

RAPPORT MILIEU- PRESTATIES



Uitgevoerd door Bouwvisie
in opdracht van FBS



Bouwfysisch en Installatie Adviesbureau

Energiecertificaten en maatwerkadvies

▪ Bouwbesluit berekeningen ▪ Bouwfysica

▪ Duurzaam & Passief bouwen

▪ Installatietechnisch advies ▪ Stabu bestekservice

Bouwvisie

www.bouwvisie-advies.nl

Opdrachtgever: Fabrikanten Bestek Service
Postbus 278
4190 CG Geldermalsen

Adviseur: Bouwvisie BV
DRU Industriepark
Emailleplein 34
7071 AZ Uift
Tel: 0315-641830
Fax: 0315-641831
info@bouwvisie-advies.nl

Plaats en datum: Uift, 22-11-2016

Projectnummer: 2016-105

Inhoudsopgave

Inleiding:	3
1. 0 Doel van het onderzoek:	4
1.0.1 Doelstelling:	4
1.0.2 Op welke doelgroep richt het onderzoek zich:	4
2.0 Algemeen:	5
2.0.1 MPG in vogelvlucht:	5
2.0.2 Rijksoverheid SBK (Stichting Bouw Kwaliteit)	6
2.0.3 Nationale Milieu Databank (NMD)	6
2.0.4 Toetsingsprotocol:	7
2.0.5 Toepassing en gebruik van de bepalingsmethode	8
3.1 Rijksoverheid / SBK	10
3.2 Organisaties die Private Milieulabels afgeven	12
3.2.1 Voordelen voor FBS leden:	16
3.3 Fabrikanten die goed omgaan met Milieu classificaties	17
3.4 Architecten / Adviseurs	18
3.5 Rijksvastgoedbedrijf en aannemers/ontwikkelaars	22
4.0 MIA / Vamil:	28
5.0 Conclusie:	30
6.0 Bronvermelding:	31

Inleiding:

De werkgroep milieudata - labels van het FBS laat een kwalitatief onderzoek uitvoeren, om voor haar leden in kaart te brengen hoe de regelgeving rondom de milieudata in Nederland en in breder opzicht in Europees verband in elkaar steekt.

Bouwvisie heeft dit onderzoek verricht en dit rapport is het resultaat van het onderzoek. Het geeft een helder inzicht in de milieu aspecten in Nederland. Tevens zijn er adviezen geformuleerd voor de leden van het FBS.

1. 0 Doel van het onderzoek:

1.0.1 Doelstelling:

- Inzicht verkrijgen in het "totale speelveld" rondom milieu data
- de leden van de FBS moeten zich kunnen positioneren in het milieulabel landschap voor gebouwen
- wat is de rol van de Rijksoverheid hier in?

1.0.2 Op welke doelgroep richt het onderzoek zich:

- **Rijksoverheid SBK (Stichting Bouw Kwaliteit)**
 - zal de overheid op korte termijn keuzes maken op milieudata vlak?
 - wanneer zal de categorie 3 classificatie komen te vervallen?
 - worden er grenswaarden opgesteld waardoor het milieuprofiel in waarde zal toenemen?
 - Binnen de Rijksoverheid wordt hard gewerkt aan een stelselherziening in de bouw. De bouwplaatstoets, Omgevingswet en de Private kwaliteitsborging zijn momenteel in ontwikkeling. Hoe is het hoofdstuk "milieuprofielen" in deze herziening gepositioneerd?
 - Zijn er vanuit de EU, de Ecodesign Directive verplichtingen die de Nederlandse positie zullen beïnvloeden?
 - De Nederlandse bepalingsmethode wijkt af van de omringende landen. Wat zal deze afwijking op de lange termijn voor gevolg hebben?
- **Organisaties die Private Milieu Labels afgeven**
 - Welke partijen kunnen worden ingeschakeld om een milieuprofiel te laten opmaken?
 - Welke ontwikkelingen zijn er rondom het vereenvoudigen van een LCA (Nibe, EcoChain, ...)
- **Fabrikanten die goed omgaan met Milieu classificaties**
 - Welke fabrikanten / brancheverenigingen werken al met Milieu classificaties
- **Architecten en adviseurs (hoe gaan zij om met milieu labels)**
 - Hoe belangrijk zijn Milieulabels in het ontwerp proces?
 - Worden er milieulabels gebruikt in het aanbestedingsproces? zo ja, welke?
- **Rijksvastgoedbedrijf en aannemers (hoe wordt gebruik gemaakt van milieulabels)**
 - Hoe belangrijk zijn Milieulabels in het aanbestedingsproces?
 - Hoe gaat de Rijksvastgoedbedrijf met de milieulabels om en wordt hierom gevraagd?

2.0 Algemeen:

2.0.1 MPG in vogelvlucht:

De laatste jaren is de focus gericht geweest om het energieverbruik van gebouwen steeds verder terug te dringen. We zijn op weg om onze gebouwen energieneutraal te maken of zelfs energie te laten produceren. Om de totale milieubelasting van gebouwen nog verder terug te dringen, wordt er steeds meer gelet op de milieueffecten van het materiaalgebruik.

De milieubelasting wordt uitgedrukt in MPG (Milieuprestatie Gebouwen en GWW werken).

Dit is de uitkomst van een berekening voor de materiaalgebonden milieu-impact van het gebouw, gedurende de gehele levensduur van het gebouw (de GWW werken worden in dit rapport buiten beschouwing gelaten).

De MPG wordt berekend volgens de "Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW werken", een uitgave van Stichting Bouw Kwaliteit (SBK). Deze methode is gebaseerd op de Europese bepalingmethode voor milieuverklaringen van bouwproducten (EN 15804) met voor Nederland toepasselijke scenario's. Ook wordt indirect gebruik gemaakt van de NEN 15978 voor de bepaling van de milieuprestatie van gebouwen. Het Europese CEN-normblad voor EPD's (Environmental Product Declarations) van bouwproducten, de EN 15804 is in 2012 gepubliceerd. Voor de bepaling van de milieuprestatie van gebouwen is de EN 15978 gepubliceerd. Op basis van een CEN-normblad kunnen producenten milieurelevante productverklaringen afgeven (EPD's). Ook worden EPD's in het buitenland erkent als onderbouwde milieutechnische Productverklaring. Het is dus mogelijk om een in Nederland uitgevoerde LCA te voorzien van Europese erkenning.

Ten behoeve van de berekening van de MPG wordt de Nationale Milieu Database (NMD) toegepast. De NMD omvat (milieu) kenmerken van basismaterialen, processen en gebouwelementen middels productkaarten (B&U) en itemkaarten (GWW) van bouwproducten en gebouw- en GWW werkonderdelen.

De berekeningen met betrekking van de milieubelasting van de materialen kunnen voor diverse doeleinden toegepast worden. Door gebruik te maken van de genoemde "bepalingsmethode" met toepassing van de gegevens uit de NMD, zijn de uitkomsten van de verschillende rekenmethodes eenduidig en kunnen met elkaar vergeleken worden.

Sinds 1 januari 2013 is de MPG (Milieuprestatie Gebouwen en GWW werken), , verplicht bij het indienen van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen. Deze eis geldt voor nieuwbouw van kantoren groter dan 100 m² BVO en van alle woningen.

De MPG wordt uitgedrukt in een 1-puntsgetal, de schaduwkosten per vierkante meter BVO per jaar. Dit geeft de milieuprestatie per m² BVO weer. De schaduwprijs zijn de fictieve kosten die gemaakt moeten worden om negatieve milieueffecten ongedaan te maken, uitgedrukt in €/m² BVO per jaar.

2.0.2 Rijksoverheid SBK (Stichting Bouw Kwaliteit)

Stichting Bouwkwiteit is een onafhankelijke organisatie zonder winstoogmerk met als doel de coördinatie binnen de bouw met betrekking tot borging van bouwkwiteit. Daarmee treedt zij op als intermediair tussen bouwpraktijk en regelgeving.

SBK participeert op vele fronten zowel nationaal als internationaal. Als kennisdrager ondersteunt SBK intensief o.a. de overheid en het bedrijfsleven.

Toetsingscommissie Bouwbesluit: toetst concept Beoordelingsrichtlijnen op juistheid van de opgenomen eisen t.a.v. de relevante eisen van het Bouwbesluit en op de afstemming op de Verordening Bouwproducten.

SBK heeft in overleg met het ministerie van BZK besloten de operationele werkzaamheden van het beheer en onderhoud van de Nationale Milieu Database (NMD), het actueel houden van de bepalingmethode "Milieuprestatie van gebouwen en GWW werken" en het zorg dragen voor een daarop toegesneden commercieel draagvlak door het Instituut voor Bouw Kwaliteit (IBK) uit te laten voeren. SBK hoopt hiermee een verbeterd fundament te hebben gelegd voor de kwaliteitsborging van de bepalingmethode en de robuustheid van de NMD.

2.0.3 Nationale Milieu Databank (NMD)

De Nationale Milieu Databank (NMD) is een verzameling van geborgde milieurelevante materiaal- en productinformatie. De informatie in de NMD is door de industrie aangeleverd. De informatie bestaat uit data die de hele levenscyclus beslaat (Levens Cyclus Analyse).

De ontwikkeling van de bepalingmethode en NMD vindt plaats in een open en transparant proces. Betrokkenheid van en afstemming met het bouwbedrijfsleven vindt o.a. plaats in de Milieu beleidscommissie (MBG) en Technisch Inhoudelijke Commissie (TIC).

Door de gegevens uit de NMD te gebruiken bij het berekenen van de milieuprestatie (van gebouwen, bouwwerken en GWW werken), ontstaat een eenduidigheid in het rekenresultaat. Hierdoor kunnen verschillende resultaten met elkaar vergeleken worden.

De NMD kent de volgende databases:

- Database met Product- en Itemkaarten
- Processendatabase
- Database met Basisprofielen
- Database met Afdankscenario's

Database met Productkaarten(B&U)- en Itemkaarten(GWW):

Deze database bevat specifieke basisprofielen met milieudata.

Er zijn in de database met productkaarten drie categorieën productinformatie te onderscheiden:

- Categorie 1: **merkgebonden data**, **getoetst** door een onafhankelijke, gekwalificeerde derde partij volgens het SBK Toetsingsprotocol
Openbaarheid: onderliggende data niet openbaar, milieuprofielen toegankelijk via de instrumenten als GPR, MRPI-MPG tool, DGBC Materialentool en DuboCalc.
- Categorie 2: **merkongebonden data** (merkloos), **getoetst** door een onafhankelijke, gekwalificeerde derde partij volgens het SBK Toetsingsprotocol, met vermelding van representativiteit (representatief voor bijvoorbeeld de Nederlandse markt of een groep van producenten).
Openbaarheid: onderliggende data niet openbaar, milieuprofielen toegankelijk via de instrumenten als GPR, MRPI Freetool, DGBC Materialentool en DuboCalc
- Categorie 3: **merkongebonden data** (merkloos), **niet getoetst** volgens het SBK Toetsingsprotocol.
Openbaarheid: onderliggende data (opbouw product-/itemkaart en basisprofielen) zijn openbaar. Milieuprofielen zijn toegankelijk via de Processendatabase.

Processendatabase:

De processendatabase is een verzameling van Basis- en Topprocessen in SimaPro (SimaPro is 's werelds meest toonaangevende LCA software naast de in het buitenland veel toegepaste GaBi). Het is een beschrijving van input en output van een proces. Relevante processen zijn materiaalproductie, bewerking, afvalverwerking, transport, energieopwekking etc. Het resultaat van de doorrekening van een Topproces in SimaPro is een basisproces. De basisprofiel database met milieu-informatie per bouw materiaal, wordt gegenereerd aan de hand van de Processendatabase.

