

#DURF TE VRAGEN

DUURZAAM WOORDENBOEK

tweede druk

#DURF TE VRAGEN

DUURZAAM WOORDENBOEK

© 2018, Firm of the Future

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot Firm of the Future te wenden via info@firmofthefuture.nl.

Hoewel deze uitgave met veel zorg is samengesteld, aanvaarden auteur noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in deze uitgave.

Uitgever: C2M Management BV

Eerste druk: 2018
Tweede druk: 2018

Redactie: Els Martijn, Mireille Langendijk, Laura Groen in 't Wout
Grafisch ontwerp: Jeanne | ontwerp & illustratie
Druk: Groenprint (geprint op 100% gerecycled papier)

#DURF TE VRAGEN

DUURZAAM WOORDENBOEK

Firm of the Future



VOORWOORD

Eind juni 2018 is er aan de Tweede Kamer een voorstel gepresenteerd voor de Klimaatwet in Nederland. In deze initiatiefwet staat dat in 2050 de uitstoot van CO_2 met 95% moet zijn verminderd en dat alle elektriciteit op een duurzame manier moet worden opgewekt. Een ambitieus doel waar we met z'n allen graag aan willen werken. Maar hoe gaan we dat aanpakken?

In de zoektocht naar het bereiken van dat doel komen we veel onbekende termen tegen die met duurzaamheid te maken hebben. Wat houdt 'biophilia' in? En wat is een 'autarkisch gebouw'? Vele duurzame toepassingen leiden tot een beter milieu, maar nog niet iedereen is bekend met deze toepassingen.

Om je wegwijs te maken in deze wirwar van duurzame begrippen, heeft Firm of the Future een lijst samengesteld waarin de duurzame begrippen worden uitgelegd. Een handig naslagwerk dat je kunt gebruiken op weg naar een toekomstbestendige wereld.

Wil je meer weten over duurzaamheid? Kijk dan op www.firmofthefuture.nl en op www.mireillelangendijk.com.



AARDGASLOOS GEBOUW

Een gebouw dat niet is aangesloten op de **fossiele brandstof** aardgas. Dit gebouw hoeft niet gasloos te zijn, er kan **groen gas** worden toegepast.

ACTIEF BOUWEN (ACTIVE HOUSE)

Actief bouwen is een visie op de bouw en vertrekt vanuit de constatering dat er steeds **energiezuinig**er gebouwd moet worden, waarbij het huidige leefklimaat en -comfort behouden blijft. Een actief gebouw gaat efficiënt om met energie. Alle energie die wordt gebruikt, wordt op een verantwoorde wijze opgewekt door het gebouw of is afkomstig van hernieuwbare bronnen. Daarbij levert een actief gebouw energie op. Het uitgangspunt van actief bouwen is dat, naast de positieve energiebalans, het actieve gebouw een gezonde omgeving is voor de gebruikers en het moet een minimale impact hebben op het milieu. Het is gebouwd van ecologische of **biobased materialen**. De energiebronnen en bouwmaterialen die gebruikt worden, zijn hernieuwbaar en hebben geen schadelijke gevolgen. Actief bouwen biedt een compleet antwoord op de huidige klimatologische en ecologische ontwikkelingen door aspecten van energiegebruik, leefomgeving en milieu te combineren.

ACTIEVE ZONNE-ENERGIE

Energie opwekken door zonnestraling (zonne-energie) te benutten. De benutting kan zijn voor de opwekking van

warmte via zonnecollectoren of van elektriciteit via **fotovoltaïsche cellen** in zonnepanelen (PV-cellen).

ACTIVE HOUSE

Zie: **Actief bouwen**

ADAPTATIE

Algemene betekenis: aanpassing. Adaptatie is een veelgebruikte term in verband met het veranderende klimaat. Het betekent het treffen van maatregelen die de nadelige gevolgen van de klimaatveranderingen reduceren of opheffen, zoals rivieren meer ruimte geven of meer groen in steden aanbrengen voor een verkoelend effect.

ADVANCED DRY RECOVERY (ADR)

Een techniek waarmee zand en grind uit restafval kan worden gefilterd. De resterende mix van mineralen en metalen wordt op een duurzame en efficiënte manier gerecycled.

AFVAL

Materiaal met een negatieve waarde dat wordt gestort of verbrand. De grondstof is niet meer beschikbaar voor **hergebruik** of **materiaalrecycling**. Deze term is ook een verzamelwoord voor reststof en afval samen, oftewel voor alles wat niet (meer) in zijn oorspronkelijke functie kan worden (her)gebruikt.

AKKOORD VAN PARIJS

Het akkoord van Parijs is een onderdeel van het **Klimaatverdrag**, een internationaal verdrag dat is afgesloten om de opwarming van de aarde te beteugelen. Het akkoord is op 12 december 2015 gepresenteerd op de klimaatconferentie in Parijs.

In het akkoord is de bovengrens van 2 °C opwarming ten opzichte van het pre-industriële tijdperk voor het eerst in een juridisch instrument vastgelegd. Bovendien is het streven vastgelegd om de opwarming beperkt te houden tot 1,5 °C. Verder staat er in het akkoord dat er snel een eind moet komen aan het gebruik van **fossiele brandstoffen**, aangezien dit gebruik een belangrijke oorzaak is van de overmatige CO_2-uitstoot.

Het verdrag vereist van lidstaten dat zij nationale klimaatplannen opstellen die ambitieus zijn en waarvan het ambitieniveau bij ieder nieuw plan toeneemt. Daarnaast is in het akkoord vastgelegd dat van de rijke landen verwacht wordt dat zij ontwikkelingslanden financieel steunen bij het terugbrengen van hun uitstoot.

Het akkoord betreft de periode na 2020 en zou pas in werking treden na ratificatie door 55 landen, die gezamenlijk meer dan 55% van de **broeikasgassen** uitstoten. Het akkoord werd ongewoon snel geratificeerd: op 5 oktober 2016 werd de drempel bereikt, waardoor het akkoord op 4 november 2016 in werking kon treden, vlak voor de klimaatconferentie in Marrakesh in 2016. Vanaf 2023 zal er om de vijf jaar een wereldwijde evaluatie (Global Stocktake) van de uitstoot(vermindering) plaatsvinden.

ALL ELECTRIC GEBOUW

Een gebouw dat geen gasaansluiting, maar wel een aansluiting op het elektriciteitsnetwerk, water en riool heeft.

ALLERGEEN BOUWEN

Een manier van bouwen waarbij het gebouw-/woningontwerp weinig allergenen levert aan het binnenmilieu. Allergenen zijn stoffen die allergische reacties kunnen veroorzaken.

AQUATISCHE TOXICITEIT

Letterlijk: de giftigheid van het watermilieu. Soms ook aangeduid als aquatische ecotoxiciteit. Hiermee wordt bedoeld dat er in het oppervlaktewater stoffen voorkomen die giftig kunnen zijn voor organismen die in, op en rond dat water leven. Het milieubeleid maakt voor toxiciteit onderscheid tussen bodem (terrestrisch), water (aquatisch) en lucht.

AQUIFER

Watervoerende bodemlaag, doorgaans op 25 tot 100 meter diepte, die als bron of opslagplaats van warmte of koude kan dienen.

AS-WAARDE

Terminologie binnen de zonweringsbranche. Deze waarde geeft de zonabsorptie aan: het gedeelte van de zonnestraling dat wordt geabsorbeerd door het weefsel van een screendoek. Hoe hoger het percentage, hoe meer de warmte wordt geabsorbeerd en dus niet de woning/het gebouw in zal gaan. Het weefsel zal de opgevangen warmte weer naar buiten afvoeren.

AUTARKISCH GEBOUW

Een gebouw dat geheel zelfvoorzienend is en onafhankelijk is op het gebied van energie en water van buitenaf. Daarnaast heeft het gebouw voor zover mogelijk een gesloten kringloop ten aanzien van **afval**.



B&U

Sector Burger- en Utiliteitsbouw. Meestal gebruikt ter onderscheid van de **GWW**-sector (grond-, weg- en waterbouw).

BEPALINGSMETHODE MILIEUPRESTATIE GEBOUWEN EN GWW-WERKEN (MPG)

De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden toegepast. Het gaat hierbij om nieuwbouwwoningen en nieuwe kantoorgebouwen die groter zijn dan 100 m^2. Zie ook: **Nationale Milieudatabase**

BESTEK

Volledige beschrijving van een te maken bouwwerk, inclusief de materiaalkeuze, de uitvoeringsvoorwaarden, de opleveringsdatum en de prijs met alle voorwaarden en voorschriften die daarbij van belang zijn.

BETON BEWUST

Het keurmerk Beton Bewust van de Vereniging van Ondernemingen van Betonmortelfabrikanten in Nederland (VOBN) garandeert de duurzame productie van betonmortel. Betonmortelfabrikanten mogen het keurmerk uitsluitend voeren als zij voldoen aan de strenge eisen ten aanzien van betrouwbaarheid, deskundigheid, **duurzaamheid** en arbeidsveiligheid.

BETONGRANULAAT

Gebroken, **steenachtig materiaal** uit **bouw- en sloopafval (BSA)** dat ten minste 90% beton bevat. Betongranulaat dat voor beton wordt gebruikt moet volgens NEN 5905 voor meer dan 90% bestaan uit gebroken beton met een volumieke massa (dichtheid) van de droge korrels van ten minste 2.100 kg/m^3.

BETONKERNACTIVERING

Een verwarmings- en/of koelingssysteem dat gebruikmaakt van de gebouwmassa. Het wordt meestal toegepast in de utiliteitsbouw. In de kern van de betonnen vloer dan wel het plafond (betonkern) zorgen watervoerende leidingen voor een constante temperatuur van de omringende massa. Een voorwaarde is dat er een goede uitwisseling van warmte plaatsvindt tussen de gebruiksruimte en de verwarmde vloer (dan wel het verwarmde plafond). Betonkernactivering reageert per definitie traag, daarom wordt het systeem soms gecombineerd met een aanvullende installatie om sneller te kunnen reageren op wisselende temperaturen.

BIJNA ENERGIENEUTRALE GEBOUWEN (BENG)

BENG vervangt vanaf 2021 de EPC (**energieprestatiecoëfficiënt**) voor nieuwbouw. De drie nieuwe wettelijke eisen in BENG zijn:

1 De energiebehoefte van een woning is maximaal 25 kWh/m^2/jaar (thermische energie). Dat is de vraag naar warmte, koeling (inclusief zomerkoeling) en ventilatie in de woning. Deze eis is vooral gerelateerd aan de bouwschil en niet afhankelijk van bewonersgedrag.
2 Het primaire (fossiele) energieverbruik van een woning is maximaal 25 kWh/m^2/jaar. Dat is het energieverbruik van alle installaties, inclusief warm tapwater. Ook de energiedrager, bijvoorbeeld steenkool of aardgas, komt hierin tot uitdrukking. Wie zelf energie opwekt, mag dit van het primaire energieverbruik aftrekken. Deze indicator is te vergelijken met de EPC.
3 Het aandeel **hernieuwbare energie** voor een woning is minimaal 50%. Dat is het percentage hernieuwbare energie afkomstig van bijvoorbeeld **zonnepanelen**, zonneboiler, **warmtepomp** en (onder voorwaarden ook) biomassa, of een aansluiting op een warmtenet dat wordt gevoed met restwarmte.

BIO INSPIRED INNOVATION (BII)

Een overkoepelende term voor wetenschap die haar inspiratie haalt uit de natuur. De maatschappij staat voor een grote uitdaging met betrekking tot de uitputting van natuurlijke bronnen en de ophoping van giftige stoffen. Daarbij komt dat de maatschappij meer consumptiegericht wordt. Een **circulaire economie** is nodig om tot een duurzame, veerkrachtige en gezonde samenleving te komen. Dit betekent dat er een minimale hoeveelheid

energie nodig is en er een minimale hoeveelheid **afval** gecreëerd wordt. **Biomimicry** is een voorbeeld van zo'n duurzame aanpak waarbij de natuur centraal staat.

BIOBASED MATERIALEN

Materialen die in de natuur gegroeid zijn, oftewel nagroeibare grondstoffen. Onderdeel van de circulaire samenleving is dat de aarde niet meer uitgeput wordt en dat er dus herbruikbare grondstoffen gebruikt dienen te worden.

BIOBRANDSTOF

Verzamelnaam voor brandstoffen die zijn gemaakt uit plantaardig materiaal of **afval**. Er zijn verschillende soorten biobrandstoffen, bijvoorbeeld biodiesel, bio-ethanol en biogas.

BIODIVERSITEIT

De verscheidenheid aan plant- en diersoorten in de wereld. De biodiversiteit in een gebied hangt nauw samen met het klimaat; in de tropen zijn andere plant- en diersoorten aanwezig dan in de Nederlandse weilanden. Biodiversiteit is nuttig en noodzakelijk, het zijn immers de natuurlijke hulpbronnen die bestaanszekerheid verschaffen. Biodiversiteit draagt bij aan de kwaliteit van leven en het welzijn van mensen, daarom is het belangrijk dat de biodiversiteit behouden blijft.

BIOKLIMATISCH ONTWERP

Een ontwerp waarbij gebruik wordt gemaakt van de natuurlijke elementen zon, wind en water, om zo passief mogelijk te ontwerpen. Installaties worden alleen ingezet wanneer de passieve ontwerpmethode niet voldoende is. De oriëntatie en vorm van een gebouw volgens een bioklimatisch ontwerp komen voort uit de natuurkundige en bouwfysische verschijnselen zoals warmte, vocht en luchtstromen. Er wordt gestreefd naar een comfortabel thermisch binnenklimaat en een gezonde luchtkwaliteit binnen het gebouw. Een juiste indeling van verblijfsruimten draagt effectief bij aan een goed functionerend gebouw met een minimale energievraag.

BIOMIMETICS

Onderzoeksrichting naar de werking van systemen in de natuur en de technologische toepassing ervan.

BIOMIMICRY

De kunst van het imiteren van de beste biologische ideeën uit de natuur om menselijke toepassingen te verbeteren en duurzamer te maken. Biomimicry is gebaseerd op 3,8 miljard jaar evolutie, waarbij de beste principes en aanpassingen het overleven. Opvallend daarbij is dat een organisme bijna nooit zijn eigen leefomgeving vervuilt, vergiftigt of onleefbaar maakt. Er zijn drie grote takken binnen deze discipline: vorm, materialen en ecosystemen. Het nabootsen van vormen kan resulteren in een doeltreffende energie-efficiëntie van de toepassing (mixers, ventilatoren, windturbines). Onderzoek naar materialen en productie-

processen uit de natuur kan veel toxische (neven)-producten uit de huidige industriële processen bannen. Het bestuderen van ecosystemen kan heel onze vervuilende wegwerpeconomie omzetten in een gesloten systeem van recyclage.

BIONICA

Zie: **Biomimetics**

BIOPHILIA

Biophilia is de aangeboren biologische verbinding die de mens heeft met de natuur. Het is het (on)bewuste besef dat de mens onderdeel is van de natuur.

BIOPHILIC DESIGN

Afgeleide van **biophilia** en erop gericht principes en patronen, die aansluiten bij de aangeboren, genetische behoefte om jezelf te associëren met de natuur, toe te passen in de gebouwde omgeving. Biophilic design kan stress verminderen, onze cognitieve functies en creativiteit en ons welzijn verbeteren en een bijdrage leveren aan het versnellen van genezingsprocessen. Er zijn diverse wetenschappelijk onderbouwde onderzoeken die aantonen dat bij het toepassen van biophilische patronen in de gebouwde omgeving ook economische voordelen te behalen zijn, zoals minder ziekteverzuim, stijging van de verkoopprijs, verbeterd onderwijs, mensen die sneller herstellen en verminderd medicijngebruik, en restaurants, hotels en winkels die meer gasten trekken.

BODEMSANERING

Proces voor het vrij van bodemverontreiniging maken van een stuk grond. Hiervoor bestaan diverse methoden en technieken. De keuze voor een bepaalde methode of techniek hangt onder andere af van de plaats, de aard en de ernst van de vervuiling en van de functie van de bodem (wonen, industrie, landbouw enzovoort).

BOUW- EN SLOOPAFVAL (BSA)

Bouw- en verpakkingsmaterialen die overblijven na het bouwen of die vrijkomen bij het slopen. Sinds het stortverbod voor bouw- en sloopafval in Nederland van kracht is, zijn deze materialen in feite geen **afval** meer, maar grondstof voor **materiaalrecycling**.

BRE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT METHOD (BREEAM)

Beoordelingsmethode voor het bepalen van de milieubelasting voor gebouwen. Op basis van een standaard voor een **duurzaam** gebouw wordt met behulp van de methode aangegeven welk prestatieniveau een gebouw heeft. Het is ontwikkeld door het Centre for Sustainable Construction van het Britse BRE (Building Research Establishment) en wordt gebruikt voor het analyseren en verbeteren van gebouwen, zowel bij het ontwerpen van nieuwe gebouwen als het beoordelen van bestaande gebouwen. BREEAM maakt gebruik van een kwalitatieve weging. Als totaalscore krijgt een gebouw de waardering pass, good, very good of excellent.

BRL

Beoordelingsrichtlijn.

BROEIKASEFFECT

De term broeikaseffect betekent in spreektaal vaak: het versterkte broeikaseffect door een verhoogde concentratie van **broeikasgassen** in de atmosfeer (dampkring). Daardoor stijgt de gemiddelde temperatuur op aarde en treedt klimaatverandering op.

Het Intergovernmental Panel on Climate Change, het klimaatpanel van de Verenigde Naties, concludeert dat het verbranden van **fossiele brandstoffen** door menselijke activiteiten de belangrijkste oorzaak is van de toegenomen concentraties aan broeikasgassen. Het broeikaseffect zelf is het natuurlijk verschijnsel dat bepaalde gassen in de atmosfeer de uitstraling van warmte door de aarde afremmen. Zonlicht wordt door het aardoppervlak geabsorbeerd en omgezet in warmte. Deze warmte wordt voor een deel naar het heelal teruggestraald. De broeikasgassen remmen die uitstraling af als een glazen broeikas, vandaar de benaming 'broeikaseffect'. Het 'normale' broeikaseffect zorgt ervoor dat de gemiddelde temperatuur op aarde op circa 15 °C ligt. Zonder broeikaseffect zou de gemiddelde temperatuur rond de -18 °C liggen. Broeikasgassen zijn daarom essentieel voor het leven op aarde, maar te hoge concentraties kunnen ernstige klimaatveranderingen veroorzaken die bedreigend zijn voor datzelfde leven op aarde.

BROEIKASGAS

In het **Kyoto Protocol** (1997) zijn enkele gassen genoemd die een belangrijke bijdrage leveren aan het **broeikaseffect**: het (overmatig) vasthouden van zonnewarmte rond de aarde. Deze zogeheten broeikasgassen zorgen ervoor dat er mogelijkerwijs een klimaatverandering optreedt. De belangrijkste broeikasgassen zijn koolstofdioxide **(CO_2)**, methaan (CH_4), stikstofoxide/lachgas (N_2O) en de fluorverbindingen HFK, PFK en SF_6.

