt.





Niet te warm, niet te koud

“Tussen de 20 en 25° C graden is de productiviteit optimaal. Daaronder of daarboven daalt de productiviteit met 2% bij iedere graad.”

Een herkenbaar fenomeen op kantoor. Soms is het te koud en soms te warm. En daarbovenop, wat voor de een te koud is, is voor de ander te warm. Een aangename temperatuur in een gebouw is daarom erg belangrijk voor een gezonde werkplek. Het fijnst is als je die temperatuur zelf kunt aanpassen aan wat voor jou prettig is. Twee graden warmer, of twee graden kouder, dat is een ideale speelruimte. En dan het liefst regelbaar voor iedere zone in een gebouw afzonderlijk.

“Gebruikers die zelf invloed hebben op binnenklimaat en akoestiek zijn meer tevreden over hun werkomgeving dan gebruikers die dat niet hebben.”

HEA04:

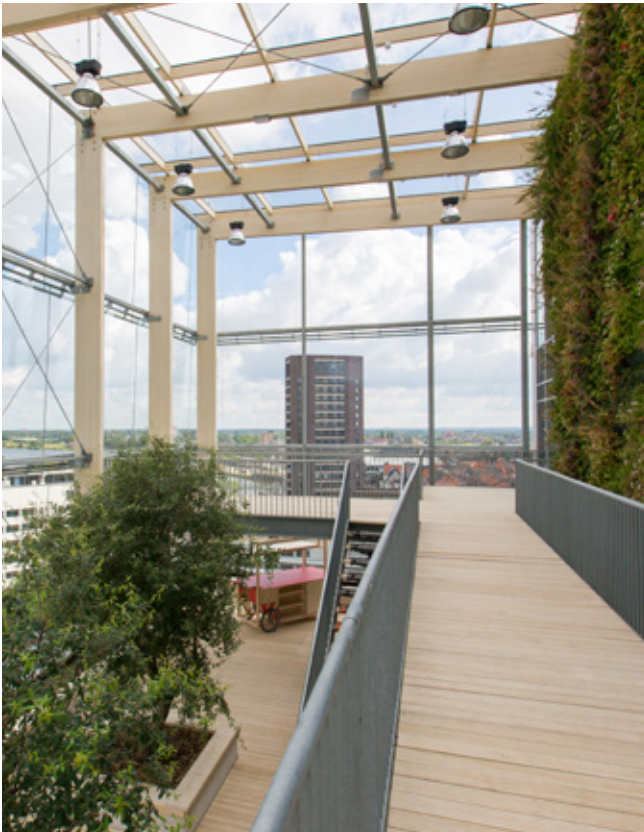
ONTWERPEN VOOR EEN AANGENAME TEMPERATUUR

In het ontwerp van het gebouw is goed nagedacht over de binnentemperatuur. Er wordt voldaan aan bekende eisen voor thermisch comfort. Voor scholen is dat bijvoorbeeld het Programma van Eisen Frisse Scholen. Voor kantoren gaat het om ISSO 74:2014 Klasse B. De klimaatverandering zorgt ervoor dat het vaker warmer wordt, wat voor gebouwgebruikers hittestress kan veroorzaken. Omdat het gebouw er voor langere periode staat moet daar al in het ontwerp rekening mee worden gehouden. Dus, ook als het buiten warmer wordt, hoe blijft de temperatuur binnen dan aangenaam.



Voldoende daglicht. En uitzicht.

“Een werkplek met voldoende daglicht zorgt voor een beter dag- en nachtritme. 's Nachts slaap je tot 45 minuten langer.”



Als je je werk goed wilt doen, is het fijn dat het voldoende licht is. Het meest gezond is natuurlijk daglicht. Zonlicht kan met kunstlicht worden nagebootst (circadian lighting). Maar het liefst wil je een bureau dicht bij een groot raam.

Tegelijk is het is belangrijk dat je als gebruiker geen hinder ondervindt van dat daglicht, bijvoorbeeld doordat de zon op je beeldscherm schijnt. Daarom moet hinder van daglicht worden voorkomen. Bijvoorbeeld met zonneschermen die automatisch in actie komen, maar ook weer handmatig kunnen worden bediend, om zo ruimte te laten voor wat jij prettig vindt.

En een vrij uitzicht

Dan het uitzicht. Vanaf je werkplek heb je bij voorkeur een vrij uitzicht van meer dan 14 meter. De horizon ligt voor niemand in zijn beeldscherm. In de verte kunnen kijken is aantoonbaar gezond voor de geest.

“Uitzicht en daglicht verklaren 6,5% van de variatie in het ziekteverzuim.”