Database met Basisprofielen:

De database met basisprofielen bevat milieu-informatie per bouw materiaal en wordt gegenereerd aan de hand van de Processendatabase. Voor het opstellen van een basisprofiel zie bijlage 3.

Database met Afdankscenario's:

Bij het invoeren en/of wijzigen van productkaarten en het aanleveren van basisprofielen t.b.v. de NMD moet ook het afvalscenario worden ingevuld. Voor productspecifieke milieu-informatie kan dat per product of branchegemiddelde aan de hand van een basisprofiel. Voor de toepassing van de categorie 3 milieudata is er de SBK database met afdankscenario's opgesteld.

2.0.4 Toetsingsprotocol:

Voor het opstellen van een LCA profiel ten behoeve van opname in de NMD heeft SBK een Toetsingsprotocol opgesteld. Data eigenaren kunnen/moeten via een online invoerapplicatie zelf productkaarten invoeren en wijzigen. De data eigenaren mogen de informatie in de database wijzigen. Zij zijn verantwoordelijk voor hun eigen data. SBK toetst of de wijziging binnen de kaders van het Toetsingsprotocol valt.

De bepalingmethode 'Milieuprestatie gebouwen en GWW werken' bevat rekenregels voor het berekenen van de milieuprestatie van een compleet bouwwerk op basis van de prestatie van de producten en elementen waaruit het is opgebouwd. De bepalingmethode is gebaseerd op de Europese bepalingmethoden EN 15804 en de EN 15978 met inpassing van voor Nederland toepasselijke scenario's.

Het resultaat van de berekening is een milieuprofiel. Dat profiel bevat momenteel elf milieueffecten uitgedrukt in getalswaarden. De bepalingmethode aggregereert deze effecten tot zowel twee milieukengetallen (emissies en grondstoffen) en een 1-puntscore (emissies en grondstoffen opgeteld). De weging tot de score vindt plaats aan de hand van fictieve kosten die men zou moeten maken om de optredende milieueffecten ongedaan te maken.

De bepalingmethode geeft de mogelijkheid de materiaalgebonden milieueffecten van gebouwen en GWW werken eenduidig, controleerbaar en reproduceerbaar te berekenen. De bepalingmethode is prestatiegericht en stelt daarmee geen eisen aan bouwmethode en techniek.

Op basis van internationale standaarden (normen) geeft de bepalingmethode praktische aanwijzingen ten behoeve van het analyseren van een milieuprestatie. De bepalingmethode is gebaseerd op de milieugerichte levenscyclusanalyse - kortweg LCA. Een LCA bekijkt alle fasen in de levensloop van producten. Het gaat hierbij nadrukkelijk om de functie die het product moet vervullen in een bouwwerk. Een LCA beoordeelt de levensloophasen van een product zoals productie, constructie en afdanking. Ook het transport dat plaatsvindt tussen en in deze fasen (bijvoorbeeld transport naar de bouwplaats), wordt hierbij meegenomen.

2.0.5 Toepassing en gebruik van de bepalingmethode

De bepalingmethode inclusief de NMD zijn aangewezen in:

- Duurzaam inkopen van nieuwe (kantoor)gebouwen
Voor het duurzaam inkopen van nieuwe kantoorgebouwen kunnen overheden gebruik gaan maken van het geactualiseerde criteriadocument.
Het document kenmerkt zich door een prestatiegerichte aanpak, waarbij geen oplossingen zijn voorgeschreven.
Tevens is het nieuwe document in lijn met Europese ontwikkelingen, nationale normen en (bouw)regelgeving zoals het Bouwbesluit.
Het nieuwe document kent drie soorten kwaliteitsniveaus. Zo geeft het Bouwbesluit 2012 bijvoorbeeld landelijk de technische minimeisen waaraan een kantoorgebouw moet voldoen.
De ambitie binnen Duurzaam Inkopen is een hogere kwaliteit te realiseren dan het algemeen landelijk minimumvereiste. Duurzaam Inkopen legt voor sommige thema's de lat daarom hoger dan de generiek landelijke minimeis. Daarnaast geeft het de mogelijkheid voor aanbieders om zich aan de hand van aangewezen bepalingmethoden op te bieden kwaliteit te onderscheiden.
- Duurzaam aanbesteden GWW werken
n.v.t. (valt buiten de scope van dit onderzoek)

- *MIA/VAMIL (fiscale financieringsregelingen)*
De overheid verklaart o.a. GPR Gebouw, Breeam-NL en Leed BD+C van toepassing voor het aanvragen van MIA en Vamil.
Deze tools laten zien dat de vastgoed (plannen) voldoende kwaliteit hebben en milieuvriendelijk zijn (zie hoofdstuk MIA/Vamil).
De MPG berekening is een standaard onderdeel van de output van deze duurzaamheid tools.
- *Bouwbesluit 2012*
Conform het Bouwbesluit 2012, moet vanaf 2013 bij elke omgevingsvergunning voor nieuwbouw woningen en kantoren met een gebruiksoppervlakte groter dan 100m² een milieuprestatieberekening bijgevoegd worden (MGP). De MPG is een prestatiegericht voorschrift op het niveau van het gebouw. De overheid wil met het voorschrift de negatieve milieueffecten van constructie en gebouw gebonden installaties bij de nieuwbouw van woningen, woon- en kantoorgebouwen beperken.
- *Certificering van duurzaam vastgoed volgens*
 - *BREEAM-NL*
BREEAM-NL is een onafhankelijk en internationaal erkende beoordelingsmethode van duurzaamheid bij gebouwen en gebieden. Vastgoed met betere prestaties dan wettelijk vereist komt in aanmerking voor een BREEAM-NL waardering van één tot vijf sterren. Deze waardering kan leiden tot een officieel BREEAM-NL certificaat. Om aan de materialen eis van BREEAM-NL Nieuwbouw te voldoen, is het verplicht een milieuprestatie berekening te maken. Dit kan met één van de (gratis) rekentools. Des te lager de milieu-impact van het materiaalgebruik in het gebouw, des te hoger de score op het onderdeel bouwmaterialen (MAT1) in BREEAM-NL Nieuwbouw.
 - *GPR Gebouw*
Het certificeren met GPR Gebouw is ook mogelijk en hiermee aan te tonen hoe duurzaam uw gebouw of ontwerp is. Met GPR Gebouw wordt de duurzaamheid breed getoetst aan de hand van de 5 thema's Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Toekomstwaarde. Voor elk thema kan een duurzaamheid score behaald worden.
 - *LEED*
LEED staat voor Leadership in Energy & Environmental Design. Het is sinds 2000 ontwikkeld, op basis van BREEAM, door de United States Green Building Council (USGBC).
De USGBC is een coalitie van commerciële, publieke en non-profitpartijen in de bouw. De USGBC streeft naar een duurzamere aanpak van het ontwerp, de uitvoering en beheer van de gebouwde omgeving.
Qua aandachtsveld richt LEED zich op woningen, omgevingsontwikkeling, commerciële interieurs, kern en schil, nieuwbouw, en scholen, gezondheidszorg en winkels.
Het programma is naar zeggen van de USGBC bedoeld voor bijna iedereen in de bouw. LEED is vrijwillig, open en op consensus gebaseerd. Het geeft punten voor kenmerken van een gebouw – via criteria beschreven – dat als 'groen' wordt gezien. LEED is vooral Amerikaans georiënteerd.

3.1 Rijksoverheid / SBK

SBK voert o.a. de volgende taken uit:

- Het beheren van collectieve kwaliteitskeurmerken voor de bouw, die worden gebruikt voor de herkenbaarheid en betrouwbaarheid van certificatie en attestering
- Het adviseren van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijk relaties en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ten aanzien van de erkenning van kwaliteitsverklaringen ten aanzien van de Verordening Bouwproducten
- Fungeren als schakel voor Nederland op het gebied van Europese regelgeving.

De reactie van SBK op onderstaande vragen hebben wij in dit hoofdstuk weergegeven.

- **zal de overheid op korte termijn keuzes maken op milieudata vlak?**

- wanneer zal de categorie 3 classificatie komen te vervallen?

De categorie 3 data is het startpunt geweest van de NMD, mede omdat er in 2010 nog geen Toetsingsprotocol was.

Of de categorie 3 data in de huidige vorm blijft bestaan is nog niet zeker, maar er zal altijd een terugvaloptie benodigd zijn.

De categorie 1 en 2 data is 5 jaar geldig. Na die 5 jaar komt de data te vervallen of dient de data herzien te worden.

Hiervoor dient de categorie 3 data, of een andere vorm van een terugvaloptie beschikbaar te zijn, zodat er met deze producten gerekend kan blijven worden.

- worden er grenswaarden opgesteld waardoor het milieuprofiel in waarde zal toenemen?

Ondanks de verplichting om een MPG in te dienen, is er afgelopen jaren nog geen grenswaarde vastgesteld waaraan moet worden voldaan.

Op dit moment wordt die grenswaarde vastgesteld en naar verwachting komt er per 1-1-2018 een MPG eis.

Deze eis zal naar verwachting een maximale score van 1,0 worden voor woningen en kantoren. Dus waarschijnlijk geen schaduwprijs meer, maar een getalscore.

De rekenmethodiek blijft voorlopig hetzelfde is de verwachting.

- **Binnen de Rijksoverheid wordt hard gewerkt aan een stelselherziening in de bouw. De bouwplaatstoets, Omgevingswet en de Private kwaliteitsborging zijn momenteel in ontwikkeling. Hoe is het hoofdstuk "milieuprofielen" in deze herziening gepositioneerd?**

SBK kan op bovengenoemde vraagstelling niet direct antwoorden. De bepalingsmethode zal gekoppeld blijven aan het Bouwbesluit en de verplichting tot het maken van een Milieuprestatieberekening op gebouw en GWW werken niveau en zal blijven bestaan.

Hoe het toezicht hierop zal worden ingevuld, is op dit moment nog niet bekend.

- **Zal de huidige bepalingsmethode gehandhaafd blijven of komen er wijzigingen?**
De huidige Bepalingsmethode zal gehandhaafd blijven.
Wel zijn er ontwikkelingen in Europa die hierop van invloed kunnen zijn, wat er voor kan zorgen dat er aanpassingen dienen te worden uitgevoerd.
- **Welke partijen stellen LCA's op. Wat is het verschil tussen deze instellingen?**
Er zijn momenteel zo'n 15 partijen die veelvuldig LCA's opstellen t.b.v. de NMD. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden conform de Bepalingsmethode. Het dossier wordt vervolgens getoetst door een door het SBK erkende LCA deskundige conform het Toetsingsprotocol (zie bijlage 1).
Er zullen verschillen zijn tussen deze instellingen (in aanpak), maar de regels zijn voor iedereen hetzelfde. Sommige partijen zijn uit een bepaalde sector voortgekomen en zullen voor de producten uit die sector een bredere kennis hebben. Uiteindelijk dienen alle partijen over dezelfde LCA kennis te beschikken om een goed LCA rapport op te stellen, geschikt voor opname in de NMD. Aan de opname in de NMD zijn kosten verbonden. Voor een indicatie zie bijlage 2.
- **Zijn er vanuit de EU, de Ecodesign Directive verplichtingen die de Nederlandse positie zullen beïnvloeden?**
Op dit moment is men vanuit de Europese commissie bezig om een aantal zaken in deze context te harmoniseren en verder te concretiseren (volgens SBK niet direct vanuit Ecodesign Directive).
Deze ontwikkelingen kunnen uiteindelijk gevolgen hebben voor de Nederlandse Bepalingsmethode.
Wanneer dit vanuit de Europese Commissie wordt voorgeschreven, zal dit moeten worden opgenomen in de Nederlandse bepalingsmethode.
Doordat er een Europese norm is, kunnen de ontwikkelingen in Europa de Nederlandse werkwijze beïnvloeden.
- **De Nederlandse bepalingsmethode wijkt af van de omringende landen. Wat zal deze afwijking op de lange termijn voor gevolg hebben?**
Het is niet zo zeer dat de Nederlandse Bepalingsmethode afwijkt van de diverse andere Europese landen.
De Nederlandse methode is gebaseerd op de Europese norm EN15804, dit geldt voor alle lidstaten.
Wel is het zo dat in deze Europese norm ruimte is voor interpretatie waar lidstaten allemaal afzonderlijk afwegingen in hebben gemaakt. In Nederland is er bijvoorbeeld voor gekozen dat er uiteindelijk een milieuprestatieberekening op gebouw of GWW werken niveau gemaakt moet kunnen worden in plaats van op alleen productniveau.
Daarnaast heeft Nederland er voor gekozen om de milieueffecten voor toxiciteit mee te nemen en om de levenscyclusfase D (recycling en hergebruik) toe te passen.