BRUNDTLAND-RAPPORT

De officiële titel van dit rapport is 'Our Common Future' (1987). Het is het verslag van de Wereld Commissie voor Milieu en Ontwikkeling, ingesteld door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties in 1983. Het verslag wordt veelal 'Brundtland-rapport' genoemd naar de voorzitter van de commissie en toenmalig premier van Noorwegen, mevrouw dr. Gro Harlem Brundtland. Door verschijning van dit rapport werd het begrip **duurzame ontwikkeling** een algemeen aanvaard principe.



CARBON CAPTURE AND STORAGE (CCS)

Afvang en opslag van CO_2 (als bijdrage aan de klimaatdoelstellingen van de overheid).

CERTIFIED EMISSION REDUCTION CREDIT (CER)

Zie: **CO_2-credits: CER en VER**

CHARETTE

Een openbare, interactieve ontwerpsessie ten behoeve van een wijk of een stad. Bewoners, ondernemers, ontwerpers en andere directbetrokkenen maken samen een ontwerp. De ervaringskennis van bewoners/gebruikers krijgt een volwaardige plaats naast de professionele kennis van politici, ambtenaren en stedenbouwkundigen.

CIRCULAIR BOUWEN

Het slim gebruiken van grondstoffen, producten en goederen zodat deze oneindig hergebruikt kunnen worden: een gesloten kringloop. Voor gebouwen betekent 'circulair' bijvoorbeeld dat materialen hergebruikt worden, maar ook dat het gebouw flexibel kan worden ingezet.

CIRCULAIRE ECONOMIE

Het begrip circulaire economie (ook wel kringloopeconomie genoemd) is de basis van het **cradle-to-cradle**principe. In een circulaire economie worden alle in een product gebruikte materialen nuttig ingezet in hetzelfde of

een ander product, zonder dat daarbij kwaliteitsverlies optreedt. Wanneer alle restproducten hergebruikt kunnen worden en de producten milieuneutraal zijn, is deze kringloop compleet.

CIRCULARITEITSPRESTATIE GEBOUWEN (CPG)

De CircullariteitsPrestatie Gebouwen (CPG) is gebaseerd op de DuurzaamheidsPrestatie Gebouwen (DPG). Net als de DPG combineert de CPG meerdere scores en legt deze samen langs één meetlat. Zie ook: **Duurzaamheids-Prestatie Gebouwen (DPG)**.

CLUB VAN ROME

Particuliere stichting die in april 1968 is opgericht door Europese wetenschappers. Met deze stichting willen de oprichters hun bezorgdheid over de toekomst van de wereld voor het voetlicht brengen. De Club van Rome heeft diverse rapporten uitgebracht over het milieu.
Doelstellingen van de Club van Rome zijn:

- het onderzoeken van de kwantitatieve en kwalitatieve samenhang tussen de wereldproblemen (bevolkingsgroei, voedselproductie, industrialisatie, uitputting natuurlijke hulpbronnen en vervuiling, uitgewerkt in een zogenoemd wereldmodel);
- de wereld wijzen op de ernst van de wereldproblemen;
- regeringen en politici stimuleren tot het nemen van maatregelen ter verbetering van de situatie.

De Club bestond oorspronkelijk uit 36 leden, die in april 1968 voor het eerst bij elkaar kwamen in Rome - vandaar de naam. Vanaf 1968 kwam het gezelschap elk jaar in een ander land bijeen om over het milieu te praten.

CO_2

Koolstofdioxide, een van de broeikasgassen in de atmosfeer waarvan de hoeveelheid toeneemt door het gebruik van **fossiele brandstoffen** zoals olie, gas en steenkool. In de natuur is CO_2 een bouwstof.

CO_2-COMPENSATIE

Het compenseren van de uitstoot van **broeikasgassen** die samenhangt met een organisatie, productie of consumptie. Voor het milieu maakt het niet uit waar de **CO_2** wordt uitgestoten of waar de CO_2 uit de atmosfeer wordt gehaald. Soms lukt het (nog) niet om de **CO_2-emissies** van een bepaald bedrijf zelf terug te dringen. Het is dan mogelijk om een gelijke hoeveelheid CO_2 elders te voorkomen of om die hoeveelheid vast te leggen in de natuur.

CO_2-CREDITS: CER EN VER

Een CER is een Certified Emission Reduction credit. CERs worden gecreëerd voor vermeden **emissies** uit projecten die voldoen aan de criteria van Clean Development Mechanism (CDM). Deze projecten moeten in landen liggen die het **Kyoto Protocol** (1997) ondertekend hebben en die als ontwikkelingsland geclassificeerd zijn. Ieder **duurzaam**

project in een geclassificeerd ontwikkelingsland kan zijn documentatie opsturen naar de CDM executive board, die beoordeelt of het project voldoet aan de gestelde eisen. Een VER is een Verified Emission Reduction credit. VERs worden gecreëerd voor vermeden emissies uit duurzame projecten die voldoen aan een vrijwillig ontwikkelde standaard. Hierdoor kunnen er toch CO_2-credits gekocht worden van een project dat in een land ligt dat het Kyoto Protocol NIET heeft ondertekend. Het betreffen tevens credits van projecten in de aanloopfase naar de CDM-goedkeuring. In deze fase kan een projecteigenaar besluiten om zijn project voor VER te certificeren om zo alvast inkomsten te genereren uit de vermeden CO_2-uitstoot. In de vrijwillige compensatiemarkt zijn de meestgebruikte en bekende standaarden waar een project aan kan voldoen de Voluntary Carbon Standard (VCS) en de Gold Standard. Daarnaast is er de Clean Development Mechanism (CDM) Standard die zowel in de vrijwillige als verplichte compensatiemarkt wordt gebruikt. VCS is op dit moment de meest populaire standaard en is zowel toepasbaar op **duurzame energie**- als bosprojecten. De Gold Standard is mede ontwikkeld met behulp van het Wereld Natuur Fonds.

CO_2-EMISSIE

Vrijkomende CO_2 bij verbranding van brandstoffen.

CO_2-EMISSIEHANDEL

Het verkopen of kopen van rechten voor de uitstoot van **broeikasgassen**. Landen of bedrijven die moeten voldoen aan hun doelstellingen ter vermindering van de uitstoot van broeikasgassen (zoals vastgelegd in het **Kyoto Protocol**, 1997), mogen een deel van hun reductieverplichting behalen uit maatregelen die in het buitenland genomen zijn. Het inkopen van emissie(uitstoot)rechten uit andere landen is een van de manieren om dat te doen.

CO_2-EMISSIEVRIJ GEBOUW

Een gebouw dat nul (geen) **CO_2** uitstoot. Dit is in de praktijk nauwelijks haalbaar. Zie ook: **CO_2-neutraal gebouw**.

CO_2-FOOTPRINT

Een CO_2-footprint omvat de **CO_2-emissie** veroorzaakt door een organisatie, project, product of persoon.

CO_2-NEUTRAAL GEBOUW

Een CO_2-neutraal gebouw compenseert alle **emissies** aan **CO_2** via voorzieningen in het gebouw of via externe voorzieningen.

CO_2-NEUTRALITEIT

Bij CO_2-neutraliteit stuurt de organisatie op het terugdringen van de **CO_2-footprint** door de CO_2-uitstoot te minimaliseren. De CO_2-uitstoot is ingedeeld in drie categorieën:

- activiteiten van de eigen organisatie (directe **emissies**, **scope 1**);
- direct beïnvloedbare activiteiten (indirecte emissies, **scope 2**);
- activiteiten van anderen benodigd voor de eigen organisatie (overige indirecte emissies, **scope 3**).

Bij een CO_2-neutrale organisatie is het ultieme doel om, deels via compenserende maatregelen, de uitstoot van **broeikasgassen** in alle drie de categorieën te neutraliseren.

CO_2-PRESTATIELADDER

Instrument (oorspronkelijk door ProRail ontwikkeld in 2009) voor voorschrijvende instanties om leveranciers te stimuleren duurzame producten te leveren en een duurzame bedrijfsvoering te hanteren. Het instrument is ontwikkeld om de bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen uit te dagen en te stimuleren hun eigen CO_2-productie te kennen en te verminderen. Concreet geldt: hoe meer een bedrijf zich inspant om **CO_2** te reduceren, hoe hoger het niveau op de prestatieladder, hoe meer kans op gunningsvoordeel.

CO_2-REDUCTIE

Het streven om de uitstoot van het **broeikasgas** koolstofdioxide (**CO_2**) te verminderen.

CO_2-REDUCTIE IN DE BOUW

Door de komst van de **CO_2-prestatieladder** zijn bouwbedrijven die op het hoogste niveau (niveau vijf) van de CO_2-prestatieladder opereren verplicht om jaarlijks de **CO_2-footprint** van de belangrijkste leveranciers te verzamelen (eis 5A1 en 5A2 van de CO_2-prestatieladder). Om de leveranciers en de bouwbedrijven te ontlasten van deze administratieve taak, is door Bouwend Nederland en enkele grote aannemers co2reductieindebouw.nl bedacht, een online database waarin de footprints terug te vinden zijn.

CO_2-VOETAFDRUK

Zie: **CO_2-footprint**

COEFFICIENT OF PERFORMANCE (COP)

De Coefficient Of Performance (COP) is een kengetal voor de beoordeling van een **warmtepomp**. Dit getal geeft de verhouding weer tussen de hoeveelheid (hulp)energie die de warmtepomp nodig heeft voor het verdampings- en condensatieproces en de hoeveelheid warmte die de warmtepomp afgeeft. Oftewel: de hoeveelheid warmte die de warmtepomp afgeeft, gedeeld door de hoeveelheid elektriciteit die de warmtepomp gebruikt (beide teruggerekend naar dezelfde eenheden). Een COP van 1 betekent dat de warmtepomp net zo veel energie gebruikt als dat hij aan warmte afgeeft. Dat zou natuurlijk geen voordeel opleveren. De meeste warmtepompen van dit moment hebben

een COP tussen 3 en 5. Hoe hoger de waarde van de COP, hoe hoger het energetisch rendement.

COLLECTIEF PARTICULIER OPDRACHT-GEVERSCHAP (CPO)

Een ontwikkelvorm die valt binnen het particulier opdrachtgeverschap. Bij deze ontwikkelvorm houdt een groep particulieren (collectief) volledige zeggenschap over de uiteindelijk te realiseren woningen.

CONCEPT HOUSE

TU Delft heeft het Concept House ontwikkeld, een project waarin de universiteit samen met andere kennisinstellingen, opdrachtgevers, de bouwwereld en haar toeleverende bedrijven nieuwe duurzame concepten en innovaties voor de gebouwde omgeving wil ontwikkelen. Concept House wil vernieuwing in de bouw stimuleren en ontwikkelt bouwinnovaties voor een breed publiek. In het eerste Concept House prototypeproject (2012) ligt de focus op het kunnen realiseren van duurzame appartementsgebouwen in de breedste zin: op het gebied van energiegebruik zijn de woningen geheel zelfvoorzienend en in de materialisatie van de bouwdelen wordt zorgvuldig rekening gehouden met milieuaspecten.

CONCREET 1.0

Het **MVO Netwerk Beton** heeft zich gecommitteerd aan Concreet 1.0: tien afspraken voor verduurzaming van de betonketen die op korte termijn haalbaar zijn, op basis van de bestaande technologieën.

CRADLE-TO-CRADLE (C2C)

Cradle-to-cradle (van wieg tot wieg) is een ontwerpconcept van architect William McDonough en chemicus Michael Braungart op basis van eco-effectiviteit. Het principe voor hun ontwerpen ontlenen McDonough en Braungart aan de werking van ecosystemen waarin het ene organisme een functie heeft voor andere organismen. Hierbij staan kenmerken als samenwerking (symbiose), het dienen als voedsel en onderlinge verrijking centraal. C2C betekent dat producten zo moeten zijn ontworpen dat zij na gebruik op een hoogwaardige manier kunnen worden hergebruikt in een nieuw product of een voedende functie moeten hebben (**afval** = voedsel). McDonough en Braungart onderscheiden twee soorten bouwstoffen: biologische en technische. Om bouwstoffen na het afdanken van een product te kunnen inzetten als voeding voor nieuwe producten of terug te brengen in de (ecologische) kringloop, moet een product uit zo min mogelijk componenten bestaan. De componenten moeten uit een bouwstof van één soort zijn gemaakt (bijvoorbeeld alleen uit een biologische grondstof zoals hout inclusief de verbindingen of uit een technische bouwstof zoals polymeer). Voor de gebouwde omgeving betekent C2C dat wijken of gebouwen een meerwaarde hebben voor de omgeving of een (eco)-systeem doordat ze meer produceren dan ze gebrui-

ken. Bijvoorbeeld: het afgevoerde water is schoner dan het toegevoerde water, er wordt meer energie geleverd door gebouwen dan er in de gebouwen wordt gebruikt, bouwdelen kunnen na gebruik weer terugkeren in de (biologische of technologische) kringloop.



DAGLICHTFACTOR

Begrip dat gehanteerd wordt voor de beoordeling van de hoeveelheid daglicht op een werkplek.

DAMPOPEN BOUWEN

Een dampopen en luchtdichte bouwmethode waarbij geen folies, maar natuurlijke materialen worden gebruikt, waardoor een gebouw kan ademen. De natuurlijke materialen nemen de luchtvochtigheid van de ruimte op wanneer deze te veel is en geven deze weer af wanneer de ruimte daar om vraagt. Dit resulteert in een gezond en gebalanceerd binnenklimaat dat prettig aanvoelt.

DCBA-METHODE

De letters DCBA staan voor: De gebruikelijke bouwpraktijk, Correctie milieuschade, Beperken milieuschade en Autonome situatie met minimale milieuschade. De DCBA- of viervariantenmethode deelt milieumaatregelen in vier verschillende niveaus in, oplopend in milieuvriendelijkheid:

- Niveau A: maximale **duurzaamheid**.
- Niveau B: milieuschade beperken.
- Niveau C: er is aandacht voor milieu.
- Niveau D: er is er geen aandacht voor milieu.

Met de DCBA-methode zijn diverse instrumenten ontwikkeld voor de woning-, utiliteits- en stedenbouw. Er zijn sinds 2009 DCBA-schema's voorhanden waarmee de ambities voor duurzaamheid bij een bouwproject kunnen worden vastgelegd. Voor de vervolgfasen zijn digitale

DCBA-checklists voor woning- en utiliteitsbouw beschikbaar. Deze zijn op **bestek**niveau uitgewerkt en prestatiegericht. Een combinatie van werken met DCBA-schema's en andere instrumenten zoals **GPR Gebouw** of **GreenCalc+** is goed mogelijk.

DESIGN, BUILD, FINANCE, MAINTAIN & OPERATE (DBFMO)

DBFMO is de meest verregaande vorm van een geïntegreerd contract: het laten leveren van gebieden en/of gebouwen en diensten tegen een prestatiegerelateerde beloning. Bij een DBFMO brengt de opdrachtgever ook het onderhoud, de financiering en de facilitaire diensten (de 'Operate') voor een bepaalde periode bij één marktpartij onder, die veelal de structuur heeft van een consortium van deelnemende partijen. Soms worden de facilitaire zaken niet meegecontracteerd (DBFM). De marktpartij wordt gestimuleerd om goed te presteren doordat deze pas na ingebruikname een vergoeding ontvangt (op basis van prestatie).

DOVE GEVEL

Een geluidwerende gevel, meestal zonder te openen delen. Soms zijn te openen ramen toegestaan, als ze in gesloten toestand voldoende geluidwerend zijn. Een dove gevel wordt toegepast wanneer de geluidbelasting op die gevel hoger is dan de toegestane ontheffingswaarde. Het bevoegd gezag kan bouwen op een locatie toestaan onder de voorwaarde dat er bijzondere geluidwerende voorzieningen als een dove gevel worden getroffen en dat er aan de andere zijde van het gebouw een aanvaardbaar geluidniveau heerst. De consequentie van een dove gevel is dat de ruimte aan de buitenzijde van zo'n gevel niet als 'buitenruimte' (tuin, terras, balkon) kan worden aangemerkt. Ook ventilatieopeningen zijn niet toegestaan; ventilatie zal op een andere wijze moeten worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door gebalanceerde ventilatie.

DRIETRAPSSTRATEGIE WATERKWALITEIT

Strategie voor de **waterkwaliteit** in drie trappen: voorkomen – scheiden – zuiveren. Doel: voorkomen van problemen met de kwaliteit van water. Neem maatregelen in volgorde van prioriteit. Eerst voorkomen: de stedelijke of landschapsruimte zo bestemmen, inrichten en gebruiken dat grond- en oppervlaktewater niet vervuild raakt. Dan scheiden: als voorkomen niet genoeg is, worden schone en vuile waterstromen gescheiden gehouden. Tot slot zuiveren: in laatste instantie moeten verontreinigingen gezuiverd worden.

DRIETRAPSSTRATEGIE WATERKWANTITEIT

Strategie voor de waterhoeveelheid (kwantiteit) in drie trappen: vasthouden – bergen – afvoeren. Doel: voorkomen van problemen met de kwantiteit van water. Neem maatregelen in volgorde van prioriteit. Eerst vasthouden:

de stedelijke of landschapsruimte zo bestemmen, inrichten en gebruiken dat water beter kan worden vastgehouden. Dan bergen: als vasthouden niet genoeg is, worden maatregelen genomen om water te bergen. Tot slot afvoeren: in laatste instantie wordt zo nodig water af- of aangevoerd.

DUBOCALC

DuboCalc is een instrument voor het **duurzaam bouwen** van bouwwerken in de grond-, weg- en waterbouw **(GWW)**, ontwikkeld bij Rijkswaterstaat. Het is een softwaretool waarmee ontwerpers, adviseurs en beslissers milieuprofielen van ontwerpvarianten kunnen vergelijken. De methode is gebaseerd op de (gestandaardiseerde) LCA-methode **(life cycle analysis)**.

DUBOKEUR

DUBOkeur is een onafhankelijk Nederlands milieukeurmerk van het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE). Het keurmerk laat zien hoe milieuvriendelijk een product is in vergelijking tot andere producten die in dezelfde toepassing gebruikt kunnen worden. De resultaten worden uitgedrukt in 'schaduwkosten'. Voor de toetsing wordt de LCA-methodiek (**life cycle analysis**) gebruikt. Alleen de meest milieuvriendelijke producten komen in aanmerking voor een DUBOkeur.

DUTCH GREEN BUILDING COUNCIL (DGBC)

Een onafhankelijke organisatie (stichting zonder winstoogmerk) die een duurzaamheidslabel ontwikkelt voor Nederlandse gebouwen en gebieden. De stichting verstrekt certificaten aan opdrachtgevers die de mate van **duurzaamheid** van hun gebouw of gebied hebben laten beoordelen volgens vooraf gestelde criteria. De stichting toetst dit op basis van **BREEAM**. De oprichting van de stichting komt voort uit een toenemende vraag naar toetsing van **duurzame ontwikkeling**. Niet alleen binnen Nederland, maar ook internationaal.

DUURZAAM

Eigenschap van biologische systemen om voor onbepaalde tijd divers en productief te blijven.

DUURZAAM BEDRIJVENTERREIN

Een terrein waarop bedrijven en overheden systematisch samenwerken aan een optimaal (bedrijfs)economisch resultaat, minimale milieubelasting en efficiënt ruimtegebruik. Twee invalshoeken zijn daarbij belangrijk: duurzame bedrijfsprocessen en duurzame inrichting van een bedrijventerrein. Deze meerwaarde van een duurzaam bedrijventerrein maakt het mogelijk economische groei te combineren met een beperking van de druk op het milieu.