Regelbare binnenverlichting zonder ongewenste effecten

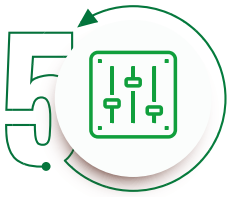
Voldoende goed licht gaat ook over de binnenverlichting. De lampen in het plafond, de bureaulampen. Die moeten voldoende en fijne verlichting geven. En zelf te regelen zijn, of per blokje van vier kantoorgebruikers. De ene lamp is de andere niet. Het is niet prettig als kunstverlichting voor ongewenste effecten zorgt, zoals stroboscopische en andere flikkerende effecten. Zeker bij de toepassing van led moet hier goed op worden gelet. Verder mag het licht niet verblinden. Dat geldt ook voor de buitenverlichting.

LET OP!

Bij het dimmen van een ledlamp kan flikkering ontstaan. Dit kan onbewust als heel onrustig worden ervaren. Let daarom goed op welke ledlampen in het gebouw worden toegepast.

HEA01: VISUEEL COMFORT

De eisen rond voldoende daglicht en prettig kunstlicht zijn verzameld in de BREEAM-NL credit HEA01: visueel comfort.



Ik wil het zelf doen

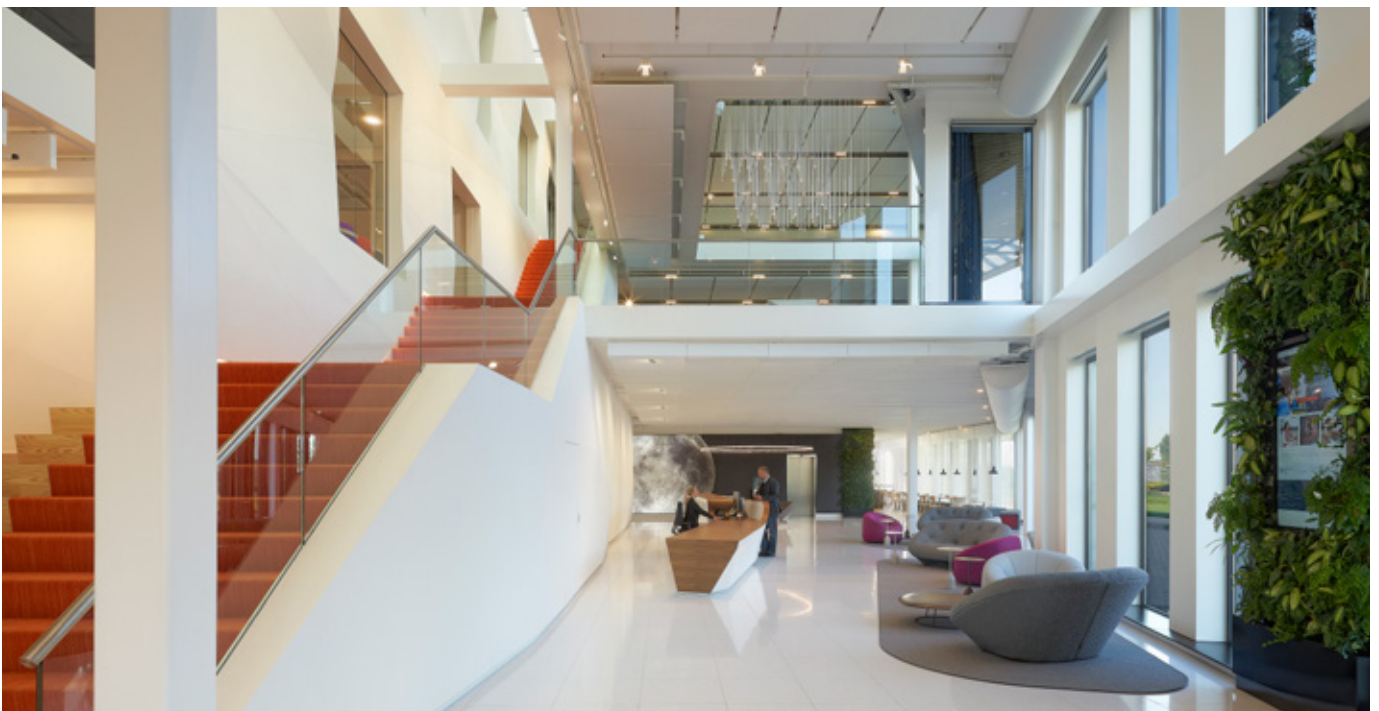
“Individuele controle over temperatuur (in een range van 4° C) leidde tot een stijging van ongeveer 3% in logisch denken prestaties en 7% in typesnelheid.”