3.2 Organisaties die Private Milieulabels afgeven

Naast de wettelijke regeling MPG, welke in het Bouwbesluit hoofdstuk 5; afdeling 5.2; artikel 5.8 en 5.9 is benoemd, bestaan er steeds meer instanties die Milieulabels afgeven. Hieronder worden de op dit moment meest toegepaste milieulabels behandeld. De Nederlandse markt heeft de keuze om verder te gaan dan alleen het keurmerk te gebruiken maar ook het gebouw, het product of het bedrijf te certificeren.

Breeam

BREEAM-NL is een beoordelingsmethode om de duurzaamheidprestatie van gebouwen te bepalen. De methode omvat vier verschillende keurmerken. Allereerst BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie. Dit keurmerk is sinds september 2009 operationeel. Het wordt gebruikt om de duurzaamheidprestatie te bepalen van nieuwe gebouwen. Het tweede keurmerk is BREEAM-NL In-Use. Dit beoordeelt bestaande gebouwen op drie niveaus: Gebouw, Beheer en Gebruik. Dit is in de zomer van 2011 operationeel geworden. Het derde keurmerk BREEAM-NL Gebiedsontwikkeling beoordeelt de duurzaamheidprestatie van een gebiedsontwikkeling. Vanaf september 2011 is ook dit keurmerk operationeel. In 2013 lanceerde de DGBC het keurmerk BREEAM-NL Sloop en Demontage om de duurzaamheid van slooprojecten te beoordelen. Gebouwen die niet in deze categorieën vallen, kunnen met een maatwerktraject worden beoordeeld: BREEAM-NL 'Bespoke'.

GPR gebouw

GPR Software bestaat uit verschillende (online) pakketten voor de berekening van de duurzaamheid prestatie van gebouwen en stedenbouwkundige plannen. GPR Gebouw is in 1995 ontwikkeld door W/E adviseurs en de gemeente Tilburg. Sindsdien zijn er verschillende versies verschenen en is de software met behulp van marktpartijen uitgebreid en verbeterd. Binnen GPR Software zijn 5 verschillende modules te onderscheiden: GPR Stedenbouw, GPR Gebouw, GPR Bouwbesluit, GPR Onderhoud en GPR Specials.

GPR Gebouw meet duurzaamheid prestaties voor woning- en utiliteitsbouw: nieuwbouw, bestaande bouw en grootschalige renovatie. Beschikbare gebruiksfuncties zijn: woningen, kantoren, scholen, logiesgebouwen, bijeenkomstgebouwen, winkels en bedrijfsgebouwen. GPR Gebouw meet duurzaamheid op 5 verschillende thema's, te weten; 'energie', 'milieu', 'gezondheid', 'gebruikskwaliteit' en 'toekomstwaarde'. Ieder thema bestaat uit een aantal sub thema's. Op iedere thema wordt een score gehaald op een schaal van 1 tot 10. Hierbij staat het bouwbesluit (2006) niveau gelijk aan een score van 6. Er is ook een consumentenlabel voor handen dat de 10puntsscore omzet in een schaal van 1-5 sterren. Bij een gemiddelde score van 9,5 of hoger zijn vijf sterren te behalen, een gebouw dat een 7,5 scoort krijgt 3 sterren.

GPR Gebouw is geschikt voor de berekening van de milieuprestatie voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (MPG). Voor het officieel aantonen van de duurzaamheid van een nieuw of bestaand gebouw, of een deel daarvan, kunt u gebruik maken van het GPR Gebouw Certificaat. Dit kan voor de GPR Gebouw berekening van de vergunningsfase of van de opleverberekening.

Leed

Leed staat voor Leadership in Energy and Environmental Design. Deze uitgebreide tool geeft inzicht in duurzaamheid in 4 niveau's/certificaten. Leed is gericht op Amerika en Azië en is onderverdeeld in Energie, Milieu, Comfort/Gezondheid, Omgeving en Management voor nieuwbouw, bestaande bouw en exploitatie. De eisen sluiten niet goed aan bij de Nederlandse wetgeving.

Nibe

Nibe heeft het DUBOkeur ontwikkelt voor Product Gebouw, Woning en Installatie. Het is een keurmerk waar de meest milieuvriendelijke producten met een zeer lage milieu impact worden gecertificeerd. De doelgroep zijn producten binnen een productgroep welke tot het topsegment behoren. De milieu impact wordt bepaald door de LCA methodiek. Indien een product het keurmerk heeft, is deze automatisch geschikt voor de NMD. Enkele voorbeelden van bedrijven met DUBOkeur zijn Kingspan-Unidek, Accsys Technologies met Accoya, Xtratherm Ltd, Sigma Coatings, Dyka en wavin. Maar er zijn een kleine 80 bedrijven met een DUBOkeur.

FSC Nederland

Het FSC-keurmerk is een beschermd en geregistreerd keurmerk. Het gebruik van het keurmerk stelt dan ook eisen aan de gebruiker. Het FSC-keurmerk omvat zowel het bekende FSC-logo, de naam Forest Stewardship Council en de afkorting FSC wanneer deze wordt gebruikt in relatie tot hout en houtproducten. FSC-gecertificeerde bedrijven en organisaties krijgen het recht om het keurmerk te gebruiken, maar FSC blijft eigenaar van het keurmerk. Regels voor gebruik van het FSC-keurmerk hebben betrekking op zowel gebruik van het label op individuele producten (*on-product*), maar ook bijvoorbeeld op claims die op websites of in brochures gemaakt worden ('wij verkopen FSC-hout', *off-product*).

Een belangrijk onderscheid is verder of een bedrijf (dat het keurmerk gebruikt) al dan niet FSC-gecertificeerd is. Om FSC-gecertificeerd hout te onderscheiden van niet-gecertificeerde (hout)producten moeten alle schakels in de handelsketen gecertificeerd zijn (certificering van de Chain of Custody (CoC)). In Nederland hebben bijna 3000 bedrijven zo'n CoC-certificaat. Voor meer informatie zie bijlage 4 waar adressen in staan van instelling welke kunnen certificeren.

TPAC

De Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) toetst verschillende certificeringssystemen (keurmerken) voor duurzaam bosbeheer en de handelsketen aan de inkoopcriteria voor duurzaam geproduceerd hout van de Nederlandse overheid.

De volgende keurmerken zijn op dit moment door de Nederlandse overheid geaccepteerd als bewijs voor duurzaam geproduceerd hout: FSC en PEFC. Onder PEFC vallen verschillende keurmerken. Het MTCS keurmerk dat onderdeel is van PEFC, heeft van de Nederlandse regering een voorlopige goedkeuring van 2 jaar gekregen. Deze goedkeuring is op 2 juni 2014 ingegaan. Daarnaast is het handelsketen controlesysteem (CoC) van Keurhout (KH) toegelaten tot het duurzaam inkoopbeleid. Dit betekent dat Keurhout CoC-gecertificeerde bedrijven hout kunnen leveren dat voldoet aan het duurzaam inkoopbeleid (mits de input ook FSC- of PEFC-gecertificeerd is).

EcoChain

EcoChain is de maker van Activity Based Footprinting (ABF). Een software tool voor het maken van een Levenscyclus Analyse voor producten. Enkele bedrijven welke hiervoor gekozen hebben zijn Philips, Desso en Weber/Beamix. Met de software ABF wordt een inzicht gegeven in de "carbon footprint" van een bedrijf en worden de milieuprestaties van producten gemeten (LCA en schaduwprijs).

MBDC en partners

De kern van het Cradle to Cradle principe ligt in het concept: afval is voedsel. Alle gebruikte materialen en stoffen zouden na hun leven in het ene product, nuttig en zonder kwaliteitsverlies kunnen worden hergebruikt in een ander product. Zo ontstaat een oneindige kringloop.

Cradle to Cradle certificering bepaalt dat een product veilig is voor mens en milieu en gemaakt is van materialen die kunnen worden gerecycled of gecomposteerd. Het certificeringsprogramma kent een veelomvattende aanpak die de duurzaamheid van een product en de vervaardiging ervan beoordeelt. Het programma kijkt naar 5 punten:

- Gezondheid van materialen in relatie tot mens en milieu (giftigheid van chemische stoffen);
- Gebruik van gerecycled materiaal, dat op zijn beurt weer gerecycled of gecomposteerd kan worden;
- Gebruik van hernieuwbare energiebronnen, zoals zon en water;
- Besparing van water gedurende het productieproces met als uitgangspunt dat het gebruikte water van dezelfde of betere kwaliteit was dan het beginproduct;
- Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen: een ondernemer doet zaken met respect voor gezondheid, veiligheid, mensenrechten en de aarde.

Er zijn 4 niveaus van productcertificering: Basic, Silver, Gold of Platinum, waarbij producten met een Platinum certificering voldoen aan de meest strenge criteria. Een

voorbeeld van een bedrijf wat zich heeft laten certificeren is Daas Baksteen met de producten: Baksteen, ClickBrick en DuecoBrick.

Bekijk voor meer informatie over Cradle to Cradle, de Engelstalige website van MBDC (McDonough Braungart Design Chemistry), EPEA of kijk op www.cradletocradle.nl.

Greenworks

Greenworks is een verzamelnaam voor het assortiment producten van Saint-Gobain Building Distribution. In Nederland door Raab Karcher vertegenwoordigt. Het is tot stand gekomen na afstemming met diverse partijen waaronder de Rijksoverheid. Greenworks maakt de vertaalslag van wet- en regelgeving en bepalingsmethoden naar een informatiemodel voor de bouwkolom. Op de productbladen staat duurzame en technische informatie. Tevens staan eventuele keurmerken (DUBOkeur, C2C, FSC en PEFC) vermeld. Aanvullend wordt er op basis van 10 duurzame materiaal en productie eigenschappen, afgeleid van de LCA, op eenvoudige wijze inzicht gegeven in de milieu aspecten van het product.

MRPI

Stichting Milieu Relevante Product Informatie (MRPI) is opgericht door het NVTB in nauwe samenwerking met de rijksoverheid met als doel eenduidig en helder te communiceren over de milieu-aspecten van bouwproducten. MRPI® is een geregistreerd en erkend systeem gebaseerd op de levenscyclusanalyse (LCA) waarin de milieu-aspecten van bouwproducten kunnen worden gedeclareerd.