DUURZAAM BOUWEN

Duurzaam bouwen staat voor het ontwikkelen en beheren van de gebouwde omgeving met respect voor mens en milieu en is daarmee een onderdeel van de kwaliteit van deze gebouwde omgeving. Let op: er bestaan diverse definities van duurzaam bouwen, die in detail van elkaar afwijken. Duurzaam bouwen heeft een grotere reikwijdte dan bijvoorbeeld **energieneutraal** of **klimaatneutraal** bouwen. **Energiezuinig** bouwen is een belangrijk onderdeel van duurzaam bouwen, maar het gaat bij duurzaam bouwen ook om een gezond binnenmilieu, de materiaalkeuze, het voorkomen van uitputting van grondstoffen en verantwoord watergebruik. En dat geldt niet alleen voor gebouwen, maar ook voor wijken en steden. Er wordt niet alleen gekeken naar de milieueffecten, maar ook naar de gezondheid en het welbevinden van mensen in het interieur en exterieur van de gebouwde omgeving.

DUURZAAM GEBOUWD

Duurzaam Gebouwd is een kennisplatform over **duurzaam bouwen**. Het kennisplatform informeert en inspireert de professional door middel van onafhankelijk nieuws, kennis van experts en beschrijvingen van innovatieve producten, projecten en inspirerende evenementen. De missie van Duurzaam Gebouwd is de verduurzaming van de gebouwde omgeving een grote stap vooruit te helpen door kennis en netwerk te delen.

DUURZAAM INKOPEN

Zie: **Maatschappelijk verantwoord inkopen (mvi)**

DUURZAAM ONDERNEMEN

Het leveren van concurrerend geprijsde goederen en diensten die in de behoeften van de mens voorzien en die kwaliteit aan het leven geven, waarbij geleidelijk de milieubelasting en het grondstof- en energieverbruik door de levenscyclus en in de keten gereduceerd worden tot een niveau dat ten minste in balans is met de draagkracht van de aarde.

DUURZAAM SLOPEN

Zodanig slopen dat onderdelen die geschikt zijn voor **hergebruik** als producten worden gedemonteerd (ook strippen of voorsloop genoemd) en dat overige onderdelen zoveel mogelijk in fracties worden gescheiden, zodat ze geschikt zijn voor **materiaalrecycling**.

DUURZAAM-BOUWENCONVENANT

Een convenant is een afspraak tussen partijen om zich in te zetten voor een bepaald doel. In het kader van **duurzaam bouwen** zijn veel convenanten opgesteld tussen gemeenten en marktpartijen waarin afspraken over duurzaam bouwen zijn vastgelegd.

DUURZAAMHEID

Ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden,

zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.

DUURZAAMHEIDSBAROMETER (DZB)

De duurzaamheidsbarometer voor woningcorporaties, kortweg de duurzaamheidsbarometer (DZB), is een initiatief van woningcorporaties Haag Wonen, SWZ, Tiwos, Woonbron en Het Oosten en de Stichting Natuur en Milieu. De initiatiefnemers richtten in 2008 de Stichting Duurzaamheidsbarometer op. De DZB is gericht op het inbrengen van **duurzaamheid** op een objectieve en resultaatgerichte manier in de beleidsvoering van de woningcorporatie. De DZB richt zich op voorraadniveau en brengt het effect van beleid over een tijdsperiode in beeld. De DZB is minder geschikt als hulpmiddel bij het **duurzaam** (ver)bouwen van gebouwen en complexen, daarvoor zijn dubo-rekeninstrumenten beter geschikt.

DUURZAAMHEIDSPRESTATIE GEBOUWEN (DPG)

Aanpak ontwikkeld om de resultaten van de **Energieprestatienorm Gebouwen (EPG)** en de **Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken (MPG)** te combineren tot één geaggregeerde indicator, de DuurzaamheidsPrestatie Gebouwen (DPG). De ontwikkelde methodiek is dus geen nieuwe methode, maar gebruikt de resultaten van EPG en MPG op een wetenschappelijke verantwoorde en consistente wijze om inzicht te geven in de integrale milieueffecten van bouwkundige en installatietechnische oplossingen.

DUURZAAMHEIDSPROFIEL OP LOCATIE (DPL)

Een model waarmee gemeenten het duurzaamheidsprofiel van een wijk kunnen berekenen en vergelijken met andere wijken. De sterke en zwakke punten van een wijk worden zo zichtbaar.

DUURZAME ENERGIE

Duurzame energie is opgewekt uit bronnen die niet op kunnen raken. Met name **fossiele brandstoffen** zoals olie, steenkool en gas zijn uitputbaar (raken op). Onuitputbare energiebronnen zijn zonne-energie, windenergie, waterkracht, aardwarmte, getijdenstromen, biomassa en golfenergie. In sommige literatuur wordt voor duurzame energie een beperktere definitie gehanteerd, namelijk: energie uit bronnen die niet op kunnen raken én die niet vervuilen.

DUURZAME ONTWIKKELING

Een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien (bron: Brundtland, VN-conferentie 1987. *Our Common Future (1987)*. Geraadpleegd op 12 september 2018, van https://www.ou.nl/documents/48018/0/hoofstuk_2_leerkern.pdf/031e78bf-8d73-93e6-f2c6-7e21f1c3799b).

DUURZAME STEDENBOUW

Een vorm van stedenbouw die in alle stadia van het planproces kansen en mogelijkheden benut om een hoge ruimtelijke kwaliteit in combinatie met een lage milieubelasting tot stand te brengen die in de tijd gehandhaafd blijft, zodat ook toekomstige generaties daarvan profijt hebben.



ECOLOGISCH BOUWEN

De term ecologisch heeft vaak de betekenis: met respect voor het natuurlijk evenwicht. Bij ecologisch bouwen wordt met name gekeken naar de ecologie van het bouwen en het materiaalgebruik. Daarbij spelen factoren als de voorraad van de grondstof, de (mogelijke) gevolgen van de winning voor het milieu en de mogelijkheden voor het terugbrengen in de natuurlijke kringloop van dat materiaal een rol. Deze benadering mondt uit in het zoveel mogelijk toepassen van technieken die voorzien in zelfvoorzienend wonen, leven en werken. Belangrijke aspecten zijn het gebruik van 'natuurlijke' of **vernieuwbare grondstoffen**, **duurzame energie** en gesloten watersystemen.

ECONOMISCH MEEST VOORDELIGE INSCHRIJVING (EMVI)

Rijkswaterstaat gunt opdrachten zoveel mogelijk op basis van de Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI). Dat betekent dat inschrijvingen geselecteerd worden op basis van een combinatie van prijs en kwaliteit. Onder kwaliteit wordt onder meer verstaan publieksgerichtheid, **duurzaamheid** en projectbeheersing. Rijkswaterstaat wil op deze wijze ook bijdragen aan het stimuleren van innovatie in de sector.

ECO-QUANTUM

Een instrument voor het milieutechnisch verbeteren van woningontwerpen. EQ berekent de milieuprestatie van gebouwen op basis van de **life cycle analysis (LCA)**.

ECOSYSTEEM

Een ecosysteem bestaat uit een samenleving van organismen binnen een bepaalde leefomgeving en de uitwisseling van materie en energie tussen de organismen en tussen het leven en de niet-levende omgeving: bodem, water en lucht.

EMISSIE

Uitstoot van schadelijke stoffen.

ENERGIEAGENDA

In de Energieagenda is vastgelegd dat Nederland in 2050 nog nauwelijks **broeikasgassen** uitstoot. Het kabinet publiceerde de Energieagenda in december 2016. Daarna is de Rijksoverheid aan de slag gegaan met de uitwerking van de agenda. Het doel is om in 2050 80-95% minder **CO_2** uit te stoten. De Rijksoverheid brengt in kaart wat nodig is om dit doel te halen. Dit doet het Rijk in overleg met maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden. Partijen werken nu aan vijf **transitie**paden:

- kracht en licht;
- lage-temperatuurwarmte;
- hoge-temperatuurwarmte;
- mobiliteit;
- voedsel en natuur.

Elk transitiepad brengt het volgende in beeld:

- de doelstellingen voor minder CO_2-uitstoot per transitiepad;
- de maatregelen en instrumenten die nodig zijn om de doelstellingen te behalen;
- de technologische en maatschappelijke innovaties die nodig zijn om de doelstellingen te behalen;
- de gevolgen voor de omgeving en de samenwerking tussen overheden met bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers.

Het kabinet heeft de volgende ambities voor na 2023:

- Het aantal volledig elektrische auto's en auto's op waterstof zal verder toenemen. Vanaf 2035 is het alleen nog mogelijk duurzame auto's in Nederland te verkopen.
- De spoorsector zal volledig overschakelen op groene stroom. Vanaf 2025 maken nieuwe OV-bussen gebruik van **hernieuwbare energie** of **biobrandstof**.
- Fietsen moet aantrekkelijker worden. Daarom komen er meer veilige fietsverbindingen en een extra impuls voor fietsenstallingen in steden.
- Het wegtransport zal moeten overschakelen van **fossiele** naar bio**brandstoffen** en zuinigere motoren.
- De luchtvaart zal moeten overgaan op CO_2-arme brandstoffen en efficiënter moeten vliegen.
- De overheid blijft de energiebesparing door de industrie krachtig stimuleren. Productieprocessen moeten veranderen zodat er minder CO_2 wordt uitgestoten. De CO_2 die toch nog wordt geproduceerd, kan worden opgeslagen in lege aardgasvelden in de Noordzee.

ENERGIEAKKOORD

Hoofdlijnen uit het Energieakkoord (2013) voor Nederland zijn:

- Klimaatneutrale energievoorziening in 2050.
- Impuls bouwsector: staat los van de Renovatiedeal.
- 16% **duurzame energie** in 2023.
- SDE+-regeling **(Stimulering Duurzame Energieproductie)** blijft als subsidiemaatregel.
- Kolencentrales sluiten.
- Plafond voor biomassa.
- Top 10-positie in de CleanTech Ranking, een internationale ranglijst van landen die uitblinken in schone technologie.
- Zware inzet op windenergie.
- Belastingkorting op lokale opwekking duurzame energie.

ENERGIE-INDEX (EI)

De energie-index (EI) maakt een vergelijking mogelijk van de energiekwaliteit tussen panden van hetzelfde type. De EI is niet hetzelfde als de **energieprestatiecoëfficiënt (EPC)**: zowel de EI als de EPC zeggen iets over de energieprestatie van een gebouw, onafhankelijk van het bewonersgedrag en de grootte van het gebouw. Ze zijn echter niet uitwisselbaar en ook niet naar elkaar om te zetten. De EPC-berekening is ontwikkeld voor de nieuwbouw, de EI-berekening voor de bestaande bouw. Beide formules wijken van elkaar af.

ENERGIELABEL (GEBOUW)

De korte benaming voor het 'energieprestatiecertificaat voor woningen en gebouwen'. Het energielabel geeft aan in welke klasse van energieverbruik een bouwwerk valt. In 2002 heeft het Europees Parlement de EPBD-richtlijn **(Energy Performance of Buildings Directive)** aangenomen. Deze richtlijn is gericht op het terugdringen van het energiegebruik van gebouwen, met het oog op vermindering van de uitstoot van onder meer **CO_2**, en om de afhankelijkheid van **fossiele brandstoffen** te verkleinen. Op basis van deze Europese richtlijn is het in Nederland sinds 1 januari 2008 verplicht gesteld dat bij iedere transactie van een utiliteitsgebouw ouder dan tien jaar een energielabel aan de nieuwe gebruiker overhandigd moet worden.

Sinds 2010 zijn de regels voor toekenning sterk versimpeld: er wordt geschat hoeveel giga**joule** energie het gebouw elk jaar per vierkante meter gebruikt voor verwarming, warm water en verlichting. Hiervan wordt de geschatte warmteterugwinning uit rioolwater en ventilatie en de geschatte energieproductie via zonnecollectoren (zowel elektrisch als warm water) afgetrokken. Er wordt uitgegaan van gemiddelde bewoning, gemiddeld buitenklimaat en gemiddeld stookgedrag:

A++	Minder dan 0,5
A+	Minder dan 0,7
A	Minder dan 1,05
B	Minder dan 1,3
C	Minder dan 1,6
D	Minder dan 2,0
E	Minder dan 2,4
F	Minder dan 2,9
G	Meer dan 2,9

ENERGIELEVEREND

Een gebouw dat op jaarbasis meer energie (terug)levert dan het verbruikt.

ENERGIENEUTRAAL

Een situatie waarin over een jaar gemeten het energiegebruik van een gebouwd object (woning, gebouw, wijk, kunstwerk en dergelijke) ten minste nul is: er wordt niet méér energie uit het gas- en elektriciteitsnet betrokken dan er vanuit duurzame bronnen aan wordt toegeleverd.

ENERGIENEUTRAAL VOLGENS VNG (definitie voor particulieren)

Een woning is energieneutraal wanneer in, op, aan of nabij de woning jaarlijks evenveel **duurzame energie** wordt opgewekt als wordt gebruikt voor alle vormen van energiegebruik in en om de woning, bij een standaardklimaat en standaardgebruikersgedrag (het bruto-energiegebruik). In geval van opwekking nabij de woning dient de opwekking binnen de zogenaamde postcoderoos te vallen en het object/de objecten waarmee dit gebeurt dient/dienen juridisch en economisch verbonden te zijn met de (eigenaar van de) woning. De **energie-index** van een energieneutrale woning zal ca. -0,4 zijn.

ENERGIEPAAL

Heipaal met ingebouwde warmtewisselaars, waarbij de bodem als energiebron en als energieopslagmedium wordt gebruikt. In de heipaal is een gesloten watercircuit opgenomen dat de temperatuur van de bodem overdraagt aan de verwarmingsinstallatie in het gebouw (woning) of andersom: overtollige warmte uit het gebouw wordt afgestaan aan (= opgeslagen in) de bodem.

ENERGIEPRESTATIE

Voor energieverbruik in de gebruiksfase wordt het energieprestatiegerelateerde energieverbruik aangehouden. De **energieprestatiecoëfficiënt (EPC)** is een maat voor de energetische eigenschappen van een gebouw inclusief gebouwinstallatie. Het geeft de verhouding weer tussen het karakteristieke energieverbruik en het genormeerde energiegebruik van het gebouw. De EPC wordt bepaald aan de hand van de genormeerde methode, de **energieprestatienorm (EPN)**. De norm is beschreven in NEN

5128 (woningen) en NEN 2916 (utiliteitsgebouwen). Voor energieverbruik in de gebruiksfase wordt het energieprestatiegerelateerde energieverbruik aangehouden.

ENERGIEPRESTATIE OP LOCATIE (EPL)

Een maat die het berekende verbruik aan **fossiele brandstoffen** van een wijk aangeeft in relatie tot een referentiegebruik. Een EPL kan zowel voor nieuwbouw als voor bestaande wijken worden berekend. De EPL wordt uitgedrukt in een (rapport)cijfer van 1 tot 10. De hoogte van de EPL-score wordt bepaald door drie factoren:

- Het verbruik op gebouwniveau.
- De keuze van de energiedrager (gas, elektriciteit of warmte).
- De wijze van productie van de energiedrager (efficiëntie van de energievoorziening).

Een EPL-score van 10 geeft aan dat in een wijk netto geen fossiele brandstoffen worden gebruikt. Dit kan bereikt worden door een efficiënte energievoorziening, een hoge mate van isolatie van de gebouwen en/of het gebruik van veel **duurzame energie**. Vanaf het jaar 2000 moet ten minste een EPL van 6 worden gerealiseerd. Dit cijfer 6 is al haalbaar wanneer woningen worden gebouwd met een EPC van 1,0 bij toepassing van individuele gasverwarming en een normale elektriciteitsvoorziening.

ENERGIEPRESTATIEADVIES (EPA)

Een maatwerkadvies voor energiebesparingsmaatregelen aan bestaande woningen, woongebouwen en utiliteitsgebouwen. Het advies wordt aangevraagd bij een EPA-adviseur. Eerst stelt de EPA-adviseur het energiegebruik van de woning/het gebouw vast. Vervolgens bepaalt de adviseur welke energiebesparende maatregelen mogelijk zijn, bijvoorbeeld extra isolatie, isolerende beglazing of een nieuwe hoogrendementsketel (hr-ketel). Daarnaast kan de adviseur voorrekenen wat de kosten zijn en hoeveel energie er op termijn wordt bespaard.

ENERGIEPRESTATIECOËFFICIËNT (EPC)

Theoretisch berekend energieverbruik van een gebouw aan de hand van een genormeerde berekening, waarbij rekening wordt gehouden met het energieverbruik voor verwarming (isolatie en ventilatie), koeling, bevochtiging, ventilatoren, pompen, warm tapwater en verlichting bij een bepaald gebruikersgedrag. Deze EPC-waarde is een dimensieloos getal en is een maat voor de energie-efficiëntie van een gebouw. Hoe lager het getal, hoe **energiezuinig**er het ontwerp.

ENERGIEPRESTATIE-EIS

De eis die het Bouwbesluit stelt aan de energie-efficiëntie van een woning of utiliteitsgebouw, uitgedrukt in een maximaal toelaatbare **energieprestatiecoëfficiënt (EPC)**.

ENERGIEPRESTATIEKEUR (EPK)

Stichting Energie Prestatie Keur (EPK): een onafhankelijke organisatie die het gebruik van **energiezuinig**e, schone en doelmatige verwarmingstoestellen, warmwatertoestellen en andere **duurzame energie-**installatieproducten stimuleert.

ENERGIEPRESTATIENORM (EPN)

Genormeerde methode waarmee de **energieprestatieco-efficiënt (EPC)** wordt bepaald. De toegestane hoogte van de EPC bij nieuwbouw is vastgelegd in het Bouwbesluit. In 2011 is de EPN vervangen door de EPG (NEN 7120 - Energieprestatie van gebouwen - Bepalingsmethode). Zie ook: **Energieprestatienorm Gebouwen (EPG)**.

ENERGIEPRESTATIENORM GEBOUWEN (EPG)

Een genormeerde methode waarmee de energieprestatie van gebouwen, zowel bestaande als nieuwbouw en zowel woningbouw als utiliteitsbouw, kan worden berekend. Het is de opvolger van de EPN **(energieprestatienorm**) en zal aansluiten op de Europese norm EPBD **(Energy Performance of Buildings Directive)**. Verschillen tussen de EPG ten opzichte van de EPN zijn in vogelvlucht:

- EPG benadert het warmteverlies door ventilatie op een geheel andere manier;
- EPG maakt gebruik van een nieuw referentieklimaat;
- EPG berekent koeling vanuit een forfaitaire benadering;
- EPG bevat rekenregels voor enkele nieuwe technieken, zoals douchewaterwarmteterugwinning (DWTW);
- EPG bevat een gebouwschilindicator (informatieve waarde).

De NEN 7120 - Energieprestatie van gebouwen - Bepalingsmethode (EPG) is sinds 2011 van kracht.