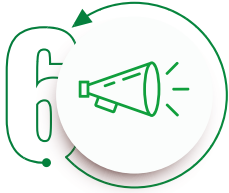
Iedereen met kinderen weet het; vanaf het moment dat ze kunnen praten, willen ze alles zelf doen. Eenmaal volwassen blijft die behoefte om het zelf te doen.

Het is gevoelsmatig erg belangrijk om invloed te hebben op het comfort van een gebouw. In een BREEAM-NL gebouw kun je daarom zelf de verwarming regelen, een raampje open doen of de verlichting bijstellen. Medewerkers voelen zich door die controle meer tevreden op hun werkplek.

INDIVIDUELE STURING

Op het gebied van verlichting, frisse lucht en temperatuur wordt in de credits HEA 01, HEA 02 en HEA 04 gestimuleerd dat medewerkers individueel kunnen bijsturen.





Hé buurman, kan het wat zachter

“Slechte akoestiek kost 24 werkdagen per werknemer per jaar.”

Ruimer op de werkvloer. Het leidt af, is slecht voor de concentratie, de gezondheid en dus ook voor de productiviteit. Geen enkele gebouwgebruiker is gebaat bij een slechte akoestiek. Daarom is een BREEAM-NL gebouw ook een gebouw met een goede akoestiek.

De juiste isolatie

Dat begint met voldoende geluidsisolatie intern. Het college in de zaal naast je hoor je bij voorkeur niet. Datzelfde geldt voor de buurman die een kamer verderop luidruchtig belt. Hinderlijk straatgeluid wordt geweerd door goede gevelgeluidwering.

Echo, echo

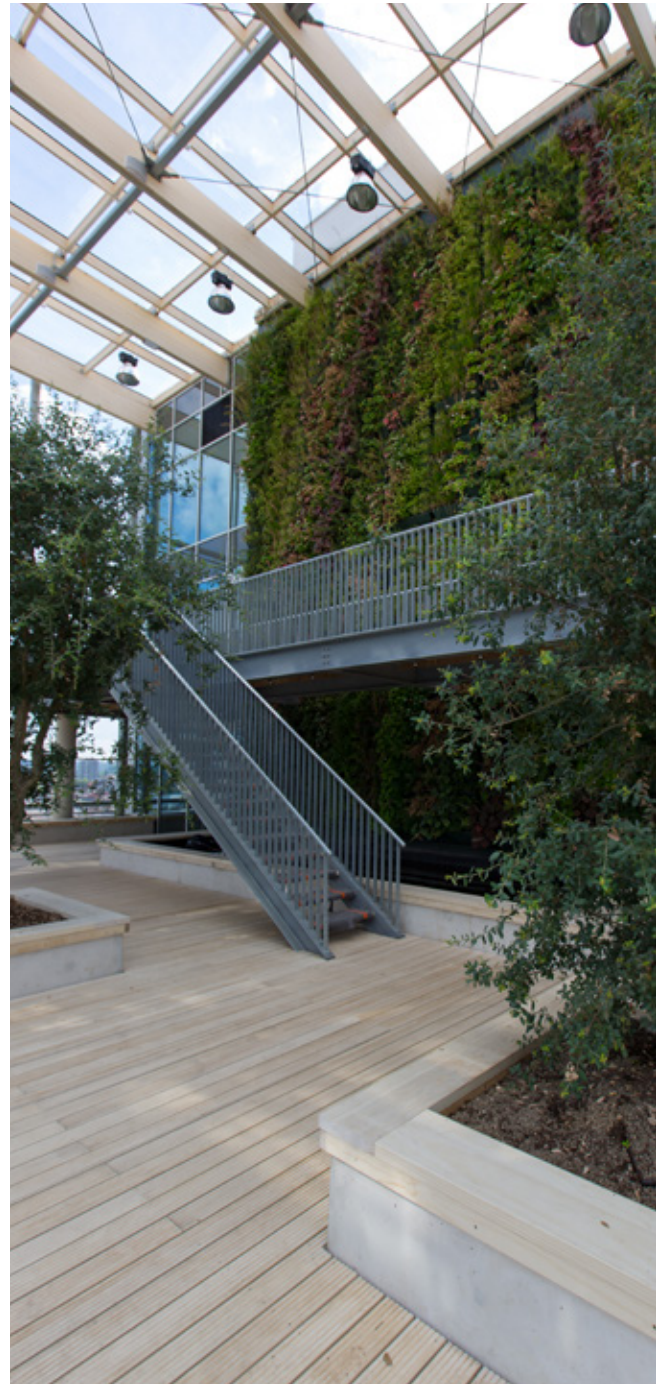
In een gebouw kun je ook te maken hebben met echo, ook wel galm genoemd. Bijvoorbeeld bij gebouwen met veel glas, of een hoog plafond. Er zijn veel maatregelen mogelijk om het galmen in gebouwen tegen te gaan. Een simpel voorbeeld is een akoestisch paneel aan het plafond. Aan de andere kant zijn er juist ook ruimten waar je juist wel wilt dat er galm is, zoals in theaters of concertgebouwen. Het is belangrijk dat de galm is afgestemd op het type gebouw.