De door fabrikanten aangedragen milieu-informatie wordt door deskundige bureaus getoetst en gecontroleerd. Bij goedkeuring ontvangt men een MRPI-certificaat. Het MRPI-certificaat kan als input kan dienen voor de Nationale Milieu Database (Nederland) en voor de Europese milieuproduct verklaring (Environmental Product Declaration of EPD). Met deze gevalideerde milieugegevens kunnen vervolgens milieuprestatieberekeningen van gebouwen worden uitgevoerd. MRPI kan ook als input gebruikt worden voor berekeningen in het kader van de CO2 prestatieladder. Er is ook een MRPI tool ontwikkelt voor de MPG berekeningen.

TKI-Kiem

TKI-KIEM heeft een methode ontwikkelt om energie- en milieuprestaties van gebouwen integraal te evalueren, ook in relatie met Total Costs of Ownership. De nieuwe methode Duurzaamheid Prestatie Gebouwen (DPG) is geïntegreerd in de software van GPR Gebouw. De DPG-index aggregeert de resultaten van de energie- en milieuprestatie tot één getal, dat uitsluitsel geeft over welke bouwkundige en installatietechnische keuzes onder de streep het meest duurzaam zijn. Door energie (EPG) en materiaal (MPG) in samenhang te beschouwen, is het eenvoudig een plan op duurzaamheid te optimaliseren.

Kubus / EcoQuaestor

De BIM EcoQuaestor is een Archicad add-on om milieuprestaties inzichtelijk te maken. In de software kunnen integrale ontwerpbeslissingen gecombineerd worden met bijbehorende kosten en eco-kosten. Indien het ontwerp in de tekening veranderd, worden de consequenties voor de eco-kosten (Bouwbesluit) en bouwkosten direct zichtbaar. Het resultaat is de EcoCost-Ratio welke de verhouding weergeeft tussen milieukosten en bouwkosten.

3.2.1 Voordelen voor FBS leden:

De voordelen voor de FBS leden om te kiezen voor een keurmerk of certificatie kunnen divers zijn:

- De herkenning van een certificaat en/of keurmerk bij een product/bedrijf geeft een positiever beeld van dat product/bedrijf ten opzichte van een ander product/bedrijf zonder keurmerk. Dit geeft een milieutechnische voorsprong.
- Opdrachtgevers nemen het duurzame materiaalgebruik mee in de gunningcriteria. Met een certificaat/keurmerk is het aantoonbaar duurzaam.
- De Nederlandse overheid heeft vanaf 2010 als doelstelling om 100% duurzaam hout in te kopen.
- Vanaf 1 januari 2013 is in het Bouwbesluit 2012 geregeld dat er bij een omgevingsvergunning voor een woonfunctie en kantoorfunctie vanaf 100m² een MPG berekening ingeleverd moet worden. Producten met een betere LCA score in de NMD en met een certificaat/keurmerk zullen sneller gekozen worden.
- Producten met keurmerk/certificaat worden apart en opvallender vermeld bij bouwmaterialen groothandelaren
- Indien er in aanbestedingen en/of bestekken duurzaamheid ambities staan, kunnen die beter vervuld worden door keurmerken/certificaten.
- Meer reclame en PR via websites van instellingen mogelijk.
- Een beter en milieuvriendelijker algemene beeldvorming van het bedrijf is mogelijk zodat de "gunfactor" hoger wordt. Bedrijf heeft meer moeite gedaan om milieuprestaties inzichtelijk te maken.

3.3 Fabrikanten die goed omgaan met Milieu classificaties

Er zijn al diverse fabrikanten / brancheorganisaties die hun producten hebben laten opnemen in de Nationale Milieu Database. Een aantal hebben wij hieronder weergegeven:

- | | |
|----------------------------|------------------|
| - AB-FAB | - NVPU |
| - BeST | - Philips* |
| - BB&S | - Quick Lock |
| - Daas Baksteen* | - Rockwool |
| - DAKen Milieu-BWA | - Slimline |
| - Desso* | - StoTherm |
| - Driessens Verhagen Ramen | - Stybenex |
| - Dycore | - van Nieuwpoort |
| - Janisol | - VBI |
| - Jansen Economy | - VPB |
| - Jansen Viss | - VMRG |
| - Krios | - Weber BEAMIX |
| - MOSA | - Xella-Hebel |
| - NBVG | - Xella-Ytong |
| - NeMo | |

* niet in NMD opgenomen

De reden van opname in de NMD:

- deze bedrijven willen zich kunnen onderscheiden, omdat ze een beter resultaat op de 1-puntscore (schaduwprijs) genereren.
- Verantwoordelijkheid nemen voor de geleverde producten en diensten en zelfvoorzienend zijn in grondstoffen.
- Duurzaamheid dreigt een container begrip te worden daar een ieder het te pas en ongepast roept. Door te labelen krijg je naast een complete scan van je in en externe organisatie een bewijs van goed gedrag

Aandachtspunten vanuit de gecertificeerde bedrijven:

- Bekijk goed wat wel, en niet wordt meegenomen in de LCA berekeningen
- Door met een brancheorganisatie een cat. 2 verklaring op te laten stellen geef je een meerwaarde aan de brancheorganisatie. Tevens druk het de kosten m.b.t. de LCA.

De overige bedrijven[*] welke benoemd zijn, lopen voorop met hun bedrijfsvoering en producten en dragen dat pro-actief uit naar de bouwmarkt.

3.4 Architecten / Adviseurs

Het marktonderzoek is uitgevoerd onder bureau's binnen heel Nederland. Binnen dit onderzoek worden deze gedefinieerd als architecten- en adviesbureau's. Deze doelgroep is door de FBS aangewezen om inzicht in hun denkpatronen en gedrag te krijgen omtrent de milieuprestaties, de rol van milieulabels en LCA profielen bij aanbestedingen en toepassing van voorgeschreven materialen. In dit onderzoek is uitgegaan van 200 contact adressen, gelijk verdeeld over 100 architectenbureau's en 100 adviesbureau's om een representatief beeld te realiseren. Er zijn naast de architectenbureau's ook adviseurs benaderd, omdat veel architecten advies inwinnen bij hun adviseurs omtrent milieu aspecten.

Gegevensverzameling

De dataverzameling heeft online plaats gevonden. Dit is een efficiënte en effectieve manier van dataverzameling. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een "mailinglist". Alle 200 bureau's hebben een mail met een vragenlijst gekregen.

Inhoud van de vragenlijst

In deze vragenlijst is ingegaan op hoe de markt (architecten en adviseurs) omgaat met de milieu aspecten van de toegepaste materialen.

Het meten van gedrag is complex. Met dit onderzoek pretenderen wij antwoorden te geven op de vraagstelling van FBS. Om inzicht te geven in wat respondenten belangrijk vinden, zijn 6 vragen opgesteld. Om zoveel mogelijk respons te krijgen, is uitgegaan van een korte en duidelijke vragenlijst van maximaal 3 minuten. De onderstaande vragen zijn opgesteld:

1. Maakt u MPG berekeningen voor woningen en/of kantoren bij uw opdrachten?
2. Kiest u daarbij voor fabrikanten of neutrale producten?
3. Welke milieulabels kent u?
4. Werkt u met software tools om de duurzaamheid tot uitdrukking te brengen? Zo ja met welke?
5. Gebruikt u milieu eisen of milieulabels bij aanbestedingen en/of uw keuzes voor materialen?
6. Vind u dat er te weinig met de milieu eisen in de bouw gedaan wordt?

Analyse

De respons wordt in een aantal stappen geanalyseerd.

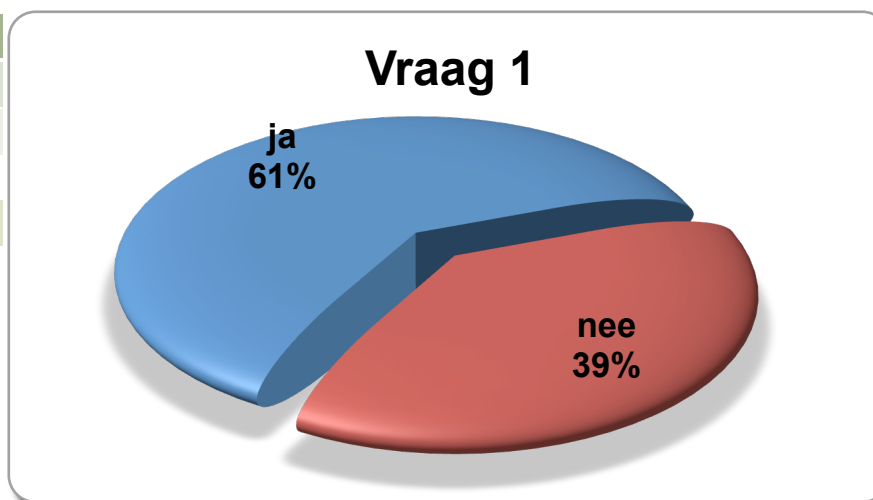
Stap 1 is data cleaning, de niet serieus ingevulde vragenlijsten worden verwijderd. Hiervoor wordt gekeken naar de antwoorden op de ingevulde vragen, maar alle respondenten hebben bruikbare informatie aangeleverd.

In stap 2 worden de antwoorden op de vragen helder gepresenteerd door gebruik te maken van tabellen en grafieken. Er hebben 36 bruikbare respondenten gereageerd op de mailing, een respons van 18%. Vooraf was het streven om een minimale respons van 15% te bereiken. De verdeling tussen architecten met 14 respondenten (14%) en adviseurs met 22 respondenten (22%) ligt in dezelfde lijn. Hieronder zijn de antwoorden van de respondenten weergegeven. Per vraag zijn de mogelijke antwoorden in de

tabellen vermeld. Bovendien is grafisch de verhouding tussen de antwoorden aangeduid. Een aantal respondenten hebben nadere uitleg gegeven bij hun antwoorden om hun antwoord te verduidelijken.

Vraag 1. Maakt u MPG berekeningen voor woningen en/of kantoren bij uw opdrachten?

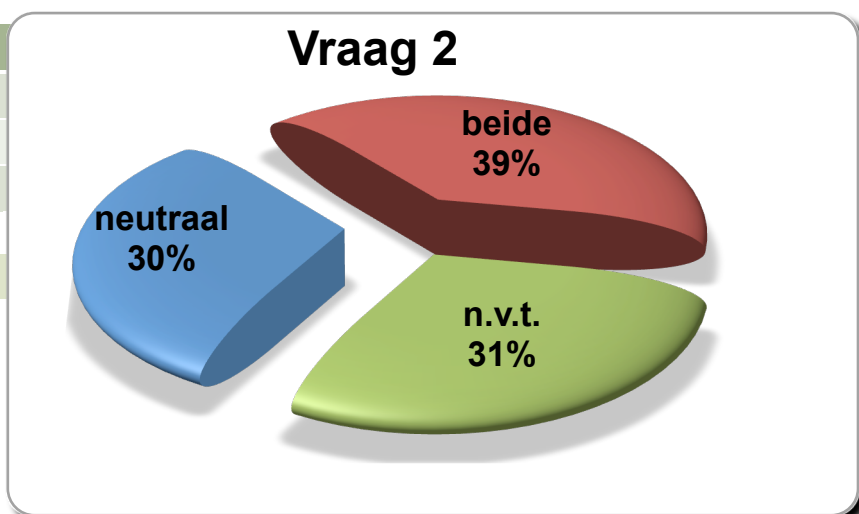
vraag 1	antwoord
ja	22
nee	14
Totaal:	36



Ruim 60% van de adviseurs en architecten maakt de wettelijke MPG toetsen welke bij nieuwbouw van woningen en kantoren vanaf 100 m² verplicht zijn. Dit resultaat is natuurlijk vreemd, omdat het bij de wet geregeld is om bij een omgevingsvergunning de MPG in te dienen. Het is een verplichting maar nog lang niet iedereen doet het. Een aantal respondenten geeft aan dat de gemeente er ook niet om vraagt! Daarom wordt de MPG vervolgens niet ingediend. Sommige geven aan dat ze niet weten dat het wettelijk verplicht is in nadere uitleg.