ENERGIEPRESTATIEVERGOEDING (EPV)

Een maandelijkse vergoeding die de verhuurder in rekening kan brengen bij de huurder. Het gaat om een vergoeding voor de energielevering en de aangebrachte energiebesparende maatregelen bij een **nul-op-de-meter- (NOM)** of bijna energieneutrale woning. Randvoorwaarden:

- Goede isolatie, dus lage warmtevraag (EPV afhankelijk van de warmtevraag maximaal € 1,40, € 1,15 of € 1,00 per m^2 gebruiksoppervlak).
- De woning moet veel energie **duurzaam** opwekken (de eisen hiervoor zijn terug te vinden op rijksoverheid.nl).
- Bij renovatie voor een zittende huurder: kosten huur + energiebundel (EPV + eventuele bijbetaling) is gelijk of lager dan de huur + energierekening vóór de renovatie naar NOM.

ENERGIETRANSITIE

Een initiatief van de Rijksoverheid dat een structurele verandering naar een duurzame energiehuishouding voorstaat. Het is de ambitie van de Rijksoverheid dat Nederland in 2030 een van de **duurzaam**ste landen van Europa

is. Het uiteindelijke doel van de energietransitie is een geheel **duurzame energie**voorziening in 2050 in Nederland. Energie is dan schoon, voor iedereen betaalbaar en wordt continu geleverd.

ENERGIEZUINIG

Met energiezuinigheid van een gebouw wordt bedoeld dat er geen of nauwelijks energie nodig is voor het handhaven van een goede leef- of werkomgeving in het gebouw, ongeacht de weersomstandigheden buiten het gebouw. Het doel is om in het gebouw met zo min mogelijk energie een behaaglijke temperatuur te hebben (verwarming en koeling), een goede relatieve vochtigheid, voldoende licht en eventueel minder stof en **CO_2**. Vaak zal energiezuinig ook inhouden dat het gebouw zelf energie opwekt. Soms wordt met een energiezuinig gebouw bedoeld dat de bouwmaterialen en het transport daarvan minder energie vragen.

ENERGY PERFORMANCE OF BUILDINGS DIRECTIVE (EPBD)

De EPBD is de Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen. Deze richtlijn moet leiden tot betere energieprestaties van de gebouwen in de Europese Unie. Centraal staat het energieprestatiecertificaat of **energielabel** (gebouw) dat, net als de energiestickers op wasmachines en koelkasten, aangeeft in welke klasse van energieverbruik het bouwwerk valt. De EPBD stelt dat alle nieuwe gebouwen moeten beschikken over een energieprestatiecertificaat. Deze verplichting is op 1 januari 2008 ingegaan. Voor bestaande gebouwen geldt deze verplichting op transactiemomenten (renovatie gebouwen > 1.000 m^2, verkoop of verhuur).

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD)

Een Environmental Product Declaration is een document dat alle milieugegevens, productgerelateerde informatie en testverslagen van een product bevat. Dat betekent dat het product en het productieproces uitgebreid worden beschreven. Op basis daarvan worden milieurelevante berekeningen uitgevoerd die de gevolgen van het product voor het milieu aantonen - van de productie en het gebruik tot de afvalverwerking. Een onafhankelijk comité van experts controleert en bevestigt de gegevens.

EXERGIEHUIS

De exergiewoning of het exergiehuis is een concept dat een lage **CO_2-emissie** bereikt door – eenvoudig gezegd – het benutten van de energiestroom die het meest geschikt is voor zijn functie en door het benutten van energiestromen die anders zouden weglekken. Met andere woorden: hoogwaardige energie (bijvoorbeeld elektriciteit) inzetten waar dat nodig is (bijvoorbeeld voor apparatuur) en laagwaardige energie (bijvoorbeeld warmte van 35 °C) waar dat volstaat (bijvoorbeeld voor ruimteverwarming) benutten.



FOSSIELE BRANDSTOF

Fossiele brandstoffen zijn koolwaterstofverbindingen die zijn ontstaan uit resten van plantaardig en dierlijk leven in het geologisch verleden van de aarde. Voorbeelden van fossiele brandstoffen zijn aardolie, aardgas, steenkool en bruinkool.

FOTOVOLTAÏSCHE CELLEN (PV)

Fotovoltaïsche of PV-cellen worden ook wel zonnepanelen genoemd. De afkorting PV is afkomstig van het Engelse Photo Voltaic. PV-cellen kunnen door het fotovoltaïsche principe uit (zon)licht elektriciteit genereren: zonnestroom. Een PV-cel werkt zowel op direct als diffuus licht. Anders dan bij zonnecollectoren heeft schaduw onevenredig grote gevolgen. Wanneer een cel minder licht ontvangt, neemt de productie van elektriciteit aanzienlijk af. Bovendien wordt een beschaduwde cel extra warm, waardoor de levensduur wordt bekort. Goede ventilatie van PV-cellen (koel houden) bevordert een hoge opbrengst.

FUSIE-ENERGIE

Een vrijwel onuitputtelijke en schone bron van energie met brandstof uit zeewater die door middel van kernfusie wordt opgewekt. Bij kernfusie smelten lichte kernen samen tot zwaardere. Daarbij komt een enorme hoeveelheid energie vrij. De zon en de sterren werken op deze manier. De verwachting is dat de eerste commerciële fusiereactor halverwege de 21e eeuw wordt gebouwd.



GEBOUWGEBONDEN ENERGIEVERBRUIK

Het energieverbruik voor ruimteverwarming, ruimtekoeling, warm tapwater, elektriciteit voor de hiervoor benodigde installaties en (forfaitair) verlichting; verlichting is hierbij inbegrepen omdat die post in de EPC **(energieprestatiecoëfficiënt)** wordt meegerekend.

GEBRUIKGEBONDEN ENERGIEVERBRUIK

Het energieverbruik voor huishoudelijke apparatuur (keuken- en kantineapparatuur, tv's, computers, kopieerapparaten, printers enzovoort), exclusief (forfaitair) verlichting (verlichting hoort bij het **gebouwgebonden energieverbruik**).

GEOTHERMIE

Geothermie maakt gebruik van warmte in de aarde (aardwarmte). Deze warmte ontstaat in de kern van de aarde door natuurlijk radioactief verval. De warmte kan gebruikt worden voor de verwarming van woningen, utiliteitsgebouwen of kassen en ook voor elektriciteitsopwekking. Het warme water wordt gewonnen uit watervoerende lagen in de ondergrond. Per kilometer diepte stijgt de temperatuur met 30 °C. Op 1 tot 4 kilometer diepte is de temperatuur opgelopen tussen de 40 en 130 °C. Daarom wordt wel gesproken van diepe geothermie (in tegenstelling tot ondiepe aardwarmte, waarbij **warmtepomp**en nodig zijn). Voor het winnen van diepe aardwarmte is alleen pompenergie nodig om het water op te pompen; het afgekoelde water wordt teruggevoerd in de bodem.

GLARE CONTROL

Het tegengaan van hinder binnen verblijfsruimten als gevolg van reflectie of verblinding door invallend licht door de toepassing van lichtwering.

GPR GEBOUW

Een dubo-instrument dat oorspronkelijk is ontwikkeld door de gemeente Tilburg als gemeentelijke praktijkrichtlijn voor **duurzaam bouwen**. Inmiddels is GPR Gebouw een zelfstandig instrument, ontwikkeld door de gemeente Tilburg en W/E Adviseurs. Gemeenten kunnen een licentie voor gebruik kopen; ontwikkelaars en architecten kunnen een sublicentie via de gemeente krijgen. Het instrument zet ontwerpgegevens van woningen, kantoren en scholen om naar prestaties op het gebied van kwaliteit en **duurzaamheid.** Het is geschikt om prestatiegericht ambities mee te formuleren, het biedt flexibiliteit bij het ontwerp en het geeft duidelijkheid bij het toetsen van projecten.

GRANULAAT

Materiaal in korrelvorm of in de vorm van korrelig poeder. Er wordt onderscheid gemaakt tussen **menggranulaat** en **betongranulaat**.

GREEN DEAL-AANPAK

Een programma van de ministeries van Economische Zaken en Klimaat, Infrastructuur en Waterstaat en Binnenlandse Zaken dat in 2011 is gestart. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland ondersteunt de ministeries bij de uitvoering hiervan. Met dit programma wil de overheid vernieuwende, duurzame initiatieven uit de samenleving de ruimte geven. Dit doet zij door knelpunten in de wet- en regelgeving weg te nemen, nieuwe markten te creëren, goede informatie te geven en te zorgen voor optimale samenwerkingsverbanden. Door onderling heldere afspraken (Green Deals) te maken kunnen deelnemers werken aan concrete resultaten, waarbij iedere betrokken partij zijn eigen verantwoordelijkheid heeft.
Een van de Green Deals is de Green Deal Verduurzaming Betonketen, een afspraak tussen bedrijven en de overheid om de gehele betonketen te verduurzamen, waarbij de overheid eventuele belemmeringen die verduurzaming in de weg staan (wet- en regelgeving) zal wegnemen. Het doel is een 100% duurzame betonketen in 2050.

GREEN LEASE

Green Lease wordt gezien als een oplossing voor de split incentive-problematiek. Deze problematiek houdt in dat de ontwikkelaar of eigenaar niet kan meeprofiteren van de **duurzaamheid**sinvesteringen in zijn pand. Het concretiseert de onderlinge afspraken tussen huurder en verhuurder en biedt de markt een handvat om daadwerkelijk tot een groene huurovereenkomst te komen. Er worden concrete afspraken gemaakt over energetische doelstellingen en (gebouwspecifieke) mvo-doelstellingen **(maatschappelijk verantwoord ondernemen)**. Ook wordt vastgelegd

hoe de kosten, besparingen en opbrengsten van de energetische en duurzame maatregelen onderling worden verdeeld.

GREENCALC+

Instrument waarmee de milieubelasting van een woning, gebouw of wijk meetbaar en vergelijkbaar kan worden gemaakt. GreenCalc+ is de opvolger van GreenCalc dat in 1996 door de Stichting Sureac is ontwikkeld. GreenCalc was ontwikkeld voor kantoorgebouwen; bij de ontwikkeling van GreenCalc+ is GreenCalc ook geschikt gemaakt voor het beoordelen van woningen. Met GreenCalc+ kan de **duurzaamheid** van bijvoorbeeld een woning, school, kantoorgebouw, winkel, gezondheidscentrum of wijk worden uitgedrukt in één getal, de milieu-index. Hierbij wordt het gebouw of de wijk beoordeeld op de aspecten energiegebruik, watergebruik, materiaalgebruik en mobiliteit. De milieu-index kan van 100 tot meer dan 2.000 lopen. Hoe hoger het getal, hoe beter. GreenCalc+ kan worden ingezet tijdens de initiatief-, ontwerp-/**bestek**- en gebruiksfase. GreenCalc+ genereert gegevens op diverse niveaus (bouwproducten, bouwdelen, wijken, energie, water, mobiliteit enzovoort). Resultaten worden uitgedrukt in verborgen milieukosten (in euro's).

GREENHOUSE GAS PROTOCOL (GHG)

Het Greenhouse Gas Protocol (GHG-Protocol) werd in 1998 gelanceerd met als dubbele doelstelling een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving met betrekking tot de uitstoot van **broeikasgassen** door bedrijven en deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Het Greenhouse Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas.

GRIJS WATER

Licht verontreinigd afvalwater afkomstig van bad, douche, wastafel en eventueel wasmachine. Dit water is verontreinigd met zeepresten, waardoor het na enige tijd grijs van kleur wordt, in tegenstelling tot **zwart water**. Grijs water moet (lokaal) gezuiverd worden en is dan te gebruiken voor toiletspoeling, schoonmaakwerkzaamheden en het besproeien van de tuin.

GRINDKOFFER

Een hoeveelheid grind, ingegraven in de grond, die ervoor zorgt dat hemelwater wordt geïnfiltreerd zonder dat de bodem dichtslibt. Om te voorkomen dat zand en grondeeltjes tussen het grind komen, wordt er een filterdoek rondom het grindpakket aangebracht. Een grindkoffer kan op kleine schaal of op grotere schaal (bijvoorbeeld in een **wadi**) worden toegepast.

GROEN DAK

Groene daken zijn daken met begroeiing. Een groen dak heeft veel voordelen. Zo zorgt een groen dak voor minder

wateroverlast en heeft het een lucht- en klimaatzuiverend effect. Tevens wordt met een groen dak de levensduur van de dakbedekking verlengd en zorgt het voor verbeterde geluidsisolatie. Daarnaast kan, met de juiste beplanting, de afname van de **biodiversiteit** worden tegengegaan en kan een groen dak bijdragen aan de vermindering van **hittestress** (Urban Heat Island-effect) of juist de warmte beter isoleren.

GROEN GAS

Verzamelterm voor opgewerkt biogas (vergisting van biomassa); SNG (synthetic natural gas = vergassing van houtachtige biomassa) en stortgas (van vuilstortplaatsen), met dusdanige kwaliteiten dat het gas geschikt is als vervanger voor aardgas.

GROENE GEVEL

Verticale groene begroeiing aan gebouwen. Groene gevels hebben meerdere positieve effecten: ze houden regenwater vast en verdampen het later. Als de gevelplanten grondgebonden zijn, kan aflopend regenwater in de grond wegzakken. Planten houden de gevel koel in de zomer en niet-bladverliezende soorten isoleren in de winter. Groene gevels bieden bovendien ruimte aan flora en fauna. Sommige gemeenten verstrekken subsidies om het ontwikkelen van groene gevels te bevorderen.

GROENE FINANCIERING, GROENFINANCIERING

Groenfinanciering houdt in het tegen een lagere rente financieren van (een deel van) de hypotheek of andere lening van een **duurzaam** nieuwbouwproject of een duurzaam renovatieproject. Om een groene financiering te kunnen krijgen, moet het te financieren project een **groenverklaring** (in het kader van de Regeling groenprojecten) hebben.

GROENE HYPOTHEEK

Zie: **Groene financiering**

GROENE WAND

Een verticaal wandsysteem opgebouwd uit planten. Een goed opgebouwde groene wand heeft esthetische, luchtzuiverende en akoestische kwaliteiten en zal het binnenklimaat positief beïnvloeden.

GROENVERKLARING

Een verklaring die is afgegeven op grond van de Regeling groenprojecten van het ministerie van VROM waarin staat dat een concreet project een ‘Groenproject’ is. Groenverklaringen worden afgegeven wanneer het gaat om milieuvriendelijke projecten, bijvoorbeeld duurzame woningbouw en renovatie, fietspadinfrastructuur, **bodemsanering**, biologische landbouw en Groen Label Kassen. De groenverklaring blijft voor de meeste projecten tien jaar geldig; voor natuurprojecten maximaal dertig jaar.

G-TOT (ZTA-WAARDE)

Staat voor de zontoetredingsfactor. Het geeft het totale percentage weer van de energie die door een venster naar binnen komt. Hoe kleiner deze waarde is, hoe minder de ruimte erachter zal opwarmen. Het is een maatstaf van de efficiëntie van zonwering.

G-WAARDE ZONWERING

De fractie zonne-energie die doorgelaten wordt door een combinatie van zonwering en beglazing. Buitenzonwering laat de g-waarde dalen tot 0,08, wat betekent dat 92% van de zonne-energie wordt tegengehouden en slechts 8% binnentreedt. Metingen geven ook weer dat zonwerende doeken naargelang ze efficiënter de warmte weren ook meer licht wegnemen.

GWW

GWW-sector: grond-, weg- en waterbouw. Meestal gebruikt ter onderscheid van de **B&U**-sector.



HELOFYT

Een moerasplant die in de waterbodem wortelt, maar met de stengel en bladeren boven het water uitsteekt. Bekende voorbeelden zijn riet, lisdodde, diverse soorten biezen en gele en blauwe lissen. Deze planten zijn uitstekend geschikt voor het zuiveren van water. De planten nemen zuurstof op uit de lucht en transporteren deze naar de wortels. Rond de wortels ontstaan zo zuurstofrijke gebieden waarin grote hoeveelheden zuurstofminnende bacteriën vestigen. Het zijn deze bacteriën die zorgen voor het afbreken van organische stoffen waardoor het water gezuiverd wordt. Een bed met helofyten, gevoed met te zuiveren water, wordt wel een helofytenfilter genoemd.

HERGEBRUIK

Het als product of als materiaal opnieuw gebruiken of het nuttig toepassen van een reststof. Nuttige toepassing is: het gebruiken van reststoffen of daaruit gescheiden of bereide componenten in een andere, nuttige functie dan waarvoor ze oorspronkelijk waren bestemd. Een product kan worden hergebruikt in dezelfde of een soortgelijke functie. Ook kan het materiaal waaruit het product bestaat, worden hergebruikt.

HERGEBRUIKGARANTIE

Garantie van de fabrikant dat zijn product na de gebruiksfase via een inzamelsysteem wordt hergebruikt. **Hergebruik** kan alleen gegarandeerd worden als een inzamelsysteem is opgezet en ook functioneert.

HERNIEUWBARE ENERGIE

De Renewables Directive is de Europese richtlijn voor het aandeel hernieuwbare energie op het totale energieverbruik binnen de Europese Unie. De Directive stamt uit 2009 en verplicht elke EU-lidstaat tot het produceren van ten minste de afgesproken hoeveelheid hernieuwbare energie zodat binnen de EU in zijn totaliteit ten minste een aandeel van 20% van de totale consumptie voortkomt vanuit hernieuwbare energiebronnen. De doelstelling voor Nederland is dat het aandeel hernieuwbare energie 16% van het nationale energieverbruik moet zijn in 2023. In 2017 bedroeg het aandeel 13,8%. De belangrijkste vormen van hernieuwbare energie in Nederland zijn windenergie, zonne-energie, bio-energie en aardwarmte.

HITTESTRESS

Hittestress, ook wel het Urban Heat Island-effect genoemd, is het fenomeen dat de temperatuur in een stedelijk gebied gemiddeld hoger is dan in het omliggende landelijk gebied. De belangrijkste oorzaken zijn de absorptie van zonlicht door de in de stad aanwezige donkere materialen en de relatief lage windsnelheden. Bouwkundige maatregelen en meer groen in de stad verminderen hittestress.

HOGE TEMPERATUURKOELING (HTK)

Vorm van koeling waarbij voor het koelmedium een hogere temperatuur wordt gehanteerd dan gebruikelijk (hoger dan of gelijk aan 16 °C). Deze vorm van koeling wordt vaak toegepast bij installaties met een **warmtepomp** en **lage temperatuurverwarming (LTV)**: wanneer koeling gewenst is, laat men water van ca. 18 °C door het LTV-systeem lopen dat de warmte uit de ruimte opneemt en via de warmtewisselaar van de warmtepomp overdraagt aan koel grondwater. HTK wordt ook wel vrije koeling of passieve koeling genoemd, omdat er geen geforceerde koeling wordt toegepast, zoals in een airconditioning, die meer energie gebruikt.

HOOGWAARDIG HERGEBRUIK

Men spreekt over hoogwaardig hergebruik wanneer er van **vrijkomend materiaal** hoogwaardige producten of grondstoffen worden geproduceerd die minstens een gelijkwaardige kwaliteit hebben als het oorspronkelijke materiaal.