Onopvallend geluid

Verder is er het geluid van installaties, zoals luchtinstallaties. Deze geluiden lijken niet op te vallen, totdat ze er ineens niet meer zijn. Dan overvalt ons de stilte en de rust. Ook het nemen van maatregelen om deze geluiden te beperken, heeft een bevorderende werking op de gezondheid en het welbevinden van gebruikers.

DE HELFT OP KANTOOR, MAAR IEDEREEN IN EEN TEAMS-VERGADERING

Nu medewerkers zich weer voorzichtig naar kantoor bewegen, en daarnaast ook veel collega's thuis nog aan het werk zijn, dient zich een relatief nieuw dilemma aan: hoe houden we de kantoortuin rustig en voorkomen we dat iedereen op de open werkplek tegelijkertijd online aan het vergaderen is? BREEAM-NL stimuleert oplossingen hiervoor, zoals het creëren van voldoende afgesloten werkplekken en belplekken zodat overlast veroorzakende activiteiten (overleggen en telefoneren) zo min mogelijk in de open kantoortuin plaatsvinden.



HEA05: AKOESTIEK

Duurzaamheidskeurmerk BREEAM-NL stelt ambitieuze eisen op het vlak van akoestiek. Denk bijvoorbeeld aan de maximale zogenoemde nagalmtijd.



Eén worden met de natuur

“Natuurlijke ontwerpprincipes en uitzicht op natuur verminderen stress, zorgen voor meer creativiteit en helderheid van denken.”

De mens is gecodeerd op een natuurlijke omgeving en gedijt hierin het best. Onze gebouwen lijken veelal niet op de oorspronkelijke natuur. Door te ontwerpen op een manier waarin natuur verweven zit, kan een BREEAM-NL gebouw beter aansluiten bij het menselijke oergevoel.

Biophilic design heet dit. In totaal heeft biophilic design 14 principes, die er in gezamenlijkheid voor zorgen dat het gebouw een natuurlijk karakter heeft. Uit onderzoek blijkt dat mensen in een dergelijke omgeving minder stress ervaren en veel creatiever worden.

HEA 10:

BIOPHILIC DESIGN

Een nieuw onderdeel in het duurzaamheidskeurmerk BREEAM-NL Nieuwbouw is biophilic design.

Dit omvat de volgende 14 principes:

1. Zicht op natuurlijke elementen, materialen en processen
2. Niet-visuele verbinding met de natuur, bijvoorbeeld geur of smaak
3. Niet-ritmische zintuiglijke prikkels
4. Subtiële veranderingen in de luchttemperatuur, relatieve vochtigheid en luchtstroom
5. Het zien, horen of aanraken van (bewegend) water
6. Wisselende intensiteit van licht en schaduw die natuurlijke omstandigheden creëren en/of nabootsen
7. Toepassen van natuurlijke systemen zoals de seizoenen
8. Symbolische verwijzingen naar de contouren, patronen, texturen in de natuur
9. Toepassen van natuurlijke materialen
10. Zintuiglijke informatie die vergelijkbaar is met de ruimtelijke hiërarchie in de natuur
11. Een toevluchtsoord waar je je kan terugtrekken
12. Een onbelemmerd vergezicht over een afstand
13. De belofte van meer ontdekkingen en informatie
14. Een identificeerbare dreiging in combinatie met een betrouwbare beveiliging

BRONNEN:

BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie 2020
Gezondheid, Welzijn & Productiviteit in Kantoren



Wij borgen een
mooier morgen

BREEAM[®] NL

Auteur:

Matthijs Timmers - Bureau Goed Verhaal

Ontwerp:

Bureau Supervisie

Voor meer informatie:

Rudy van der Helm

Ga naar www.breeam.nl voor meer informatie over duurzaamheidskeurmerk. Overname uit dit artikel is toegestaan mits met bronvermelding: Dutch Green Building Council, 2021



Zuid Hollandlaan 7
2596 AL Den Haag

T +31 (0)88 55 80 100
E helpdesk@dgbc.nl

www.dgbc.nl
www.breeam.nl