Vraag 2. Kiest u daarbij voor fabrikanten of neutrale producten?

vraag 2	antwoord
neutraal	11
beide	14
n.v.t.	11
Totaal:	36

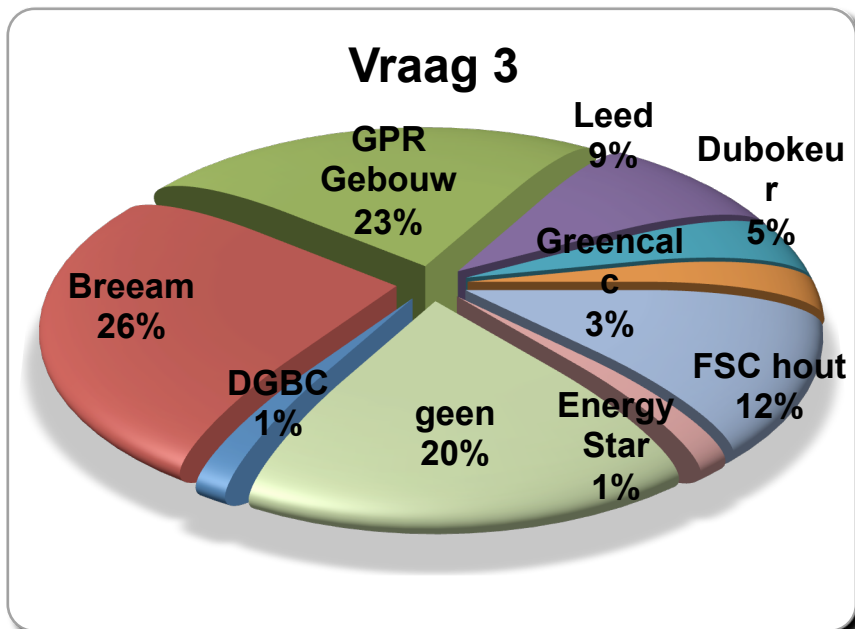


Van de 69% welke de MPG maakt en opstuurt, gebruikt 30% alleen neutrale producten. In sommige uitleg geeft men aan dat ze de toepassing vrij willen laten. De andere

respondenten 39% kiezen bewust voor fabrikanten en daarnaast voor neutrale producten. De reden is in de nadere uitleg dat men een betere score behaalt bij de ICA profielen van fabrikanten die dat hebben laten onderzoeken.

3. Welke milieulabels kent u?

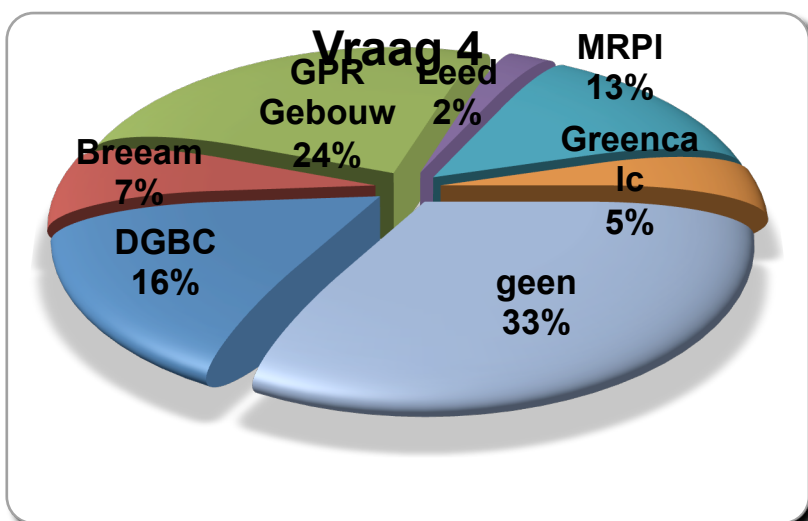
vraag 3	antwoord
DGBC	1
Breeam	17
GPR Gebouw	15
Leed	6
Dubokeur	3
Greencalc	2
FSC hout	8
Energy Star	1
geen	13



De meest respondenten kennen Breeam 26% gevolgd door GPR Gebouw met 20%. Op afstand gevolgd door FSC hout 12% en Leed 9%. Daarna volgen DuboKeur 5%, Greencalc 3% en DGBC en Energy Star met elk 1%.

Vraag 4. Werkt u met software tools om de duurzaamheid tot uitdrukking te brengen? Zo ja met welke?

vraag 4	antwoord
DGBC	7
Breeam	3
GPR Gebouw	11
Leed	1
MRPI	6
Greencalc	2
geen	15
Totaal:	45

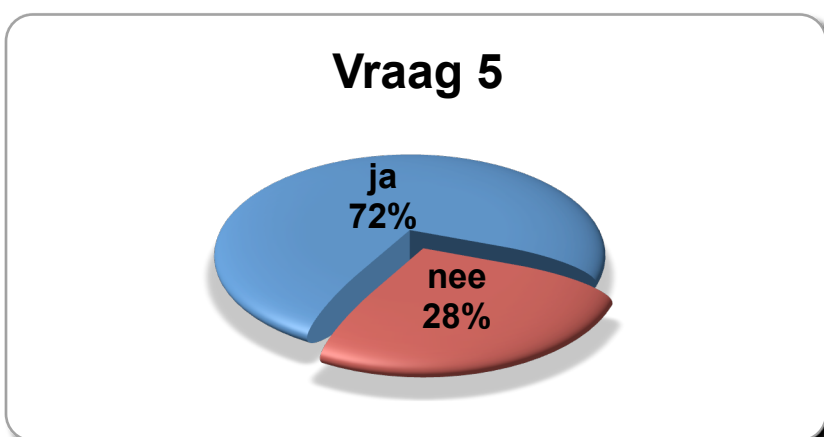


Het meest wordt met GPR Gebouw / GPR Bouwbesluit gerekend namelijk 24%. Daarna volgen DGBC Materialentool 16%, MRPI-MPG 13%, Breeam 7%, Greencalc 5% en als laatste Leed 2%. Greencalc en de DGBC Materialentool zijn samengegaan dus eigenlijk

worden die door 21% van de respondenten voor de MPG berekening gebruikt. De betaalde rekentools zijn GPR Gebouw en GPR Bouwbesluit. Gratis zijn de MRPI-MPG software en DGBC Materialentool te verkrijgen voor het maken van MPG berekeningen. Breeam en Leed software zijn vrij te downloaden maar het certificeren en inschakelen van experts en assessors zal wel betaald moeten worden.

Vraag 5. Gebruikt u milieu eisen of milieulabels bij aanbestedingen en/of uw keuzes voor materialen?

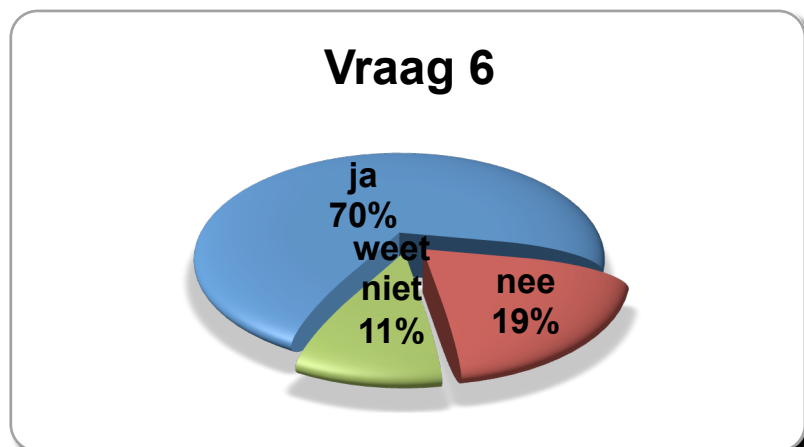
vraag 5	antwoord
ja	26
nee	10
Totaal:	36



De overgrote meerderheid 72% gebruikt milieulabels en/of milieu eisen bij hun keuzes voor materialen en/of bij aanbestedingen. Daarmee is het belang van het toepassen van duurzame en milieubewuste materialen en producten belangrijker geworden.

Vraag 6. Vind u dat er te weinig met de milieu eisen in de bouw gedaan wordt?

vraag 6	antwoord
ja	25
nee	7
weet niet	4
Totaal:	36



De meerderheid 70% is het hier mee eens. Een deel 11% weet het niet of heeft hier geen mening over en 19% is het niet eens. Bij de groep van 19% moet vermeld worden dat een deel meent dat de overheid hier het voortouw moet nemen. Die besteden er in hun ogen te weinig aandacht aan. Als de overheid er (te) weinig aandacht aan geeft en geen eisen stelt, dan hoeven zij ook geen milieu berekeningen te maken, omdat er toch niet gecontroleerd wordt. Binnen de 70% groep zijn veel respondenten van mening dat het milieu aspect in de toekomst zeker belangrijker wordt en er eisen komen.

3.5 Rijksvastgoedbedrijf en aannemers/ontwikkelaars

In dit hoofdstuk wordt de ambitie van de Rijksoverheid bij aanbestedingen van hun eigen vastgoed toegelicht.

De overheid kiest bij Duurzaam Inkopen voor een prestatiegerichte benadering. Dit past bij het streven van de Nederlandse overheid om 100% duurzaam hout in te kopen. Dit wordt in de nabije toekomst belangrijker door de onderstaande ontwikkelingen:

- Het advies van VNO-NCW, MKB Nederland, MVO Nederland, NEVI en De Groene Zaak m.b.t. Duurzaam Inkopen door de overheid [23 juni 2011].
- Het benoemen van Duurzaam Bouwen als actiepoint in de "Agenda duurzaamheid; een groene groeistrategie voor Nederland" (kabinetsbrief oktober 2011).
- Europese ontwikkelingen inzake Ecolabel Office Buildings en Green Public Procurement (GPP);
- Beleidsontwikkelingen bouwregelgeving in Nederland en Europa.

Bij het benoemen van de prestatie indicatoren voor aanbestedingen van overheidsgebouwen is het streven geweest bepalingsmethoden aan te houden die ook al zijn aangewezen in andere regelgeving.

De sector "Nieuw te bouwen kantoorgebouwen" omvat criteria voor het ontwerp en de realisatie van nieuwe kantoorgebouwen. Het gaat dan om gebouwen waarbij meer dan 55% van de gebruiksfunctie is bestemd voor de kantoorfunctie. De criteria zijn alleen van toepassing op de kantoorfunctie.

- Milieucriteria voor het maatschappelijk inkopen van Kantoorgebouwen renovatie (versie 26 januari 2016)
- Milieucriteria voor het maatschappelijk inkopen van Kantoorgebouwen nieuwbouw (versie januari 2016)

Bijlage 1 Milieucriteria: Uitwerking minimeis nr 1, Gunningcriterium nr 1 en Contractbepaling nr 1.