HOUT, DUURZAAM GEPRODUCEERD

Bij **duurzaam** geproduceerd hout gaat het om hout en houtproducten afkomstig uit duurzaam beheerde bossen die voldoen aan de daarvoor gestelde minimumeisen van de Nederlandse overheid. Dit kan worden aangetoond door het FSC-keurmerk en andere keurmerken in de markt die voldoen aan de eisen.

HR-GLAS

Hoogrendementsglas (hr-glas) voldoet aan een U-waarde

van 1,6 W/m² K (voor hr+-glas) en 1,2 W/m² K (voor hr++-glas). Hr-glas bestaat, evenals traditionele isolerende beglazing, uit twee of zelfs drie ruiten met daartussen een spouw. Door het aanbrengen van een coating op een van de ruiten en de spouw te vullen met gas, heeft dit type beglazing een veel betere isolatiewaarde dan 'normaal' dubbelglas.

HR- & HR+-ZONWERING

Automatisch gestuurde zonwering die de stralingsintensiteit op de gevel regelt en tevens bijdraagt aan een aanzienlijke verbetering van het thermisch comfort. Hr-zonwering kan 10% besparing opleveren op de **energieprestatiecoëfficiënt (EPC)** van een gebouw.

HR-VENTILATIE

Hoogrendementsventilatie of: gebalanceerde ventilatie met **warmteterugwinning (WTW)**. Een mechanisch ventilatiesysteem waarbij de verse buitenlucht wordt voorverwarmd door de afgezogen binnenlucht, zodanig dat er voldoende verse lucht wordt ingeblazen en er een minimum aan warmteverlies optreedt. Moderne installaties halen een rendement van 90-97%. Natuurlijke ventilatie wordt bij dit systeem bewust vermeden om de woning of het gebouw optimaal luchtdicht te maken, zonder dat dit ten koste gaat van een goede ventilatie.

HUISHOUDWATER

Definitie volgens het gewijzigde Waterleidingbesluit van 9 januari 2001: "Huishoudwater is leidingwater dat uitsluitend bestemd is voor toiletspoeling, gebruik in de wasmachine of het besproeien van de tuin. Het is water van secundaire kwaliteit. Huishoudwater kan door een waterleidingbedrijf worden aangeboden in een afzonderlijk waterleidingnet en gescheiden van het drinkwater." Sinds 2003 is grootschalige levering van huishoudwater in Nederland niet toegestaan.



IMMOBILISATIE

Immobiliseren is een bewerking waarbij de eigenschappen van een afvalstof zodanig wijzigen dat de verspreiding van milieuverontreinigende stoffen wordt beperkt. Zo worden afvalstoffen geschikt gemaakt voor **hergebruik**.

INDUSTRIEEL, FLEXIBEL EN DEMONTABEL BOUWEN (IFD)

Bij IFD-bouwen worden in nieuwe en te verbeteren woningen, utiliteitsgebouwen en constructies op vernieuwende wijze industrieel ontwikkelde en geproduceerde bouwcomponenten toegepast. Demonteerbaarheid en flexibiliteit maken het mogelijk om hetzelfde gebouw langer te gebruiken, met verschillende gebruikers. Standaardisering draagt bij aan het efficiënt omgaan met bouwmaterialen, niet alleen bij fabricage, maar ook bij later **hergebruik**. IFD-bouwen draagt rechtstreeks bij aan de realisatie van de doelstellingen om zuiniger om te gaan met primaire grondstoffen en bevordert hergebruik.

INFILTRATIEKRAT

Een in de grond ingegraven kunststof krat waarop de afvoer van hemelwater, afkomstig van een terrein of gebouw, wordt aangesloten. De infiltratiekrat zorgt ervoor dat het hemelwater wordt geïnfiltreerd zonder dat de bodem dichtslibt. Om te voorkomen dat zand en gronddeeltjes in de krat komen, wordt rondom de krat een filterdoek aangebracht. Infiltratiekratten kunnen naar behoefte opzichzelfstaand of geschakeld worden toegepast.

INNOVATIE CENTRUM DUURZAAM BOUWEN (ICDUBO)

Het Innovatie Centrum Duurzaam Bouwen (ICDuBo) inspireert, informeert, ondersteunt en verbindt alle partijen die betrokken zijn bij het **duurzaam** (her)ontwikkelen en beheren van vastgoed. Met ruim 250 aangesloten partijen stimuleert en faciliteert ICDuBo kennisdeling en samenwerkingsverbanden tussen overheid, onderwijs, kennisinstellingen en het bedrijfsleven. ICDuBo is de onafhankelijke schakel tussen vraag en aanbod.

INTEGRAAL ONTWERPEN

Aanpak die leidt tot een **energiezuinig**, **duurzaam** en onderhoudsvriendelijk gebruik van de gebouwde omgeving. Op de lange termijn kunnen integraal ontworpen gebouwen, wijken of infrastructuur kostenefficiënter worden beheerd en kunnen deze door bijvoorbeeld energiezuinigheid en het toepassen van **duurzame energie** blijven voorzien in huisvestingsbehoeften. Hierbij worden milieudoelen (energiebesparing, verantwoord materiaalgebruik, ruimtebeslag enzovoort) gecombineerd met financiële en sociale effecten (betaalbaarheid, waardebehoud, welzijn, gezondheid enzovoort).

ISO 14001

ISO 14001 is een standaard op het gebied van milieumanagement die werd ontwikkeld door de Internationale Organisatie voor Standaardisatie. Het is een internationaal geaccepteerde norm die aangeeft waaraan een goed milieumanagementsysteem moet voldoen. Een milieumanagementsysteem richt zich speciaal op het beheersen en verbeteren van prestaties op milieugebied. Met behulp van een milieumanagementsysteem volgens de ISO 14001-norm kunnen de milieurisico's van de bedrijfsvoering beheerst en indien mogelijk verminderd worden.

ISO 20400

ISO 20400 bevat praktische handvatten voor publieke en private organisaties waarmee zij hun inkoopproces op een maatschappelijk verantwoorde wijze kunnen inrichten en laten aansluiten op hun duurzaamheidsstrategie. De richtlijn definieert de belangrijkste principes van **maatschappelijk verantwoord inkopen (mvi)**, zoals transparantie, ethisch gedrag, respect voor mensenrechten en het afleggen van rekenschap.

ISO 26000

ISO 26000 is een internationale richtlijn voor **maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo)**. De richtlijn heet officieel Guidance on Social Responsibility. ISO 26000 helpt organisaties hun maatschappelijke verantwoordelijkheden te bepalen en geeft adviezen over de verankering van mvo binnen organisaties.



JOULE

Energie kan worden uitgedrukt in joule (J). In Nederland drukken we elektriciteit uit in **kilowattuur (kWh)** en (de energie-inhoud van) aardgas in MJ (megajoule) of GJ (gigajoule).

1 kilojoule (kJ) = 1.000 J
1 megajoule (MJ) = 1.000 kJ
1 gigajoule (GJ) = 1.000 MJ

Eén joule komt overeen met één Wattseconde (1 J = 1 Ws)
1 MJ = 1.000.000 Ws = 1.000.000 / 3.600 Wh = 0,28 kWh



KERNENERGIE

Energie opgewekt door kernreacties, de reacties waarbij atoomkernen zijn betrokken. Kernenergie komt in alle gevallen beschikbaar in de vorm van warmte, die in een kerncentrale via stoom, turbines en generatoren in elektriciteit kan worden omgezet. Daarbij komt netto 10 tot 100 keer minder CO_2 vrij dan bij energieopwekking uit fossiele brandstoffen. Voorstanders beschouwen kernenergie als veilig, duurzaam en noodzakelijk om klimaatverandering tegen te gaan. Tegenstanders vinden de technologie niet noodzakelijk en onveilig vanwege het radioactieve afval en het risico op ernstige ongevallen.

KERNFUSIE

Zie: **Kernenergie**

KETENBEHEER

Het ketenbeheer richt zich op de kringloop van grondstoffen voor het bouwen. Het gaat daarbij om:

- Het zoveel mogelijk sluiten van kringlopen van grondstoffengebruik door vermindering van het gebruik van eindige stoffen en door **vernieuwbare** en **secundaire grondstoffen** te gebruiken.
- Het beperken van de afvalstromen door vermindering van het afvalvolume, het scheiden van afvalstromen en het hergebruiken van **bouw- en sloopafval**.
- Het verminderen van **emissies** bij de materiaalproductie en het bouwproces.

KILOWATTPIEK (KWP)

Kilowattpiek (kWp) is het vermogen van de PV-installatie. Dit is het vermogen dat de **zonnepanelen** onder standaardcondities genereren. De kWp wordt bepaald als meting van het kortsluitvermogen van het paneel bij een instralingsvermogen van 1.000 W per m^2 en bij 25 °C.

KILOWATTUUR (KWH)

Kilowattuur (kWh) is de maatstaf voor energie-inhoud. Het is het gemiddeld vermogen dat verbruikt wordt gedurende een uur.

KLIMAATADAPTIE

Het proces waarin de samenleving (inclusief de bebouwde omgeving) zich aanpast aan het actuele of verwachte klimaat en de effecten daarvan. Op de schade die gepaard kan gaan met klimaatverandering wordt geanticipeerd en de kansen die de klimaatverandering biedt, worden benut.

KLIMAATAKKOORD VAN PARIJS

Zie: **Akkoord van Parijs**

KLIMAATGEVEL

Een ‘actieve’ gevel die op een slimme manier gebruikmaakt van daglicht, zonnewarmte en luchtverversing om het binnenklimaat te beheersen. Een klimaatgevel bestaat uit een buitenblad (dubbele beglazing) en een beweegbaar binnenblad (enkelglas), gescheiden door een spouw. In de spouw hangt zonwering. Via de spouw wordt de verteklucht afgezogen, zodat de warmteontwikkeling als gevolg van de zonnestraling beperkt blijft. In koude perioden wordt de toevoerlucht voorverwarmd door middel van warmteterugwinning uit de afvoerlucht. De luchtstroom verhoogt de temperatuur van het binnenblad, waardoor een prettig comfort in de nabijheid van de gevel wordt bereikt. Een klimaatgevel moet niet verward worden met een **tweedehuidgevel**.

KLIMAATNEUTRAAL

Klimaatneutraal heeft betrekking op bepaalde activiteiten die geen negatief effect hebben op het klimaat, wat betekent: geen **CO_2-emissie**. Dit is te bereiken door de **CO_2-uitstoot** sterk te reduceren en te compenseren (boomaanplant).

KLIMAATNEUTRAAL (ORGANISATIE)

Een klimaatneutrale organisatie draagt actief bij aan het voorkomen van de opwarming van de aarde. Zij pakt de problematiek aan bij de basis door het juiste voorbeeld te geven en in te zetten op het gedrag van medewerkers, met als doel het voorkomen en vermijden van uitstoot leidend tot een onaanvaardbaar niveau van **broeikasgassen**.

KLIMAATPLAFOND

Een klimaatplafond bestaat veelal uit een metalen plafondconstructie waarmee verwarmings- en koelvermogen in de ruimte wordt gebracht. Wordt met het plafond alleen gekoeld of alleen verwarmd, dan spreekt men van een

koelplafond respectievelijk verwarmingsplafond.

KLIMAATVERDRAG

In 1992 werd in Rio de Janeiro het zogenoemde Raamverdrag klimaatverandering, meestal aangeduid als het Klimaatverdrag, door de Verenigde Naties gesloten. De doelstelling van dit verdrag is: het stabiliseren van de concentratie van **broeikasgassen** in de atmosfeer op een zodanig niveau dat een gevaarlijke menselijke invloed op het klimaat wordt voorkomen. Halverwege de jaren negentig werd duidelijk dat stabilisatie van de uitstoot van broeikasgassen ontoereikend is om het uiteindelijke doel van het Klimaatverdrag te realiseren. Dat heeft geleid tot het **Kyoto Protocol** (1997) en in 2015, op de klimaatconferentie in Parijs, het **akkoord van Parijs**.

KOOLSTOFDIOXIDE

Zie: **CO_2**

KOUDE-/WARMTE-OPSLAG (KWO)

Het opslaan van koude of warmte ten behoeve van respectievelijk koeling of verwarming, bijvoorbeeld van (tap)water of een gebouw. Een systeem voor de korte termijn is bijvoorbeeld het voorraadvat van een zonneboilersysteem. Een systeem voor langere termijn of seizoenopslag is bijvoorbeeld koude- en warmte-opslag in een **aquifer**. Sommige partijen hanteren de term warmte-/koude-opslag (WKO).

KRINGLOOPECONOMIE

Zie: **Circulaire economie**

KUBIEKE METER

Gas en water worden gemeten in kubieke meters (m^3). In de volksmond spreken we ook wel van een ‘kuub’ gas of water. Een kubieke meter dankt zijn naam aan de vorm, een kubus. Een kubieke meter gas/water kan dus worden gezien als een kubus vol gas/water dat via een leiding het huis binnenkomt. Een kubieke meter is gelijk aan 1.000 liter. Gas meten we niet in liters, omdat het niet vloeibaar is en het in kubieke meters nauwkeuriger kan worden gemeten.

KYOTO PROTOCOL

Het Kyoto Protocol werd in 1997 opgesteld als aanvulling op het **Klimaatverdrag**. In het Kyoto Protocol verbinden industrielanden zich om de uitstoot van **broeikasgassen** in 2008-2012 met gemiddeld 5% te verminderen ten opzichte van het niveau in 1990. Per land gelden uiteenlopende reductiepercentages. De VS moeten de uitstoot van broeikasgassen met 7% verminderen, Japan met 6% en de Europese Unie met 8%. De Europese Unie heeft vervolgens na onderling overleg de emissiereducties per lidstaat bepaald. Nederland moet de uitstoot van broeikasgassen in 2008-2012 met 6% hebben gereduceerd ten opzichte van 1990. Nederland heeft deze doelstelling behaald.



LAAGWAARDIG HERGEBRUIK

Men spreekt over laagwaardig hergebruik wanneer er van **vrijkomend materiaal** producten of grondstoffen worden geproduceerd die een lagere kwaliteit hebben of een lagere functie dienen vergeleken met het oorspronkelijke materiaal.

LADDER VAN LANSINK

Voorkeursvolgorde voor de behandeling van rest- en afvalstoffen, in 1979 ontwikkeld door het toenmalige kamerlid Lansink. De volgorde luidt: preventie – **materiaalrecycling** – verbranding met energieterugwinning – verbranding – storten.

LAGE TEMPERATUURVERWARMING (LTV)

Lage temperatuurverwarming wordt meestal toegepast als vloer- en wandverwarming, maar er zijn ook LTV-radiatoren en - convectoren. Daardoor kan LTV zowel in nieuwbouw als bij renovatie worden toegepast.

LAGENBENADERING

In de ruimtelijke ordening wordt onderscheid gemaakt tussen drie lagen: de ondergrond, de netwerken en de occupatie. De ondergrond (water, bodem) wordt wel de ruimtelijke drager genoemd en is een laagdynamisch niveau waarin veranderingen zich langzaam voltrekken. De netwerken (alle vormen van zichtbare en onzichtbare infrastructuur) worden aangeduid als de ruimtelijke structuur

en vormen het middeldynamische niveau; verandertijd twintig tot tachtig jaar. De occupatie bestaat uit ruimtelijke patronen ten gevolge van menselijk gebruik, ofwel de ruimtelijke inrichting. Dit is het hoogdynamische niveau; verandertijd tien tot veertig jaar. Kenmerkend voor de lagenbenadering is dat er eerst naar de mogelijkheden en beperkingen van de onderliggende lagen wordt gekeken. Dit heeft invloed op wat er in de hogere laag (de occupatielaag) kan worden gedaan. Hoe lager de dynamiek, des te minder mogelijkheden er zijn om op dit niveau in te grijpen. De grootste potentie voor het verminderen van de milieudruk ligt op het hoogdynamische niveau.

LANDELIJK AFVALBEHEERPLAN (LAP)

Het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) bevat het beleid voor het afvalbeheer in Nederland. Het LAP bestaat uit drie delen:

- een algemeen beleidskader;
- een reeks sectorplannen voor de verschillende afvalstromen en verwijderingswijzen;
- capaciteitsplannen voor verbranden en storten.

Het LAP is bedoeld voor alle afvalstoffen waarop de Wet milieubeheer van toepassing is. Op grond van deze wet moeten alle overheden zich houden aan het LAP.

LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN (LEED)

Het LEED Green Building Rating System werd ontwikkeld door de United States Green Building Council (USGBC). LEED kan worden beschouwd als het Amerikaanse equivalent van BREEAM. Het is in eerste instantie gericht op het ontwerpen van nieuwbouw en renovaties, maar ook bestaande gebouwen kunnen aan de hand van LEED worden beoordeeld. LEED heeft ten doel duurzame gebouwen te ontwikkelen en een meetbare schaal te hebben waarmee gebouwen onderling kunnen worden vergeleken. LEED beoordeelt de ruimtelijke ontwikkeling, waterbesparing, **energiezuinig**heid en materiaalkeuze en het binnenklimaat. Gebouwen kunnen, afhankelijk van hun score, de waardering normal, bronze, silver, gold of platinum krijgen.

LEAN AND GREEN

Lean and Green is een stimuleringsprogramma voor bedrijven en overheid. Het stimuleert organisaties om te groeien naar een hoger **duurzaamheid**sniveau door maatregelen te nemen die niet alleen kostenbesparingen opleveren, maar gelijktijdig milieubelasting reduceren. Lean and Green maakt daarbij onderscheid in goederenmobiliteit en personenmobiliteit. Als een organisatie met een plan van aanpak kan aantonen dat zij 20% **CO_2-reductie** kan behalen in vijf jaar tijd, komt zij in aanmerking voor de Lean and Green Award. Wanneer de doelstelling uit het plan van aanpak wordt behaald, wordt de eerste Lean and Green Star toegekend. Lean and Green wordt in Nederland uitgevoerd door Connekt.

LEEFDAK

Een volledig ingericht dak waarmee in steden meer ruimte voor ontspanning, recreatie of vermaak wordt gecreëerd. Een leefdak is een optimaal benutte en multifunctionele ruimte op het dak waar bomen en planten een belangrijke plaats innemen. Dit bevordert de gezondheid en het woongenot in de stad.

LEVENSLOOPBESTENDIG BOUWEN

Het zodanig bouwen van woningen dat mensen er gedurende verschillende fasen van hun leven in kunnen (blijven) wonen. Dit wordt bereikt door onder meer vrije indeelbaarheid, flexibiliteit en het voldoen aan woningeisen voor senioren, gebruiksgemak, veiligheid, toegankelijkheid en aanpasbaarheid.

LIFE CYCLE ANALYSIS (LCA)

Een methode voor het berekenen van de milieubelasting van een materiaal of product waarbij alle levensfasen van dat materiaal of product worden meegewogen: winning van grondstoffen, transport, productieproces, toepassing, gebruik, verwijdering en **hergebruik**. Er bestaan meerdere LCA-modellen in de wereld. In Nederland wordt de methode ontwikkeld door het Centrum voor Milieukunde te Leiden gehanteerd. Ook in internationale kring wordt deze methode veel toegepast. In de ISO 14040-serie zijn eisen opgenomen waaraan een LCA-studie moet voldoen.

LIFE CYCLE COSTING (LCC)

In een LCC-analyse worden niet alleen de kosten van de investering meegenomen, maar ook de kosten van instandhouding en soms ook de kosten voor onderhoud, vervanging en sloop. Uit voorbeelden van duurzame oplossingen blijkt dat de LCC-kosten vaak aanzienlijk lager zijn dan die van minder duurzame oplossingen. LCC-analyses zijn vooral productgericht.

LUCHTDOORLATENDHEID

Met de luchtdoorlatendheid (aangeduid met qv10) wordt bedoeld de luchtvolumestroom (qv) die, bij een drukverschil van 10 Pascal, ontstaat via de kieren en naden die zich tussen de verschillende bouwdelen in de omhulling van een gebouw bevinden.



MAATLAT DUURZAME WONINGBOUW

In de Maatlat Duurzame Woningbouw (1996) zijn de eisen vastgelegd waaraan nieuwbouwwoningen moeten voldoen die in aanmerking willen komen voor een groene hypotheek. Er zijn verplichte basiseisen (vaste maatregelen) en daarnaast moeten voldoende punten behaald worden door het treffen van een aantal variabele maatregelen. Er is ook een maatlat voor duurzame renovatie en herbestemming.

MAATSCHAPPELIJK VERANTWOORD INKOPEN - MVI

Bij maatschappelijk verantwoord inkopen (mvi) wordt, naast het letten op de prijs van de producten, diensten of werken, ook gelet op de effecten van de inkoop op milieu- en sociale aspecten. Het wordt ook wel **duurzaam** inkopen genoemd. Relevante thema's voor maatschappelijk verantwoord inkopen zijn:

- internationale sociale voorwaarden;
- social return;
- milieuvriendelijk inkopen;
- biobased inkopen;
- circulair inkopen;
- innovatiegericht inkopen;
- mkb-vriendelijk inkopen.

MAATSCHAPPELIJK VERANTWOORD ONDERNEMEN - MVO

Maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo), **duurzaam ondernemen** of maatschappelijk ondernemen is een vorm van ondernemen gericht op economische prestaties (Profit) met respect voor de sociale kant (People) binnen de ecologische randvoorwaarden (Planet): de **Triple-P**-benadering.

MATERIAALPRESTATIE

In Nederland is er verregaande consensus over de wijze waarop de materiaalgebonden milieuprestatie van gebouwen wordt bepaald. In 2008 is de Handleiding Milieuprestaties Gebouwen tot stand gekomen. Deze publicatie is opgesteld in verband met de harmonisatie van bestaande instrumenten en bepalingsmethoden voor de berekening van milieueffecten van materiaalgebruik in gebouwen. Ook werken marktpartijen momenteel aan een geharmoniseerde database als normatieve input voor milieueffectberekeningen conform de handleiding. Basis voor de milieueffectberekening van gebouwen, het bepalen van de milieuscore of de integrale milieuprestatie van het gebouw gedurende zijn levensloop, is de **life cycle analysis (LCA)** voor milieu. In Nederland worden aan de hand van die methode diverse instrumenten ingezet om de milieueffecten van gebouwen en bouwwerken te kunnen bepalen, waaronder **GreenCalc+**, **Eco-Quantum**, **GPR Gebouw** en **DuboCalc**. Deze instrumenten berekenen de milieueffecten van het materiaalgebruik voor de realisatie van het gebouw of het bouwwerk.

MATERIAALRECYCLING

Het opnieuw (laagwaardig) gebruiken van het materiaal van een product in dezelfde of een andere toepassing. Indien een product wordt hergebruikt, spreekt men van **producthergebruik**, bijvoorbeeld van tegels. Van materiaalrecycling is sprake als het materiaal van een product wordt toegepast, bijvoorbeeld **betongranulaat**. De kritiek op materiaalrecycling luidt dat het gaat om downcycling, materialen worden op een steeds lager niveau hergebruikt en tenslotte toch **afval**. Volgens het **cradle-to-cradle**-principe moet een product zo ontworpen zijn dat alle gebruikte materialen na gebruik een even hoogwaardig product opleveren (upcycling in plaats van downcycling) of terugkeren als voedsel in de natuur (afval = voedsel).

MATERIALENPASPOORT

In het materialenpaspoort worden de bouwmaterialen gedurende de levensduur van een gebouw geregistreerd op basis van onder andere financiële waarde, levensduur en kwaliteit.

MAXIMAAL TOELAATBAAR RISICO (MTR)

Het MTR wordt in beleidsstukken gedefinieerd als: “De op basis van wetenschappelijke gegevens afgeleide norm voor een stof die aangeeft bij welke concentratie voor eco-

systemen geen nadelig te waarderen effect te verwachten is en tevens voor de mens geen nadelig te waarderen effect te verwachten is." Dit begrip wordt gebruikt om bijvoorbeeld aan te geven hoeveel van een bepaalde toxische (giftige) of schadelijke stof in oppervlaktewater mag voorkomen waarbij de gezondheidsrisico's toelaatbaar zijn en er geen negatief effect op het milieu ontstaat.

MEERJARENAFSPRAKEN (MJA)

De Meerjarenafspraken energie-efficiëntie zijn overeenkomsten tussen de Nederlandse overheid en bedrijven en instellingen over het effectiever en efficiënter inzetten van energie. Vanaf 1992 heeft de overheid in het kader van het energiebesparingsbeleid met een groot aantal sectoren een meerjarenafspraak (MJA) gemaakt over de verbetering van de energie-efficiëntie. Momenteel zijn er drie soorten meerjarenafspraken: MJA1: looptijd 1999-2010 (supermarkten en de Nederlandse Spoorwegen), MJA-e+: looptijd 2007-2011 (bloembollen- en bolbloementeelt en paddenstoelenteelt) en MJA3: looptijd 2001-2020.

MENGGRANULAAT

Een mengsel van **betongranulaat** en **metselwerkgranulaat** dat ten minste 50% beton bevat.

METSELWERKGRANULAAT

Gebroken steenachtig materiaal uit **bouw- en sloopafval (BSA)** dat voornamelijk uit gebroken metselwerk bestaat.

MILIEU IN RUIMTELIJKE PLANNEN (MIRUP)

Een handreiking met daarin informatie over hoe overheidsinstellingen hun verantwoordelijkheid voor milieubelangen kunnen invullen in ruimtelijke plannen.

MILIEUEFFECTRAPPORTAGE (MER)

In een MER komen de milieugevolgen – gevolgen qua geluid, lucht en verkeer, maar ook die voor natuur en landschap – van de realisatie van een ruimtelijk plan aan bod. Een MER wordt gebruikt bij activiteiten die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu. Een MER is verplicht bij de bouw van onder andere olieraffinaderijen, kerncentrales en chemische installaties en de aanleg van auto(snel)wegen, spoorwegen, vliegvelden, pijpleidingen voor gas of olie en (stuw)dammen. Een MER kan in samenhang met een GES (gezondheidseffectscreening) worden gebruikt.

MILIEUKWALITEIT ELEKTRICITEITSPRODUCTIE (MEP)

De regeling Milieukwaliteit van de Elektriciteitsproductie (2003-2006) hield in: stimulering van de productie van duurzame elektriciteit in Nederland. Met de MEP ontving

de producent voor een periode van – in principe – tien jaar een vast bedrag per aan het net geleverde **kilowattuur (kWh)** elektriciteit. De opvolger van de MEP is de Stimulering Duurzame Energieproductie (2008). Zie ook: **Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE)**.

MILIEUKWALITEIT IN DE LEEFOMGEVING (MILO)

Een handreiking die structuur biedt bij het vaststellen van ambities voor de milieukwaliteit van een bepaald gebied. Centraal staat de opgave om de milieuambities af te stemmen met de functies, kenmerken en mogelijkheden van een gebied.

MILIEUPRESTATIECOËFFICIËNT (MPC)

Artikel 5.9 van het Bouwbesluit 2012 schrijft voor dat de milieuprestatie van een gebouw moet worden gekwantificeerd via de **Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken**.

MILIEURELEVANTE PRODUCTINFORMATIE (MRPI)

(Procedureel) getoetste informatie over de milieuaspecten van een bouwmateriaal, bouwproduct of bouwelement die op initiatief van de producent of diens vertegenwoordiger (bijvoorbeeld de brancheverenging) via een milieugerichte LCA **(life cycle analysis)** is opgesteld.

MITIGATIE

Algemene betekenis: verzachting, vermindering. Mitigatie is een veelgebruikte term in verband met het veranderende klimaat. Bedoeld wordt dat er maatregelen worden getroffen die een verdere klimaatverandering verminderen en – zo mogelijk – de oorzaak wegnemen, zoals minder **broeikasgassen** uitstoten.

MODULAIR ONTWERP

Een ontwerptechniek die gebruikt kan worden voor het ontwikkelen van complexe systemen, opgebouwd uit gelijkwaardige componenten. Deze componenten, ofwel modules, moeten eigenschappen bevatten die het mogelijk maken de componenten aan elkaar te koppelen, zodat deze een complex systeem kunnen vormen.

MVO NETWERK BETON

Het MVO Netwerk Beton is het platform waarop koploperbedrijven uit de betonketen met elkaar concrete stappen zetten om de ambitieuze doelstelling, een 100% duurzame betonketen in 2050, uit de Green Deal Verduurzaming Betonketen te realiseren.

MVO PRESTATIELADDER

De MVO Prestatieladder (officieel MVO Prestatieladder Managementsysteem – Eisen en Certificatienorm) is een certificatienorm voor **maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo).** De norm is in april 2010 gelanceerd en

in juni 2010 officieel vastgesteld. De MVO Prestatieladder is opgedeeld in vijf niveaus – vijf treden op de ladder. Hoe beter een organisatie presteert op het gebied van mvo, hoe hoger de positie op de ladder.



NATIONALE MILIEUDATABASE

Stichting Bouwkwaliteit (SBK) is de beheerder van de **Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken (MPG)**, inclusief de daaraan verbonden Nationale Milieudatabase. De Nationale Milieudatabase is gebaseerd op de NEN 8006:2004 en bevat geharmoniseerde milieu-informatie volgens de (gestandaardiseerde LCA-methode (**life cycle analysis**). Deze standaard is dwingend; andere bepalingsmethodes worden niet erkend. De Nationale Milieudatabase bestaat uit productkaarten met daarop algemene productinformatie over bouwcomponenten zoals samenstelling (hoeveelheid cement, zand en grind in beton) en onderhoud- en afdankscenario's (dus geen milieu-informatie) en bestaat uit basisprofielen, de milieueffecten van de doorrekening van de basisprocessen (per eenheid materiaal). De verschillende rekenprogramma's maken gebruik van de productkaarten en basisprofielen om berekeningen uit te voeren. Die informatie over een materiaal of proces op de productkaarten wordt dus in de rekenprogramma's gekoppeld aan de informatie daarover in de basisprofielen. Bijvoorbeeld: cement in beton is gekoppeld aan het basisprofiel voor beton.

De Nationale Milieudatabase bevat de volgende categorieën data:

- Categorie 1: merkgebonden en getoetst. Data van een specifieke fabrikant die een LCA heeft laten opstellen en

die heeft laten goedkeuren door een onafhankelijke derde partij.
- Categorie 2: merkongebonden en getoetst. Data van een specifieke branche die een LCA heeft laten opstellen voor een gemiddeld brancheproduct en die LCA heeft laten goedkeuren door een onafhankelijke derde partij.
- Categorie 3: niet getoetste data. De data is bijvoorbeeld afkomstig uit literatuuronderzoek en niet getoetst door een onafhankelijke derde partij, wel in hoofdlijnen door de Technisch Inhoudelijke Commissie van SBK. Op deze generieke data is een toeslag van 30% van toepassing, een soort boete waarmee de milieubelasting wordt verhoogd, omdat niet getoetste data vaak een te lage milieubelasting aangeven.

NATUURINCLUSIEF BOUWEN

Zodanig bouwen dat ook de natuur er baat bij heeft. Het gaat er dus niet sec om aan de Flora- en faunawet te voldoen en de regels die bestaan over mitigeren en compenseren (van natuurwaarden) te volgen, maar om proactief te handelen ten bate van de natuur. Bij natuurinclusief bouwen gaat het om zowel het dichten van de kloof tussen stenen en groen en om het creëren van synergie en meerwaarde voor de natuur.

NOM-KEUR

Een kwaliteitskeurmerk dat op een aantal onderdelen

verdergaat dan de richtlijnen uit de wetgeving voor EPV **(energieprestatievergoeding)**. Anderzijds is het ook mogelijk dat een woning wel **NOM (nul op de meter)** is, maar niet aan de EPV-wetgeving voldoet, omdat bijvoorbeeld een iets hogere warmtevraag met extra **duurzame energie** wordt gecompenseerd. Vandaar dat ook de term EPV-woning wordt gebruikt.

NOM-READY

Om in situaties verduurzamingsstappen te kunnen nemen, zonder dat latere verdergaande stappen onbetaalbaar of zelfs technisch onmogelijk worden, wordt er gewerkt aan een NOM-Ready-aanpak, ofwel een no-regret-aanpak. Hierbij wordt bedacht hoe de woning of het gebouw **NOM (nul op de meter)** of **aardgasloos** of **energieneutraal** te maken is en wat dan een verstandige eerste stap is om te nemen. Daarmee kunnen desinvesteringen, hoofdbrekers en simpelweg spijt voorkomen worden. Dit vraagt een andere aanpak, detaillering enzovoort, dan een renovatie naar bijvoorbeeld een **energielabel** B. Dit ondanks dat de energiebesparing van een eerste stap in NOM-ready vergelijkbaar kan zijn met een B- of A-labelrenovatie.

NUCLEAIRE ENERGIE

Zie: **Kernenergie**

NUL OP DE METER (NOM)

Bij een nul-op-de-meterpand wordt het netto-energie-

gebruik tot nul gereduceerd door slim gebruik te maken van energiebesparende en energieopwekkende voorzieningen. Denk bijvoorbeeld aan **zonnepanelen**, **warmtepompen** en zonneboilers.

NUL OP DE REKENING (NOR)

De term is in opkomst, onder meer omdat **nul op de meter (NOM)** niet altijd nul op de rekening betekent voor de bewoner. Een energierekening voor de renovatie naar NOM van € 300,- per maand resulteert vaak in een zogenoemde energiebundel met naast de **energieprestatievergoeding (EPV)** nog een maandelijks aanvullend bedrag. De term is nog niet goed afgebakend en lijkt op de term energieneutraal, zoals gebruikt in de uitleg bij **Energieneutraal volgens VNG**.



OVERVERHITTING

Het verschijnsel dat moderne, goed geïsoleerde en luchtdichte woningen in de zomerperiode een onaangenaam hoge binnentemperatuur bereiken en die warmte onvoldoende kunnen kwijtraken. Bij het Zonnewoning-keurmerk wordt als een van de eisen gesteld dat oververhitting wordt voorkomen. De eis is als volgt geformuleerd: de temperatuuroverschrijding boven 25 °C bedraagt maximaal 300 uren per jaar per verblijfsgebied. Oververhitting zou dan kunnen worden gedefinieerd als de situatie waarin de temperatuur in een verblijfsgebied langer dan 300 uur per jaar boven de 25 °C komt.



PASSIEF HUIS

Huis – woning of utiliteitsgebouw – met een zeer laag energiegebruik en een goed binnenklimaat, zowel in de winter als in de zomer, zonder traditioneel verwarmings- of koelsysteem:

- De totale energievraag voor ruimteverwarming en koeling is 15 kWh/m^2 gebruiksoppervlakte.
- De totale energievraag voor alle huishoudelijke toepassingen, warm tapwater, ruimteverwarming en koeling is 120 kWh/m^2.

PASSIEVE ZONNE-ENERGIE

Benutting van zonnestraling voor de directe verwarming van ruimten. Dit kan bijvoorbeeld door situering van het gebouw op het zuiden of door de aanbouw van een serre. Een zonne-instralingsdiagram geeft informatie over hoe hoog de zon staat op welk tijdstip van de dag, gedurende verschillende jaargetijden.

PHOTO VOLTAIC (PV)

Zie: **Fotovoltaïsche cellen (PV)**

PIANOO

PIANOo, het Expertisecentrum Aanbesteden van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, biedt informatie, advies, instrumenten en praktische tips aan iedereen die zich in de publieke sector bezighoudt met het inkopen en aanbesteden van werken, leveringen en diensten.

PRODUCTHERGEBRUIK (IN DE BOUW)

Producthergebruik in de bouw is het opnieuw (hoogwaardig) gebruiken van bouwproducten, zonder dat er een extra bewerking voor plaatsvindt (uitgezonderd schoonmaken of een kleine reparatie). De oorsprong zal in de meeste gevallen een sloopproject zijn, maar het kan ook gaan om restanten van bouwprojecten wegens overcompleetheid of afgekeurde producten, bijvoorbeeld omdat de afmetingen niet voldeden. Producthergebruik kan betekenen dat materialen worden gebruikt voor hetzelfde doel als voorheen (sanitair, dakpannen, raamkozijnen, deuren enzovoort) of voor een alternatief doel (oude straatstenen worden hergebruikt als vloerafwerking).

PUBLIEK-PRIVATE SAMENWERKING (PPS)

Een samenwerkingsvorm tussen een overheidsinstelling en één of meer private ondernemingen.



RADON

Radon is een radioactief edelgas dat niet te zien, ruiken of proeven is, maar wel te meten is met speciale apparatuur. Radon komt van nature voor in steenachtige materialen, de bodem en de buitenlucht, en het komt (in geringe mate) vrij bij het verbranden van aardgas en het versproeien van water. Bouwmaterialen bevatten ook radon, maar vertonen onderling grote verschillen; het gas ontsnapt uit deze materialen. In gebouwen kan radon zich in de lucht ophopen (vooral in kruipruimten), waardoor de concentratie in de binnenlucht veelal hoger is dan buiten. Door goed ventileren daalt de radonconcentratie.

RAPPORT VAN DE CLUB VAN ROME

Het eerste rapport van de **Club van Rome** was getiteld ‘Grenzen aan de groei’ (1972). Het schetste de situatie dat, als de wereld op dezelfde voet door zou gaan met energie- en grondstoffengebruik, binnen afzienbare tijd de voorraden zouden zijn uitgeput. Per grondstof noemde het rapport een periode waarbinnen deze zouden zijn uitgeput. De publicatie van het rapport bracht het denken over de eindigheid van voorraden op de politieke agenda. Het tweede rapport, uitgebracht in 2014, heeft als titel ‘2052 A Global Forecast for the Next Forty Years’. Hierin wordt een beeld geschetst van de groei van de wereldbevolking en de stijging van de temperatuur en de effecten daarvan op de maatschappij. De Club van Rome bestaat uit vooraanstaande internationale wetenschappers.