	Energie		Materialen	Gezondheid in gebouwen				
	Energie-prestatie	Eigen opwekking duurzame energie	Milieu-prestatie	Geluid in verblijfsgebieden, Werkplekken	Indoor Air Quality, ventilatie-capaciteit	Spuventilatie	Thermisch comfort,	Daglichttoetreding, vaste werkplek voor gebruik > 2uur
Niveau A1	100 % beter dan de basiswaarde x punten	50 % eigen opwekking x punten	30 % beter dan niveau C x punten	Klasse A (cf. Toelichting) x punten	Geen hoger niveau benoemd	6 dm³/s per m² verblijfs-ruimte x punten	Geen hoger niveau benoemd	100% van werkplekken voor langdurig verblijf minimale DF > 3,0% x punten
Niveau A2	80 % beter dan de basiswaarde x punten		25 % beter dan niveau C x punten					
Niveau B1	65 % beter dan de basiswaarde x punten	25 % eigen opwekking x punten	20 % beter dan niveau C x punten	Klasse B (cf. Toelichting) x punten				
Niveau B2	50 % beter dan de basiswaarde x punten	10 % eigen opwekking x punten	15 % beter dan niveau C x punten					
Niveau C	35 % beter dan de basiswaarde 0 punten	Geen niveau benoemd	€ 0,90 /m² BVO + 100% Duurzaam Inkopen hout 0 punten	Klasse C (cf. Toelichting) 0 punten	8,3 dm³/s.pp 0 punten	3 dm³/s per m² verblijfsruimte Of: 6 dm³/s per m² verblijfsgebied 0 punten	Klasse A, conform nieuwe ISO 74 0 punten	100% van werkplekken voor langdurig verblijf minimale DF > 1,0% 0 punten
Basisniveau	Bouwbesluit	Geen niveau benoemd	Geen niveau benoemd Berekening vereist in Bouwbesluit	Bouwbesluit	Bouwbesluit	Geen niveau benoemd	Geen niveau benoemd	Bouwbesluit

De basiswaarde in de tabel wordt gevormd door de (eventuele) wettelijke eisen voor een te bouwen bouwwerk. Ten behoeve van Duurzaam Inkopen wordt op een aantal aspecten een prestatie-eis gesteld die boven deze wettelijke basiswaarde ligt. Daarnaast wordt met de klasse indeling een duidelijk beeld gegeven van de te leveren prestatie voor het behalen van een meerwaarde. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van klasse indelingen zoals die in de praktijk reeds worden gebruikt (bijv. thermisch comfort), of er wordt een percentage van de basiswaarde (bijv. energieprestatie) aangegeven. Er zijn verschillende niveaus aangegeven om de inkoper/gebruiker keuzemogelijkheid te geven. Om inschrijvingen objectief te kunnen vergelijken, kunnen eventueel punten aan de klassen worden toegekend. Hieronder wordt een en ander voor Materialen nader toegelicht.

Milieuprestatie materialen Doelstelling eisen

Het doel van de eis is het verminderen van de milieubelasting/-impact als gevolg van materiaalgebruik van de constructie en gebouwgebonden installaties.

Toelichting bepalingmethode Bepalingmethode:

Milieuprestatie Gebouwen en GWW werken van Stichting Bouwkwaliiteit (SBK), inclusief de daaraan verbonden milieudatabases voor het bepalen van de schaduwprijs. Deze schaduwprijs is de te leveren prestatie. Binnen BREEAM certificeringen is inmiddels enige ervaring opgedaan met het berekenen van schaduwpreisen van een gebouw. Op basis van een aantal projecten heeft de DGBC in 2012 besloten om de schaduwprijs binnen BREEAM aan te passen van € 0,80/m² BVO naar €1,30/m² BVO voor renovatie van kantoren. Voor nieuwbouw van kantoren geldt de schaduwprijs van € 0,90/m² BVO. Op dit moment (november 2016) zijn er nog weinig gegevens beschikbaar op basis van de geharmoniseerde database voor materialen om een gedegen uitspraak te doen over de schaduwprijs van gebouwen. Daarom is ervoor gekozen de referentiewaarde van de schaduwprijs over te nemen uit de BREEAM methodiek, dus €0,90 en €1,30 p/ m² BVO.

Toelichting drempel Duurzaam Inkopen

Door het stellen van een maximale schaduwprijs wordt gestimuleerd om aan de hand van een berekening van de milieubelasting/-impact de keuze van ontwerp en constructie te optimaliseren.

Bewijs (dit dient in het contract te worden opgenomen)

Bij oplevering moet opdrachtnemer aantonen dat de overeengekomen schaduwprijs is gerealiseerd. Dit blijkt uit de berekening van de schaduwkosten op basis van de daadwerkelijk toegepaste materialen.

Duurzaam Hout

Doelstelling eisen In het gebouw toe te passen hout en hout dat is toegepast in te leveren producten, voor zover dit hout in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.

Toelichting drempel Duurzaam Inkopen

Voor het inkopen van hout wordt uitgegaan van 100% duurzaam hout. Onder hout

gebruikt als grondstof/bouwstof in bouw- en utiliteitsbouw wordt verstaan:

- bouwconstructies;
- kozijn en deuren hout;
- gevelbekleding;
- interieurhout;
- profielen/lijstwerk/plinten;
- trappen;
- vloerdelen/parket;
- plaatmaterialen.

Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de 'Dutch Procurement Criteria for Timber' ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 is vastgesteld door de toenmalige minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents".

Bewijs (dit dient in het contract te worden opgenomen)

Het Europees aanbestedingsrecht stelt dat de Nederlandse overheid niet uitsluitend gecertificeerd hout mag eisen in haar inkoopbeleid. Hout dat niet gecertificeerd is, maar waarvan het bewijs van duurzaamheid wel anderszins is geleverd, moet volgens het Europees aanbestedingsrecht in principe ook kunnen worden ingekocht. Hout is niet-gecertificeerd als:

- één (of meerdere) schakel(s) in de keten niet gecertificeerd was (waren) om duurzaam geproduceerd hout te verhandelen (men spreekt dan van de zgn. 'broken Chain of Custody'), en/of
- het hout niet afkomstig is uit een gecertificeerd bos.

Aannemers

De branche organisatie voor de aannemers Bouwend Nederland heeft duurzaamheid hoog in het vaandel staan: "Bouwend Nederland gaat voor een gezonde, veilige en betaalbare woning-, utiliteits- en grond- weg- en waterbouw met geringe impact op het milieu, waarbij economische, sociale en ecologische investeringen en eisen in balans zijn".

Mening auteur: Echter in de praktijk blijkt dit niet tot uitdrukking te komen volgens veel bedrijven welke een relatie hebben met de aannemers. Een kleine groep aannemers neemt uit zichzelf het initiatief om duurzaamheid en met name het milieu een belangrijke rol te laten meespelen in hun beslissingen over het toepassen van milieuvriendelijke materialen / bedrijfsvoering. De aannemers acteren hoofdzakelijk vraaggericht.

De bouw speelt een belangrijke rol bij duurzame maatschappelijke opgaven:

- De behoefte aan vermindering van gebruik van primaire grondstoffen, energie, minder vervuilende uitstoot en afval. De inzet op de circulaire economie.
- De toenemende vraag naar de bouw van energiezuinige woningen, gebouwen en infrastructuur.
- De forse opgave in de energiebesparing in de bestaande gebouwde omgeving.
- Klimaatverandering noodzaakt tot forse investeringen in de gebouwde omgeving om de economische schade te beperken.

De doelstellingen van Bouwend Nederland zijn:

- Vanaf 2020 is alle nieuwbouwproductie in de woning- en utiliteitsbouw energieneutraal.

- Vanaf 2050 zijn alle bestaande gebouwen in Nederland energieneutraal.
- De 2,4 miljoen corporatiewoningen zijn in 2021 verduurzaamd tot een gemiddeld energielabel B.
- Nederland is in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.

De doelstellingen zijn, mede, ingegeven door landelijke convenanten, akkoorden, Green Deals en platforms waarin Bouwend Nederland samen met andere ketenpartners werkt aan bovenstaande maatschappelijke opgaven. *Bij de doelstellingen staat dus geen Milieuprestatie gerelateerde stelling!* Meer informatie over de milieu standpunten en inzet vindt u onder onderstaande kopjes.

Circulaire economie

De bouw zet serieus in op duurzaam materiaalgebruik. Nieuwe en verbeterde methoden bij recycling en productie zorgen ervoor dat meer grondstoffen herbruikbaar zijn. Energie uit asfalt, biocomposieten bruggen of afbreekbare conserveringsmiddelen helpen de GWW verder verduurzamen. In de logistiek en CO2 reductie worden grote stappen gemaakt. TNO gaf in haar onderzoek "Resources for our future" (2013) aan dat de bouw koploper is in grondstoffenbesparing. Bouw- en sloopafval wordt grotendeels gerecycled: ten minste 95% van het bouw- en sloopafval wordt hergebruikt of gerecycled (Meten is weten in de Nederlandse Bouw, CE Delft 2014).

Ketensamenwerking is van groot belang voor verdere stappen richting circulaire economie. Al in de ontwikkelingsfase van een bouwwerk, moet nagedacht worden over; onderhoud, beheer, recyclebaarheid of mogelijkheden tot hergebruik van toegepaste materialen. Overleg tussen ketenpartners; producenten van bouwmaterialen, architecten, ingenieursbureaus, opdrachtgevers, bouwers, slopers en recyclers, is essentieel.

Eind 2014 is de "Green Deal Circulaire Gebouwen" gestart. Insteek is de ontwikkeling van een gebouwenpaspoort, waarin circulaire kenmerken van een gebouw zijn vastgelegd. Hiermee krijgen gebouwbeheerders inzicht in de mate waarin gebouwen voldoen aan het circulaire gedachtengoed. Voor de ontwikkeling van het gebouwenpaspoort zijn 6 pilotprojecten geselecteerd. De Green Deal Circulaire Gebouwen is een initiatief van Corporate Facility Partners, zie www.cfp.nl/, en de Rijksoverheid.

In 2014 heeft Bouwend Nederland het rapport "Meten is weten in de Nederlandse bouw" van CE Delft gepubliceerd. Dit rapport schetst een totaalbeeld van de milieudruk, waarvoor de Nederlandse bouw verantwoordelijk is. Uit het rapport blijkt dat de impact van de Nederlandse bouw beperkter is dan vaak beweerd, maar dat er technisch en organisatorisch nog veel milieuwinst te behalen valt. Producten en processen kunnen nog innovatiever en opdrachtgevers kunnen hier explicieter om vragen en er ruimte voor bieden in de opdrachtverstrekking.

Het rapport constateert dat eenduidige milieu-informatie niet altijd goed beschikbaar is. Gegevens zijn soms verouderd en niet structureel van aard en er is veel discussie over uitgangspunten en onderlinge vergelijkbaarheid. Milieu informatie is complex en ontoegankelijk voor de meeste inkopers en ontwerpers. Dit maakt het lastig om verschillende milieutechnische ontwerpvarianten te maken en hierop te sturen in de inkoop. Daarbij zijn instrumenten en milieudatabases nog in ontwikkeling.

Bouwend Nederland ziet voor de Nationale Milieudatabase een belangrijke rol weggelegd om tot duidelijke en toegankelijke milieudata te komen voor de Nederlandse Bouwsector. Dit is een reden om als leverancier en/of branche organisatie te kiezen om in de NMD categorie 1 of 2 te willen staan.

Duurzaamheid instrumenten

Er komen steeds meer duurzame instrumenten in de bouw. Rekentools voor bouwdelen, bouwwerken en gebieden. Keurmerken van producten en processen. En normen, richtlijnen en certificaten voor duurzaam management en bedrijfsvoering.