RENEWABLES DIRECTIVE

Zie: **Hernieuwbare energie**

RESPONSIVE MATERIALS

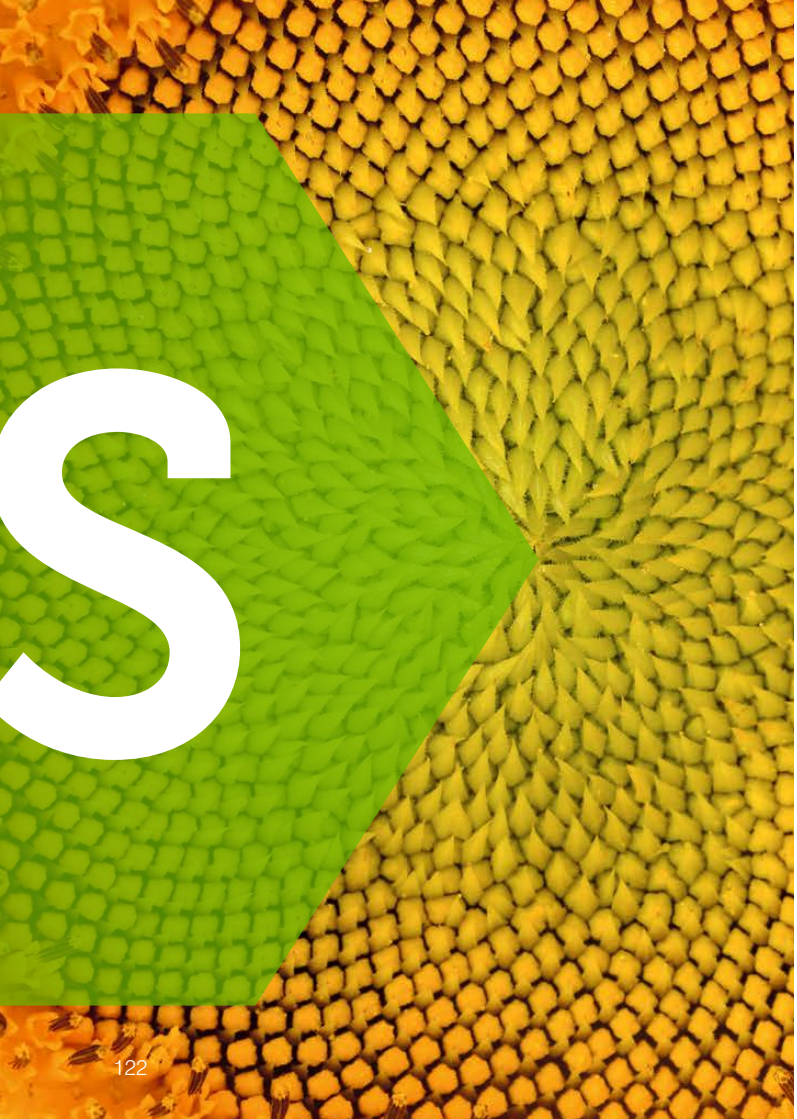
Materialen die het vermogen hebben eigenschappen te veranderen in een reactie op externe factoren. Dit is een aantrekkelijke eigenschap voor talrijke toepassingen en toepasbaar op vele verschillende gebieden.

RS-WAARDE

Terminologie binnen de zonwering. Staat voor de waarde van zonreflectie. Deze waarde geeft aan welk aandeel (%) van de zonnestraling wordt gereflecteerd door het weefsel van screendoek. Een hogere waarde vermindert de hoeveelheid licht die binnendringt en voorkomt daarmee vervelende weerspiegelingen.

R-WAARDE

In de bouw kijkt men kritisch naar de thermische weerstand of warmteweerstand, ook wel de R-waarde genoemd. De R-waarde zegt iets over de warmteweerstand van bijvoorbeeld een materiaal of de totale bouwconstructie. Een gunstige R-waarde draagt bij aan de **duurzaamheid** van een gebouw; hoeveel warmte deze vasthoudt en daardoor niet verliest.



SALDEREN

Het gegeven dat de netbeheerder en de leverancier wettelijk verplicht zijn de aan het net onttrokken elektriciteit ('import') te verrekenen met de aan het energienet teruggeleverde elektriciteit ('export'). De salderingsregeling voor het terugleveren van energie uit **zonnepanelen** blijft in ieder geval tot en met 2023 van kracht.

SCHADUW(KOST)PRIJS

Dit zijn de fictieve kosten die gemaakt zouden moeten worden om de negatieve milieu-impact te herstellen.

SCOPE 1-EMISSIES - DIRECTE EMISSIES

Scope 1-emissies, ofwel directe emissies, zijn **emissies** die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijvoorbeeld gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

SCOPE 2-EMISSIES - INDIRECTE EMISSIES

Scope 2-emissies, ofwel indirecte emissies, zijn **emissies** die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte, koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, maar die door de organisatie worden gebruikt, bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales. Let op: de **CO_2-**

prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' ook tot scope 2.

SCOPE 3-EMISSIES - OVERIGE INDIRECTE EMISSIES

Scope 3-emissies, ofwel overige indirecte emissies, zijn **emissies** die ontstaan als gevolg van de activiteiten van het bedrijf, maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn of beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk of project of de door het bedrijf aangeboden/verkochte dienst of levering (downstream).

SCOPE 3-STRATEGIE

De leidende principes (met een generiek karakter) die het bedrijf hanteert bij de uitvoering van de reductiemaatregelen in scope 3 om te bereiken dat deze op efficiënte en samenhangende wijze bijdragen aan de realisering van de bedrijfsstrategie.

SECUNDAIRE BOUWMATERIALEN

Secundaire bouwmaterialen zijn gedemonteerde materialen, veelal afkomstig uit sloopprojecten, die – op wat voor manier dan ook – opnieuw worden gebruikt en die anders als rest- of afvalstof verwerkt zouden worden, zoals stalen balken, houten delen, plaatmateriaal, montagesystemen en plafond- en wandsystemen.

SECUNDAIRE GRONDSTOFFEN

Herwonnen, herbruikbare grondstoffen; stoffen gewonnen uit eerder toegepaste grondstoffen. Ze zijn ingezameld, gescheiden, gesorteerd, geprepareerd of bewerkt en ten slotte verwerkt. Voorbeelden zijn het hersmelten van metalen, het 'pulpen' van oud papier, rogips, vliegas, **betongranulaat** en hoogovenslakken voor de wegenbouw.

SEDUMDAK

Sedumdaken behoren tot de **vegetatiedak**en; een sedumdak is een van de uitvoeringsmogelijkheden van een vegetatiedak. Sedum is een soort vetplantje.

SENSOR

Een kunstmatige uitvoering van wat in de biologie een zintuig wordt genoemd. De meeste sensoren zijn elektronisch of mechanisch uitgevoerd, softwarematige en 'virtuele' sensoren zijn ook mogelijk. Met een sensor neemt een machine de omgeving waar of kan informatie verzameld worden waarmee in de industrie en informatica processen bestuurd kunnen worden. Sensoren kunnen uiteenlopende waarden in de omgeving waarnemen. Ze leveren een bijdrage aan domotica in woningen, het optimaliseren van het binnenklimaat en de ontwikkeling van **smart cities**.

SMART CITY

In deze stadsstructuur wordt gebruikgemaakt van data en algoritmes om slimmer beleid te bedenken, beter uit te

voeren en (sneller) te evalueren. Het verzamelen van data door middel van **sensor**en is een middel om de stad te verbeteren. Net als de natuur zouden we meer gebruik van data kunnen maken, zodat we effectiever kunnen functioneren. Wel is privacy hierin een gevoelig onderdeel.

STEENACHTIG MATERIAAL

Bestaat in hoofdzaak uit beton- en metselwerk, tegels, dakpannen, stenen en steengruis en ballastgrind.

STICHTING ENERGIE PRESTATIE KEUR (EPK)

Zie: **Energieprestatiekeur (EPK)**

STICHTING KLIMAATVRIENDELIJK AANBESTEDEN EN ONDERNEMEN (SKAO)

Deze stichting beheert en ontwikkelt de CO_2-prestatieladder. Zie ook: **CO_2-prestatieladder**.

STIMULERING DUURZAME ENERGIEPRODUCTIE (SDE)

Een exploitatiesubsidie die de onrendabele top vergoedt voor projecten op het gebied van hernieuwbaar gas en hernieuwbare elektriciteit. De SDE (2008) is de opvolger van de **Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP)**. In 2011 werd de SDE gewijzigd in de SDE+, die meer gericht is op economische efficiëntie.

STIMULERING LOKALE KLIMAATINITIATIEVEN (SLOK)

Sinds juli 2008 is de uitkering SLOK (ook wel BANS2 of BANS II genoemd) geopend voor gemeenten en provincies. Met deze uitkering levert de Rijksoverheid een bijdrage aan de kabinetsdoelstellingen: 2% energiebesparing per jaar, 20% **duurzame energie** in 2020 en 30% reductie van **broeikasgassen** in 2020. Deze doelstellingen zijn beschreven in het werkprogramma Schoon & Zuinig. De SLOK staat open voor alle (deel)gemeenten en provincies in Nederland, dus ook voor gemeenten die eerder geen gebruik hebben gemaakt van de BANS-subsidieregelingen.



TANK-TO-WHEEL

Emissies die ontstaan door verbruik van brand-/grondstoffen tijdens het gebruik van het product. Vaak met inbegrip van slijtage-emissies (fijnstof) die ook ontstaan tijdens het gebruik van het product (van brandstoftank tot wiel).

TOPKOELING

Topkoeling is het koelen van ruimten met circa 3 °C ten opzichte van de buitentemperatuur. Dit in tegenstelling tot airconditioning waarbij dit circa 7 °C is. Bij topkoeling kan de binnentemperatuur dus op zeer warme dagen boven de 25 °C uitkomen. Bij airconditioning (airco) is de binnentemperatuur constanter; daar staat tegenover dat topkoeling **energiezuinig**er is dan airco.

TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)

Een benaderingswijze waarbij, naast de investeringskosten, ook gekeken wordt naar de financiële gevolgen van andere gemaakte keuzes in de ontwerpfase van gebouwen. TCO brengt de totale kosten op korte en langere termijn in beeld. Dus niet alleen de huurprijs van een gebouw, maar ook kosten voor energie, schoonmaakonderhoud, bouwkundig onderhoud, beveiliging, bouwkundige aanpassingen, parkeerkosten enzovoort. Deze benaderingswijze komt voort uit de ICT-branche met als doel inzicht te krijgen in de kosten-batenverhouding van automatiseringsprojecten. Met de ontwikkeling van functioneel en **duurzaam** aanbesteden, waarbij steeds meer gekeken

wordt naar de economisch meest voordelige oplossing voor de levensduur van een gebouw, is TCO ook binnen de bouw geïntroduceerd. TCO is stakeholdergericht; de methode van LCC **(life cycle costing)** is gericht op productniveau.

TRANSITIE

Een transitie is een structurele verandering van de maatschappij die het resultaat is van op elkaar ingrijpende en elkaar versterkende grootschalige technologische, economische, ecologische, sociaal-culturele en institutionele ontwikkelingen. Een transitie is een procesinnovatie die een (deel van de) maatschappij compleet verandert en als vernieuwing de grenzen van organisaties overstijgt. In termen van milieu-efficiëntie impliceert een transitie een verandering met een factor 15 tot 20.

TRIAS ECOLOGICA

Een manier van denken en handelen volgens drie stappen (ontwikkeld door BOOM en SOM-TU Delft). De methode is bruikbaar bij bouwen, materialen, energie, water, gezondheid enzovoort. Het idee is om in- en uitstroom zoveel mogelijk te beperken, steeds in drie stappen.

IN
1 Beperk de vraag: voorkom onnodig gebruik.
2 Gebruik duurzame/eindeloze bronnen.
3 Gebruik eindige bronnen verstandig.

UIT
1 Voorkom **afval**.
2 Hergebruik afval.
3 Verwerk (overig) afval verstandig.

TRIAS ENERGETICA

Een strategie voor een zo duurzaam mogelijke energievoorziening, ontwikkeld door TU Delft (C. Duijvestein) en gebaseerd op de **Trias Ecologica**. De strategie bestaat uit drie stappen die na elkaar moeten worden gezet, niet naast elkaar.

- Stap 1. Beperk de energievraag.
- Stap 2. Gebruik duurzame energiebronnen.
- Stap 3. Gebruik eindige energiebronnen efficiënt.

Het principe van deze strategie is dat stap 1 de meest duurzame stap en stap 3 relatief de minst duurzame stap is.

TRIPLE P

Triple P staat voor People - Planet - Profit/Prosperity. De term Triple P komt voort uit het concept van de triple bottom line zoals uitgewerkt door John Elkington in zijn boek *Cannibals with Forks* (1998). De triple bottom line geeft aan dat een organisatie in haar bedrijfsvoering gelijkwaardig rekening moet houden met de volgende drie aspecten:

- People (mensen): de sociale consequenties van haar handelen.
- Planet (milieu): de ecologische gevolgen.
- Profit (winst): de economische rentabiliteit.

Dit is ook bekend als **maatschappelijk verantwoord ondernemen**. Voor de Wereldtop over **duurzame ontwikkeling** te Johannesburg (2002) werd Profit veranderd in Prosperity (welvaart) om, naast economische winst, ook de maatschappelijke winst in de afwegingen te betrekken.

TS-WAARDE

Terminologie binnen de zonwering. Staat voor de waarde van de energietransmissie: het aandeel zonne-energie dat wordt doorgegeven via het weefsel van screendoek. Bij een laag percentage wil het zeggen dat het screendoek goed is in het verminderen van zonne-energie.

TURNTOO

Een bedrijfsmodel voor de **circulaire economie** dat in 2010 is opgericht door Thomas Rau. Met de introductie van dit bedrijfsmodel garandeert Turntoo het behoud van grondstoffen. Producten worden bij Turntoo als 'grondstofbanken' behandeld, producenten blijven eigenaar van de grondstof in het product en afnemers betalen op basis van gebruik. Turntoo assisteert bedrijven en instellingen bij de ontwikkeling en uitvoering van circulaire businessmodellen en strategieën en faciliteert de overgang naar een circulaire economie.

Turntoo staat bekend om baanbrekende innovaties zoals Light As A Service (circular lighting, ontwikkeld in samenwerking met Philips Lighting) waarbij ondernemers de mogelijkheid wordt geboden tot het circulair inkopen van licht, en wasmachines op prestatiebasis (ontwikkeld in samenwerking met Bosch). Beide zijn iconische projecten voor de circulaire economie geworden.
Turntoo beschouwt producten als een conglomeraat van grondstoffen (grondstoffendepot) die terugkeren naar de fabrikant aan het einde van het gebruik. Op deze manier blijven componenten en materialen beschikbaar voor toekomstige producten en worden fabrikanten automatisch gestimuleerd om te kiezen voor betere ontwerp- en materiaalkeuzes.

TV-WAARDE

Terminologie binnen de zonwering. Staat voor de waarde van het zichtbare licht dat door een screendoek heen gaat. Hoe lager deze coëfficiënt is, des te minder verblinding er ontstaat en des te beter er door het screendoek gekeken kan worden.

TWEEDEHUIDGEVEL

Ook wel tweedehuidfaçade genoemd: een binnengevel van dubbelglas met een buitengevel van enkelglas, gescheiden door een luchtspouw, waarin veelal zonwering is aangebracht. De positie van de glasbladen is net andersom als bij de **klimaatgevel**; een belangrijk verschil hierbij

is dat de luchtspouw bij de tweedehuidgevel relatief breed is (0,6-0,8 meter). Een voordeel van een goed uitgevoerde tweedehuidgevel is dat de spouw zorgt voor een goede drukvereffening. Daardoor heeft regen vrijwel geen kans om bij de combinatie van wind en regen in de constructie te dringen.



URBAN HEAT ISLAND-EFFECT

Het Urban Heat Island-effect, ook wel hittestress genoemd, is het fenomeen dat de temperatuur in een stedelijk gebied gemiddeld hoger is dan in het omliggende landelijk gebied. De belangrijkste oorzaken zijn de absorptie van zonlicht door de in de stad aanwezige donkere materialen en de relatief lage windsnelheden. Bouwkundige maatregelen en meer groen in de stad verminderen het Urban Heat Island-effect.



VEGETATIEDAK

Begroeid dak, meestal uitgevoerd als ‘extensief vegetatiedak’: op de dakbedekking bevindt zich een relatief dunne substraatlaag waarin sedum (een soort vetplantje), grassen, mos en/of kruiden wortelen. Een tuindak of ‘intensief vegetatiedak’ bestaat uit een dikke laag aarde op een waterkerende laag waarin een variëteit aan planten en zelfs bomen kunnen groeien.

VERIFIED EMISSION REDUCTION CREDIT (VER)

Zie: **CO_2-credits CER en VER**

VERNIEUWBARE GRONDSTOFFEN

Vernieuwbare of biotische grondstoffen worden gedefinieerd als grondstoffen die zich binnen honderd jaar vernieuwen. Het gaat hierbij om materialen waarvan het verbruik niet groter is dan wat de natuur kan produceren. Het bekendste voorbeeld is hout; van belang daarbij is dat het hout op duurzame wijze is geproduceerd.

VRIJKOMEND MATERIAAL (BOUWEN)

Materiaal dat vrijkomt bij het bouwen, renoveren en slopen van gebouwen en andere bouwwerken, waaronder ook in de weg- en waterbouw.



WADI

Voorziening voor de infiltratie van regenwater. Een wadi is een laagte waarin het regenwater zich kan verzamelen en in de bodem kan infiltreren. Meestal is een wadi beplant met gras of biezen. Een wadi helpt verdroging van de bodem tegen te gaan, vormt een buffer bij overvloedige regenval en draagt bij aan de zuivering van het water. Een wadi (Arabisch voor 'dal') is eigenlijk een droge rivierbedding in een woestijn. Bij hevige regenbuien vult de rivierbedding zich met water. Meestal staat de wadi dus droog. De bodemlaag van de wadi bestaat uit een laag grind en een buis die bij hoge grondwaterstanden een aanvullende drainerende functie hebben.

WARMTE-/KOUDE-OPSLAG (WKO)

Zie: **Koude-/warmte-opslag (KWO)**

WARMTEKRACHTKOPPELING (WKK)

Naast de klassieke levering van elektriciteit en warmte is het mogelijk om warmte en elektriciteit gelijktijdig lokaal te produceren: een motor drijft een generator aan voor de productie van elektriciteit, de vrijkomende warmte wordt gebruikt voor verwarming. We spreken dan van warmtekrachtkoppeling (WKK). Met een goed uitgevoerde WKK kan 10 tot 20% energiebesparing gerealiseerd worden. WKK is dus **energiezuinig**, maar is niet hetzelfde als **duurzame energie**.

WARMTEPOMP

Een warmtepomp onttrekt warmte aan een bron, bijvoorbeeld grondwater, verhoogt de temperatuur en staat die hogere temperatuur weer af aan een ruimte. Een warmtepomp komt goed tot zijn recht in combinatie met **lage temperatuurverwarming (LTV)**, bijvoorbeeld vloer- of wandverwarming, omdat LTV functioneert bij relatief lage temperaturen (ca. 35 °C). Daardoor hoeft de warmtepomp de warmte uit de bron (vaak 12 °C) niet onnodig te verhogen.

WARMTETERUGWINNING (WTW)

Een algemeen principe waarbij de warmte van afgevoerde lucht of afgevoerd water (of eventueel een ander medium) wordt overgedragen aan verse, nog niet opgewarmde lucht of nog niet opgewarmd water. Bekende toepassingen zijn:

- Toevoer-ventilatielucht die wordt opgewarmd met de warmte uit afvoer-ventilatielucht. Daardoor wordt er minder warmte 'weggeventileerd', per saldo kost het minder energie om het gebouw/de woning op temperatuur te houden.
- Warmteterugwinning uit douchewater: koud leidingwater wordt voorverwarmd door de warmte van het wegstromend douchewater, daardoor kost het minder energie om het te verwarmen.
- Voorwarmtapwater.

WARMTEWAND

Een warmtewand of warmtemuur bespaart energie en is bevorderlijk voor een gezond binnenklimaat. In de wand bevinden zich kunststofleidingen waar water van maximaal 50 °C doorheen stroomt: een van de vormen van **lage temperatuurverwarming (LTV)**. De temperatuur van de wand zelf is maximaal 30 °C. De wand geeft over het gehele oppervlak een gelijkmatige stralingswarmte af. Deze vorm van verwarmen doet al snel behaaglijk aanvoelen, omdat er geen luchtverplaatsing optreedt. Voor een comfortabel binnenklimaat is bovendien een minder hoge luchttemperatuur nodig dan bij traditionele radiatoren het geval is. De lagere luchttemperatuur brengt tevens een hogere relatieve vochtigheid met zich mee en beperkt warmteverlies door ventilatie. Doordat radiatoren ontbreken en er een lage aanvoertemperatuur wordt gebruikt, is er ook geen kans op verschroeide stof. De kwaliteit van het binnenmilieu wordt hierdoor verbeterd.

WATERKANSENKAART

Een instrument waarmee inzichtelijk kan worden gemaakt waar bepaald gebruik van de grond (woonbebouwing, akkerbouw of droge natuur) goed, redelijk of slecht past, bezien vanuit het belang van **waterkwaliteit** of -kwantiteit. Dat kan over oppervlaktewater gaan, maar ook over grondwater of het belang van afvalwater(zuivering). Het is geen wettelijk instrument, waterschappen kunnen er vrijwillig gebruik van maken. De waterkansenkaart wordt door

de waterschappen gebruikt als een soort onderlegger in het overleg met provincies en gemeenten over ruimtelijke-ordeningsvraagstukken, zoals bij de ontwikkeling van een watertoets.

WATERKWALITEIT

Een kwaliteitsfactor die vooral bij de stedenbouw van belang is. De waterkwaliteit geeft de chemische en microbiologische samenstelling van grond- en oppervlaktewater weer. De waterkwaliteit is een indicatie voor de ecologische kwaliteit van een gebied en geeft de mogelijkheid aan voor drinkwaterwinning.

WATEROVERLAST

Verzamelnaam voor situaties waarin mensen overlast ondervinden als gevolg van te veel water. Door klimaatverandering stijgt niet alleen de temperatuur wereldwijd, ook neerslagpatronen veranderen. In Nederland merken we dat er vaker overstromingen plaatsvinden door hevige regenbuien. In stedelijk gebied staan straten vaker blank en dit zorgt voor de nodige overlast.

WATERPRESTATIENORM (WPN)

Rekenmethode waarmee voor een gebouw het theoretische waterverbruik kan worden berekend, onder een bepaald gebruikerspatroon.

WATERRETENTIEDAK

Een waterretentiedak vangt regenwater op en zorgt voor een vertraagde afvoer van het water, zodat riolen ontlast worden en **wateroverlast** verminderd wordt.

WELL-CERTIFICERING

Bij WELL-certificering wordt een gebouw (meestal een werkomgeving) beoordeeld op de gezondheid en het welzijn van de mens. Een gezonde werkruimte draagt actief bij aan het welzijn van medewerkers. De WELL-certificering is een initiatief van het International WELL Building Institute (IWBI).

WELL-TO-TANK

Emissies die vrijkomen tijdens de winning, het transport en het raffinageproces van brand- en grondstoffen of bij de productie en het transport van producten (van bron tot brandstoftank). Deze behoren tot **scope 1**.

WELL-TO-WHEEL

Emissies die vrijkomen tijdens de levenscyclus van het product: het totaal van **well-to-tank**- en **tank-to-wheel**-emissies (van bron tot wiel).



Z

ZEER ENERGIEZUINIGE NIEUWBOUW (ZEN)

Zeer **Energiezuinig**e Nieuwbouw, van bijna **energieneutraal** tot **energieleverend**. Ik woon ZEN.nl is een initiatief van Aedes, Bouwend Nederland, NEPROM en de NVB. De vier brancheverenigingen (samenwerkend in het Lenteakkoord, 2012) streven ernaar dat alle nieuwbouwwoningen op den duur ZEN zijn, dat wil zeggen minimaal BENG met een uitstekende opleverkwaliteit wat betreft energie en ventilatie en met de bewoner als uitgangspunt.

ZELFHERSTELLEND MATERIAAL

Ook wel self healing material (SHM), autonomic healing concept of scheurhelend materiaal genoemd. Zelfherstellend materiaal is materiaal dat de 'ingebouwde' mogelijkheid heeft bij een (geringe) beschadiging zichzelf te herstellen. Het gaat hierbij om het automatisch herstellen van bijvoorbeeld kunststof, composiet, beton, metaal of coatings wanneer er een kleine beschadiging in het materiaal is opgetreden.

Sommige materialen zijn nog in ontwikkeling, zoals zelfherstellend beton. Een van de strategieën voor de ontwikkeling van het beton is de toevoeging van superabsorberende polymeren (SAP's), die ook in luiers worden gebruikt. Deze polymeren kunnen tot 500 keer hun eigen gewicht aan water absorberen. Als er scheurtjes ontstaan, dringt water binnen tot bij de SAP's waardoor ze opzwellen en de scheurtjes afdichten. Een ander additief bestaat uit een

poeder van spoorvormende bacteriën en hun nutriënten (ureum). Deze bacteriën kunnen lange tijd in extreme omstandigheden overleven en worden op die eigenschap geselecteerd om in het beton te mengen. Zodra er scheurtjes in het beton ontstaan, komen zij weer in contact met water en lucht, waardoor hun metabolisme opnieuw op gang komt. Ze produceren calciumcarbonaat, een soort kalksteen, waarmee ze de scheurtjes dichtmetselen tot ze weer zijn ingekapseld in het materiaal.

ZONNEPANELEN

Zie: **Fotovoltaïsche cellen (PV)**

ZTA-WAARDE

Zie: **G-tot**

ZWART WATER

Zwart water is afvalwater verontreinigd met fecaliën, dus afkomstig van het toilet. Na enige tijd kleurt dit water zwart.

Index trefwoorden

A

Aardgasloos gebouw 7
Actief bouwen (Active House) 7
Actieve zonne-energie 7
Active House 8
Adaptatie 8
Advanced dry recovery (ADR) 8
Afval 8
Akkoord van Parijs 9
All electric gebouw 10
Allergeen bouwen 10
Aquatische toxiciteit 10
Aquifer 10
AS-waarde 10
Autarkisch gebouw 11

B

B&U 13
Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken (MPG) 13
Bestek 13
Beton Bewust 13
Betongranulaat 14
Betonkernactivering 14
Bijna energieneutrale gebouwen (BENG) 14
Bio inspired innovation (BII) 15
Biobased materialen 16
Biobrandstof 16
Biodiversiteit 16
Bioklimatisch ontwerp 16
Biomimetics 17
Biomimicry 17
Bionica 18
Biophilia 18
Biophilic design 18
Bodemsanering 18
Bouw- en sloopafval (BSA) 19
BRE Environmental Assessment Method (BREEAM) 19
BRL 20
Broeikaseffect 20
Broeikasgas 21
Brundtland-rapport 21

C

Carbon capture and storage (CCS) 23
Certified Emission Reduction credit (CER) 23
Charette 23
Circulair bouwen 23
Circulaire economie 23
CirculariteitsPrestatie Gebouwen (CPG) 24
Club van Rome 24
CO_2 25
CO_2-compensatie 25
CO_2-credits: CER en VER 25

CO_2-emissie 26
CO_2-emissiehandel 27
CO_2-emissievrij gebouw 27
CO_2-footprint 27
CO_2-neutraal gebouw 27
CO_2-neutraliteit 27
CO_2-prestatieladder 28
CO_2-reductie 28
CO_2-reductie in de bouw 28
CO_2-voetafdruk 29
Coefficient Of Performance (COP) 29
Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO) 30
Concept House 30
Concreet 1.0 30
Cradle-to-cradle (C2C) 31

D

Daglichtfactor 35
Dampopen bouwen 35
DCBA-methode 35
Design, Build, Finance, Maintain & Operate (DBFMO) 36
Dove gevel 36
Drietrapsstrategie waterkwaliteit 37
Drietrapsstrategie waterkwantiteit 37
DuboCalc 38
DUBOkeur 38
Dutch Green Building Council (DGBC) 39
Duurzaam 39
Duurzaam bedrijventerrein 39
Duurzaam bouwen 40
Duurzaam Gebouwd 40
Duurzaam inkopen 41
Duurzaam ondernemen 41
Duurzaam slopen 41
Duurzaam-bouwenconvenant 41
Duurzaamheid 41
Duurzaamheidsbarometer (DZB) 42
DuurzaamheidsPrestatie Gebouwen (DPG) 42
Duurzaamheidsprofiel op Locatie (DPL) 43
Duurzame energie 43
Duurzame ontwikkeling 43
Duurzame stedenbouw 44

E

Ecologisch bouwen 47
Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI) 47
Eco-Quantum 47
Ecosysteem 48
Emissie 48
Energieagenda 48
Energieakkoord 50
Energie-index (EI) 50
Energielabel (gebouw) 51
Energieleverend 52
Energieneutraal 52
Energieneutraal volgens VNG (definitie voor

particulieren) 52
Energiepaal 53
Energieprestatie 53
Energieprestatie op locatie (EPL) 54
Energieprestatieadvies (EPA) 55
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC) 55
Energieprestatie-eis 55
Energieprestatiekeur (EPK) 56
Energieprestatienorm (EPN) 56
Energieprestatienorm gebouwen (EPG) 56
Energieprestatievergoeding (EPV) 57
Energietransitie 57
Energiezuinig 58
Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) 58
Environmental Product Declaration (EPD) 59
Exergiehuis 59

F

Fossiele brandstof 61
Fotovoltaïsche cellen (pv) 61
Fusie-energie 61

G

Gebouwgebonden energieverbruik 63
Gebruikgebonden energieverbruik 63
Geothermie 63
Glare control 64
GPR gebouw 64
Granulaat 64
Green Deal-aanpak 64
Green Lease 65
GreenCalc+ 66
Greenhouse Gas Protocol (GHG) 66
Grijs water 67
Grindkoffer 67
Groen dak 67
Groen gas 68
Groene gevel 68
Groene financiering, groenfinanciering 69
Groene hypotheek 69
Groene wand 69
Groenverklaring 69
G-tot (ZTA-waarde) 70
G-waarde zonwering 70
GWW 70

H

Helofyt 73
Hergebruik 73
Hergebruikgarantie 73
Hernieuwbare energie 74
Hittestress 74
Hoge temperatuurkoeling (HTK) 74
Hoogwaardig hergebruik 75
Hout, duurzaam geproduceerd 75
Hr-glas 75

Hr- & hr+-zonwering 76
Hr-ventilatie 76
Huishoudwater 77

I

Immobilisatie 79
Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen (IFD) 79
Infiltratiekrat 79
Innovatie Centrum Duurzaam Bouwen (ICDuBo) 80
Integraal ontwerpen 80
ISO 14001 80
ISO 20400 81
ISO 26000 81

J

Joule 83

K

Kernenergie 85
Kernfusie 85
Ketenbeheer 85
Kilowattpiek (kWp) 86
Kilowattuur (kWh) 86
Klimaatadaptatie 86
Klimaatakkoord van Parijs 86
Klimaatgevel 86
Klimaatneutraal 87
Klimaatneutraal (organisatie) 87
Klimaatplafond 87
Klimaatverdrag 88
Koolstofdioxide 88
Koude-/warmte-opslag (KWO) 88
Kringloopeconomie 89
Kubieke meter 89
Kyoto Protocol 89

L

Laagwaardig hergebruik 91
Ladder van Lansink 91
Lage temperatuurverwarming (LTV) 91
Lagenbenadering 91
Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 92
Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) 92
Lean and Green 93
Leefdak 94
Levensloopbestendig bouwen 94
Life cycle analysis (LCA) 94
Life cycle costing (LCC) 95
Luchtdoorlatendheid 95

M

Maatlat duurzame woningbouw 97
Maatschappelijk verantwoord inkopen - mvi 97
Maatschappelijk verantwoord ondernemen - mvo 98
Materiaalprestatie 98

Materiaalrecycling 99
Materialenpaspoort 99
Maximaal toelaatbaar risico (MTR) 99
Meerjarenafspraken (MJA) 100
Menggranulaat 100
Metselwerkgranulaat 101
Milieu in ruimtelijke plannen (MIRUP) 101
Milieueffectrapportage (MER) 101
Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) 101
Milieukwaliteit in de leefomgeving (MILO) 102
Milieuprestatiecoëfficiënt (MPC) 102
Milieurelevante productinformatie (MRPI) 102
Mitigatie 103
Modulair ontwerp 103
MVO Netwerk Beton 103
MVO Prestatieladder 103

N

Nationale Milieudatabase 107
Natuurinclusief bouwen 108
NOM-keur 108
NOM-ready 109
Nucleaire energie 109
Nul op de meter (NOM) 109
Nul op de rekening (NOR) 110

O

Oververhitting 113

P

Passief huis 115
Passieve zonne-energie 115
Photo voltaic (PV) 115
PIANOo 115
Producthergebruik (in de bouw) 116
Publiek-private samenwerking (PPS) 116

R

Radon 119
Rapport van de Club van Rome 119
Renewables Directive 120
Responsive materials 120
RS-waarde 120
R-waarde 120

S

Salderen 123
Schaduw(kost)prijs 123
Scope 1-emissies - directe emissies 123
Scope 2-emissies - indirecte emissies 123
Scope 3-emissies - overige indirecte emissies 124
Scope 3-strategie 124
Secundaire bouwmaterialen 124
Secundaire grondstoffen 125
Sedumdak 125
Sensor 125
Smart city 125

Steenachtig materiaal 126
Stichting Energie Prestatie Keur (EPK) 126
Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO) 126
Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE) 126
Stimulering Lokale Klimaatinitiatieven (SLOK) 127

T

Tank-to-wheel 129
Topkoeling 129
Total cost of ownership (TCO) 129
Transitie 130
Trias Ecologica 130
Trias Energetica 131
Triple P 131
TS-waarde 132
Turntoo 132
TV-waarde 133
Tweedehuidgevel 133

U

Urban Heat Island-effect 137

V

Vegetatiedak 139
Verified Emission Reduction credit (VER) 139
Vernieuwbare grondstoffen 139
Vrijkomend materiaal (bouwen) 139

W

Wadi 141
Warmte-/koude-opslag (WKO) 141
Warmtekrachtkoppeling (WKK) 141
Warmtepomp 142
Warmteterugwinning (WTW) 142
Warmtewand 143
Waterkansenkaart 143
Waterkwaliteit 144
Wateroverlast 144
Waterprestatienorm (WPN) 144
Waterretentiedak 145
WELL-certificering 145
Well-to-tank 145
Well-to-wheel 145

Z

Zeer energiezuinige nieuwbouw (ZEN) 147
Zelfherstellend materiaal 147
Zonnepanelen 148
ZTA-waarde 148
Zwart water 148

Index afkortingen

A

ADR (advanced dry recovery) 8

B

BENG (bijna energieneutrale gebouwen) 14
BII (bio inspired innovation) 15
BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) 19
BRL (beoordelingsrichtlijn) 20
BSA (bouw- en sloopafval) 19

C

C2C (cradle-to-cradle) 31
CCS (carbon capture and storage) 23
CER (Certified Emission Reduction credit) 23
COP (Coefficient Of Performance) 29
CPG (CirculariteitsPrestatie Gebouwen) 24
CPO (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap) 30

D

DBFMO (Design, Build, Finance, Maintain & Operate) 36
DCBA (De gebruikelijke bouwpraktijk, Correctie milieuschade, Beperken milieuschade en Autonome situatie met minimale milieuschade) 35
DGBC (Dutch Green Building Council) 39
DPG (DuurzaamheidsPrestatie Gebouwen) 42
DPL (Duurzaamheidsprofiel op Locatie) 43
DZB (Duurzaamheidsbarometer) 42

E

EI (Energie-index) 50
EMVI (Economisch Meest Voordelige Inschrijving) 47
EPA (Energieprestatieadvies) 55
EPBD Energy Performance of Buildings Directive) 58
EPC (energieprestatiecoëfficiënt) 55
EPD (Environmental Product Declaration) 59
EPG (energieprestatienorm gebouwen) 56
EPK (energieprestatiekeur/Stichting Energie Prestatie Keur) 56
EPL (energieprestatie op locatie) 54
EPN (energieprestatienorm) 56
EPV (energieprestatievergoeding) 57

G

GHG (Greenhouse Gas Protocol) 66
GWW (grond-, weg- en waterbouw) 70

H

HTK (hoge temperatuurkoeling) 74

I

ICDuBo (Inovatie Centrum Duurzaam Bouwen) 80
IFD (Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen) 79

K

kWh (kilowattuur) 86
KWO (koude-/warmte-opslag) 88
kWp (kilowattpiek) 86

L

LAP (Landelijk Afvalbeheerplan) 92
LCA (Life cycle analysis) 94
LCC (Life cycle costing) 95
LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) 92
LTV (lage temperatuurverwarming) 91

M

MEP (Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie) 101
MER (milieueffectrapportage) 101
MILO (milieukwaliteit in de leefomgeving) 102
MIRUP (milieu in ruimtelijke plannen) 101
MJA (meerjarenafspraken) 100
MPC (milieuprestatiecoëfficiënt) 102
MPG (Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken) 13
MRPI (milieurelevante productinformatie) 102
MTR (maximaal toelaatbaar risico) 99
Mvi (maatschappelijk verantwoord inkopen) 97
Mvo (maatschappelijk verantwoord ondernemen) 98

N

NOM (nul op de meter) 109
NOR (nul op de rekening) 110

P

PPS (publiek-private samenwerking) 116
PV (Photo Voltaic) 115

S

SDE (Stimulering Duurzame Energieproductie) 126
SKAO (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen) 126
SLOK (Stimulering Lokale Klimaatinitiatieven) 127

T

TCO (total cost of ownership) 129

V

VER (Verified Emission Reduction credit) 139

W

WKO (warmte-/koude-opslag) 141
WPN (waterprestatienorm) 144
WTW (warmteterugwinning) 142
WWK (warmtekrachtkoppeling) 141

Z

ZEN (Zeer energiezuinige nieuwbouw) 147

#DURF TE VRAGEN

Duurzame toepassingen worden op allerlei manieren uitgelegd, maar wat is nu de juiste definitie? In dit woordenboek vind je bij elk duurzaam begrip de juiste toelichting, op alfabetische volgorde gerangschikt. Een praktisch overzicht waarmee je de toekomst op een duurzame manier tegemoet treedt!

Els Martijn • *CEO Firm of the Future BV*

Duurzame termen worden in allerlei sectoren gebruikt. Maar elke sector heeft zijn eigen interpretatie van de term. Dat kan tot miscommunicaties leiden bij een samenwerking van sectoren. Die samenwerking maak je makkelijker door voorafgaand de definities van de begrippen vast te leggen. En daarbij kun je dit woordenboek goed gebruiken!

Mireille Langendijk • *architect Bio Inspired Innovation*

Firm of the Future