Door de veelheid aan instrumenten zien veel bedrijven en opdrachtgevers soms “door de bomen het bos niet meer”. Verschillende opdrachtgevers vragen voor hetzelfde product of proces soms verschillende instrumenten. Dit leidt tot onnodige administratieve kosten en lasten. Belangrijk is dat opdrachtgever en opdrachtnemer samen bespreken op welke duurzame aspecten in het project de focus ligt. En of, en hoe, deze vastgelegd worden. Maar duurzaamheid instrumenten kunnen ook door opdrachtgever en opdrachtnemer gebruikt worden om in een vroeg stadium het gesprek aan te gaan over waar in het project de duurzaamheid focus ligt.

Ook bieden duurzaamheid instrumenten kansen in een vroeg stadium na te denken over toekomstig beheer en onderhoud. Opdrachtgevers kunnen zo beter kiezen voor een financiële beoordeling op basis van de totale levensduur van een gebouw. In plaats van een eenzijdige beoordeling op ontwerp en realisatiekosten wordt ook gekeken naar de onderhoud- en exploitatiekosten en de opbrengsten. Deze “Total Cost of Ownership” (TCO) benadering kan leiden tot een andere afweging van investeringen.

Bouwend Nederland geeft richting haar leden de volgende 2 duurzaamheid instrumenten aan: Breeam bij met name grotere utiliteitsbouw & GPR Gebouw bij met name woningbouw en kleinere utiliteitsbouw.

Duurzaam inkopen

In de bouw is veel ontwikkeld waar opdrachtgevers naar kunnen vragen bij duurzaam inkopen. De bouw zet serieus in op duurzaam materiaalgebruik. Nieuwe en verbeterde methoden bij recycling en productie zorgen ervoor dat meer grondstoffen herbruikbaar zijn. Nieuwe duurzamere bouwmaterialen helpen de bouw verder verduurzamen. In de logistiek en CO2 reductie worden grote stappen gemaakt (zie ook thema Circulaire economie).

De Aanbestedingswet biedt opdrachtgevers de mogelijkheid om met EMVI criteria duurzaamheid serieus mee te laten wegen in aanbestedingen. Er zijn mogelijkheden en ervaringen met innovatief aanbesteden, gunnen op levensduurkosten van een bouwwerk en het houden van marktconsultaties.

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) heeft voor een selectie productgroepen duurzaamheid criteria en informatiedocumenten ontwikkeld. Onder andere voor kantoorgebouwen en de GWW. Deze zijn te vinden op de website van PIANOo! Zie: <https://www.pianoo.nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen-duurzaam-inkopen/productgroepen/cluster-kantoorgebouwen>.

Ondanks de vele positieve ontwikkelingen geven bouwbedrijven aan dat zij zich met duurzaamheid vaak niet kunnen onderscheiden in de markt en dat zij duurzame

innovaties binnen de huidige manier van aanbesteden vaak niet kwijt kunnen. Ook bij de toepassing van duurzaamheid tools en, zeer beperkt EMVI criteria duurzaamheid, is er een gering effect op daadwerkelijke verduurzaming van projecten. Standaard oplossingen zijn voldoende om aan de eisen te voldoen. Er is geen marktstimulans voor duurzamere alternatieven en innovaties.

De bouwsector concurreert nog steeds vooral op prijs. Deze neerwaartse prijsspiraal bij aanbestedingen zorgt ervoor dat risico's zo veel mogelijk worden beperkt en extra kwaliteit wegbezuinigd wordt. Dit laat weinig ruimte binnen bedrijven voor maatregelen die niet direct leiden tot concurrentievoordeel, zoals duurzaamheid.

Ontwikkelaars

Duurzaamheid neemt bij Neprom activiteiten een belangrijke plaats in. De Commissie Duurzaamheid helpt de vereniging bij het zoeken naar een praktische, nuchtere toepassing, waarbij de maatschappelijke baten en kosten in balans blijven. De Neprom is partner in het in 2008 afgesloten Lenteakkoord Energiezuinige Nieuwbouw en penvoerder voor het kennisoverdracht- en stimuleringsprogramma.

Het ontwikkelen van duurzame steden is dé opgave waar ontwikkelaars, ontwerpers, beleggers, corporaties en overheden de komende jaren samen met gebruikers mee aan de slag moeten. *Milieu doelstellingen of echt -beleid heeft de Neprom niet.* Wel organiseert de Neprom een Masterclass Duurzaam Ontwikkelen (MCDO). Daarnaast promoten ze duurzaam inkopen van hout.

4.0 MIA / Vamil:

De overheid wil investeringen in milieuvriendelijke apparatuur stimuleren. Een beter milieu komt immers de hele samenleving ten goede. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) en het ministerie van Financiën hebben via twee investeringsregelingen het investeren in milieuvriendelijke apparatuur extra aantrekkelijk gemaakt:

- Regeling willekeurige afschrijving milieu- investeringen (Vamil)
- Regeling Milieu investeringsaftrek (MIA)

Bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen voor MIA/Vamil, staan vermeld op de Milieulijst. De ministeries van IenM en Financiën zijn verantwoordelijk voor de MIA- en Vamil regeling. De belastingdienst en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland voeren de regelingen uit.

Wat is Mia/Vamil?

- Regeling willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil)
De Vamil biedt de mogelijkheid 75% van de investeringen op een willekeurig moment af te schrijven. Begint de code op de Milieulijst met een A,B,C of F dan is voor dat bedrijfsmiddel willekeurige afschrijving mogelijk. hoe snel of langzaam u afschrijft, bepaalt u zelf. Het is zelfs mogelijk om 75% van de investering al in het jaar van de aanschaf af te schrijven. de overige 25% schrijft u wel regulier af. Door af te schrijven in het jaar waarin u dat het beste uitkomt, vermindert u de fiscale winst.
- Regeling Milieu- investeringsaftrek
Dankzij MIA kunt u profiteren van een extra aftrekmogelijkheid van de fiscale winst, bovenop de andere fiscale aftrekmogelijkheden zoals de willekeurige afschrijving. Als u een bedrijfsmiddel heeft aangeschaft waarvan de code in de Milieulijst begint met een A,B,D,E,F of G mag 13,5%, 27% of 36% van het investeringsbedrag extra ten laste worden gebracht van de winst over het kalenderjaar waarin het bedrijfsmiddel is aangeschaft. U betaalt minder belasting (zie bijlage 5).

MIA/Vamil vergemakkelijkt de marktintroductie van een innovatieve en milieuvriendelijke techniek. De opname van de techniek op de Milieulijst verlaagt de financiële drempel voor ondernemers die overwegen deze innovatieve techniek aan te schaffen. Daarnaast hebben technieken op de Milieulijst een aantoonbaar "groen" imago.

MIA en Vamil zijn twee aparte regelingen met een grote overlap. Voor de meeste bedrijfsmiddelen is zowel MIA- als Vamil voordeel van toepassing.

Uitleg letters A/G:

A	=	27% MIA + 75% Vamil
B	=	13,5% MIA + 75% Vamil
C	=	alleen 75% Vamil
D	=	alleen 27% MIA
E	=	alleen 13,5% MIA
F	=	36% MIA + 75% Vamil
G	=	alleen 36% Mia

Milieulijst 2016 (6. bebouwde omgeving)

Enkele items (m.b.t. de bouw wereld) op de Milieulijst:

- D6110 Duurzaam nieuw utiliteitsgebouw volgens de Regeling groenprojecten
- D6111 Duurzame renovatie bestaand utiliteitsgebouw volgens de Regeling groenprojecten
- E6112 Duurzame nieuwe utiliteitsgebouw met industriefunctie volgens Regeling groenprojecten
- E6113 Duurzame renovatie utiliteitsgebouw met industriefunctie volgens de Regeling groenprojecten
- G6115 Zeer duurzaam gerenoveerd of verdergaand zeer duurzaam nieuw gebouw volgens BREEAM-NL
- D6116 Duurzaam gerenoveerd of zeer duurzaam nieuw gebouw volgens BREEAM-NL
- E6117 Duurzaam nieuw of grootschalig gerenoveerd gebouw volgens BREEAM-NL
- G6120 Zeer duurzaam gerenoveerd of verdergaand zeer duurzaam nieuw gebouw volgens GPR Gebouw 4.2
- D6121 Duurzaam gerenoveerd of zeer duurzaam nieuw gebouw volgens GPR Gebouw 4.2
- E6122 Duurzaam nieuw gebouw volgens GPR Gebouw 4.2
- G6125 Zeer duurzaam gerenoveerd of nieuw gebouw volgens LEED BD+C
- D6126 Duurzaam gerenoveerd of nieuw gebouw volgens LEED BD+C
- E6129 Gerenoveerd of nieuw gebouw met Slimbouwen Keurmerk
- A6310 Duurzaam hout in (onderdelen van) een werk of product
- F6320 Natuurvriendelijke voorzieningen in de bebouwde omgeving
- B6330 Geluidarm bedrijfsterein

Voor een volledig overzicht van de Mia/Vamil regeling en de Milieulijst 2016 verwijzen wij u naar de "Brochure en Milieulijst 2016, MIA/Vamil", welke te vinden is op www.rvo.nl

De ervaring wijst uit dat er niet veel partijen op de hoogte zijn van de MIA/Vamil regeling. Er moet aan veel randvoorwaarden voldaan worden, zodat een opdrachtgever al snel denkt "laat maar zitten". Het gaat echter om zeer aantrekkelijke subsidies (belastingvoordeel) die te behalen is met een aantal aandachtspunten tijdens het bouwproces. Goed advies is in deze zeer noodzakelijk.

5.0 Conclusie:

De trend naar een betere milieuprestatie is duidelijk ingezet in de markt. Ook al is deze nog niet over de volle breedte zichtbaar.

De overheid geeft richtlijnen ten aanzien van duurzamer inkopen bij de nieuwbouw en renovatie van (kantoor)gebouwen.

Ook het bedrijfsleven neemt langzaam haar verantwoordelijkheid en stelt intern, of via de branche regels op om duurzamer te werken.

Er is een wettelijke verplichting om bij de nieuwbouw van woningen en (grotere) kantoorpanden een MPG berekening (Milieu Prestatie Gebouwen) in te dienen.

De aannemers en in mindere mate de ontwikkelaars willen zelf graag duurzamer bouwen, maar zijn nog steeds vooral prijsgedreven. De architecten en adviseurs geven aan dat ze bij hun ontwerp graag milieu eisen en labels gebruiken, maar missen de waardering aan de milieuprestatie bij selecties en aanbestedingen.

Er wordt gewerkt aan een prestatie eis, die naar verwachting vanaf 1-1-2018 van kracht wordt. De MPG zal dan, naast toetsing op het bouwbesluit, gebruikt gaan worden als selectietool voor duurzame producten.

Door duurzaamheid van een gebouw aan te tonen is het mogelijk om via de MIA/Vamil regeling interessante subsidies te verkrijgen. Een extra stimulans voor opdrachtgevers om te kiezen voor aantoonbare duurzame producten.

Een van de mogelijkheden om duidelijk te maken dat een product een milieuvriendelijk product is en daarmee kan voldoen aan criteria voor duurzaam inkopen of duurzame bedrijfsvoering is het product te voorzien van een label.

Basis voor een milieulabel is een LCA profiel van een product.

Het is zinvol voor de FBS leden om voor hun kernassortiment producten een LCA profiel op te laten stellen en deze op te laten nemen in de Nationale Milieu Database (NMD). Dit kan afzonderlijk per fabrikant of via de brancheorganisatie.

Kortom het is zinvol om alvast "voor te sorteren" en onderscheidend te zijn in de milieuprestatie ten opzichte van de markt en concurrentie.

6.0 Bronvermelding:

Bij het opstellen van dit onderzoek rapport is gebruik gemaakt van diverse publicaties:

- Internetsite van SBK (Stichting Bouw Kwaliteit)
- Bepaling van de milieuprestaties van gebouwen en GWW werken (MPG), geactualiseerde versie 2015 (SBR CURnet)
- Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW werken, versie 2.0 november 2014 (Stichting Bouwkwiteit)
- SBK toetingsprotocol / opname data in de nationale milieudatabase, versie 2.0 november 2014 (Stichting Bouwkwiteit)
- Richtsnoer "Specifieke gebouwlevensduur", versie 21 oktober 2013 (W/E adviseurs)
- Bepaling van milieuprestatie van te renoveren, of te transformeren, bestaande gebouwen. Versie 31 maart 2014 (W/E adviseurs)
- artikel "Bouw moet en kan veel beter presteren op milieu" uit Bouwkwiteit in de praktijk mei 2016.
- artikel "Wegwijs in duurzaam bouwen" uit Duurzaam Bouwen in het Oosten
- artikel Energie en Milieu uit vakblad Bouwfysica 2-2015.
- diverse websites RVO, Bouwend Nederland, Neprom, MRPI, Greenworks, Nibe, Cradle to Cradle, EcoChain, TPAC, FSC Nederland, Breeam, GPR Gebouw, Leed, RVO Milieu Prestatie Gebouwen, TKI-Kiem.
- MIA/Vamil, Brochure en Milieulijst 2016.
- Milieucriteria voor het maatschappelijk verantwoord inkopen van: Kantoorgebouwen nieuwbouw (versie januari 2016)
- Milieucriteria voor het maatschappelijk verantwoord inkopen van: Kantoorgebouwen renovatie (versie 26 januari 2016)

Bijlage:

Bijlage 1: lijst met erkende LCA deskundigen

Bijlage 2: tarieven overzicht NMD 2017

Bijlage 3: SBK invoersheet Basisprofielen

Bijlage 4: FSC certificatie in Nederland

Bijlage 5: MIA / Vamil regeling voorwaarden

Bijlage 1

**Lijst van LCA-deskundigen die door SBK als toetser
erkend zijn voor het toetsen van categorie 1 en 2 data
t.b.v. opname in de Nationale Milieudatabase**

SBK, 5 januari 2016



De heer Robin Winkelman

Werkzaam bij:
Stichting Houtresearch
Nieuwe Kanaal 9b
6709 PA Wageningen
Telefoon: 0317 467 366

De heer René Klaassen

Werkzaam bij:
Stichting Houtresearch
Nieuwe Kanaal 9b
6709 PA Wageningen
Telefoon: 0317 467 366

De heer Harry van Ewijk

Werkzaam bij:
IVAM
Postbus 18180
1001 ZB Amsterdam
Telefoon: 020 525 5080

Mevrouw Laura van der Noort

Werkzaam bij:
IVAM
Postbus 18180
1001 ZB Amsterdam
Telefoon: 020 525 5080

De heer Niels Jonkers

Werkzaam bij:
IVAM
Postbus 18180
1001 ZB Amsterdam
Telefoon: 020 525 5080

De heer Kamiel Jansen

Werkzaam bij:
NIBE
Postbus 229
1400 AE Bussum
Telefoon: 035 694 8233

De heer Rick Scholtes

Werkzaam bij:
NIBE
Postbus 229
1400 AE Bussum
Telefoon: 035 694 8233

De heer Gert-Jan van Beijnum

Werkzaam bij:
NIBE
Postbus 229
1400 AE Bussum
Telefoon: 035 694 8233

De heer Ulbert Hofstra

Werkzaam bij:
SGS INTRON B.V.
Postbus 5187
6130 PD Sittard
Telefoon: 046 420 4204

De heer Bob Roijen

Werkzaam bij:
SGS INTRON B.V.
Postbus 5187
6130 PD Sittard
Telefoon: 046 420 4204

De heer Joep Meijer

Werkzaam bij:
SGS INTRON B.V.
Postbus 5187
6130 PD Sittard
Telefoon: 046 420 4204

De heer Alexander van der Flier

Werkzaam bij:
EY (Ernst & Young)
Postbus 2295
3000 CG Rotterdam
Telefoon: 06 2125 2897

Mevrouw Lonneke de Graaff-van der Kamp

Werkzaam bij:
CE Delft
Oude Delft 180
2611 HH Delft
Telefoon: 015 215 0106

Bijlage 2

TARIEVEN OVERZICHT GEBRUIK NATIONALE MILIEUDATABASE (NMD) 2017

Stichting BouwKwaliteit - september 2016

De genoemde bedragen zijn excl. BTW en gelden van 1-1-2017 tot 1-1-2018.

Voor data dient per product-/itemkaart te worden betaald. Eind 2017 zal het tarieven overzicht voor 2018 door de Raad van Toezicht van SBK vastgesteld worden.

Data – leveranciers / bedrijven (categorie 1)

- vaste jaarlijkse bijdrage (basispakket incl. eerste 2 productkaarten) ¹ € 399,=
- jaarlijkse bijdrage per product- / itemkaart voor beheer en onderhoud technische infrastructuur database en/of invoer nieuwe product- / itemkaart incl. basisprofielen
 - Product- / itemkaart 3 t/m 12: € 60,=
 - Product- / itemkaart 13 t/m 22: € 30,=
 - Product- / itemkaart > 22: € 15,=

Data – leveranciers / branches (categorie 2)

- vaste jaarlijkse bijdrage (basispakket incl. eerste 3 productkaarten) € 699,=
- jaarlijkse bijdrage per product- / itemkaart voor beheer en onderhoud technische infrastructuur database en/of invoer nieuwe product- / itemkaart incl. basisprofielen
 - Product- / itemkaart 4 t/m 18: € 135,=
 - Product- / itemkaart 19 t/m 33: € 65,=
 - Product- / itemkaart > 33: € 15,=

Data – leveranciers / bedrijven & branches (categorie 3) ²

- vaste jaarlijkse bijdrage bedrijven (basispakket incl. eerste 2 productkaarten) € 399,=
- jaarlijkse bijdrage per product- / itemkaart voor beheer en onderhoud technische infrastructuur database en/of invoer nieuwe product- / itemkaart incl. basisprofielen
 - Product- / itemkaart 3 t/m 17: € 100,=
 - Product- / itemkaart 18 t/m 32: € 40,=
 - Product- / itemkaart > 32: € 10,=
- Vaste jaarlijkse bijdrage branches (basispakket incl. eerste 3 productkaarten) € 399,=
- jaarlijkse bijdrage per product- / itemkaart voor beheer en onderhoud technische infrastructuur database en/of invoer nieuwe product- / itemkaart incl. basisprofielen
 - Product- / itemkaart 4 t/m 18: € 100,=
 - Product- / itemkaart 19 t/m 33: € 40,=
 - Product- / itemkaart > 33: € 10,=

¹ Voor opname van milieudata in de NMD dient een vaste jaarlijkse bijdrage te worden betaald. Binnen dit basispakket kunnen 2 á 3 productkaarten (afhankelijk van de categorie) incl. basisprofielen worden opgenomen in de NMD. Bij opname van 1 productkaart betaald u nog steeds de vaste jaarlijkse bijdrage. Voor de productkaarten buiten dit basispakket geldt er een staffeling per productkaart.

² Opnemen van data als categorie 3 in de NMD is uitsluitend mogelijk als deze nu geheel ontbreekt of wanneer de kwaliteit van de data ermee verbetert. Een en ander ter beoordeling van de Technisch Inhoudelijke Commissie (TIC). Vanaf 1 januari 2013 geldt voor categorie 3 data een ophoogfactor van 30 procent en blijft bij categorie 3 data te allen tijde van kracht.

Data - gebruikers / commerciële toepassingen:

- entreefee gebruik beperkt deel van de database, eenmalig: € 5.000,=
- entreefee gebruik gehele database, eenmalig: € 15.000,=
- jaarlijkse licentiekosten gebruik / updates van de NMD: € 2.500,=

Data - gebruikers / gebruik onderwijs:

- entreefee gebruik beperkt deel van de database, eenmalig: € pm
- gebruik gehele database, eenmalig: € pm
- jaarlijkse licentiekosten gebruik/updates van de NMD: € pm

Gebruik Basisprocessendatabase door LCA-bureau's:

- licentiekosten per jaar: € 1.010,=

SBK-erkenning LCA-deskundigen:

- behandeling aanvraag voor erkenning als LCA-deskundige € 505,=
- jaarlijkse bijdrage voor instandhouding van een erkenning € 152,=

Aanvraag Milieuprestatiebewijs t.b.v. Omgevingsvergunning:

- voor een validatie van een berekening t.b.v. de aanvraag Omgevingsvergunning
 - online betaling via iDEAL: € 16,=
 - betaling d.m.v. factuur: € 26,=

Bijlage 3

Invoersheet

Selecteer: 'profiel' of 'profielset'		profielset productkaart					SBK-invoersheet-Basisprofielen	
Naam 'profielset'							Versie 2.1 - maart 2015	
NMD-categorie -> selecteer!		Categorie 2					Toelichting op invoersheet -> tabblad Toelichting	
Toepassing -> selecteer!		B&U					Hulpmiddel conversie C2 -> tabblad Conversie C2	
Basisprofielen		Productie	Transport->bouw	Emissies	Onderhoud	Transport->afval	Afvalverwerking	
Fase(n) EN 15804		A1 + A2 + A3 (+ A5)	A4	B1	B2	C2	C3 (+ C1, C4 en/of D)	
Naam basisprofiel								
Eenheid basisprofiel -> selecteer!		kg	t*km	kg/jaar	kg	t*km	kg	
Commentaar (optioneel)								
Ook opnemen in Processendatabase? -> selecteer!		Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	
Abiotic depletion, non fuel	kg antimoine eq.							
Abiotic depletion, fuel	kg antimoine eq.							
Global warming (GWP100)	kg CO2 eq.							
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFK-11 eq.							
Photochemical oxidation	kg ethyleen eq.							
Acidification	kg SO2 eq.							
Eutrophication	kg PO4- eq.							
Human toxicity	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.							
Fresh water aquatic ecotox.	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.							
Marine aquatic ecotoxicity	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.							
Terrestrial ecotoxicity	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.							
Total renewable energy	MJ							
Total non renewable energy	MJ							
Total Energy	MJ							
Water, fresh water use	m3							
Waste, non hazardous	kg							
Waste, hazardous	kg							

Selecteer: 'profiel' of 'profielset'

De invoersheet is bedoeld voor de aanlevering van basisprofielen, die door SBK in de NMD-Basisprofielendatabase geupload worden

De invoersheet kan gebruikt worden voor de aanlevering van één of meerdere losse profielen, of van een complete set nodig voor de aanmaak van een productkaart

NB: Optie profielset: om een productkaart te kunnen aanmaken moeten minimaal de kolommen Productie, Transport->bouw, Transport->afval en Afvalverwerking ingevuld worden.

Aandachtspunten

NB: Een basisprofiel is pas compleet als alle velden zijn ingevoerd (alleen Commentaar is facultatief)!

Let erop dat u bij de eenheid basisprofiel de correcte eenheid kiest, deze eenheid is vastgelegd in de EPD!

Emissies (B1)

NB: Bij B1 wordt uitgegaan van een gemiddelde emissie per jaar, de effecten worden vermenigvuldigd met de levensduur van het productonderdeel.

De emissies dienen dus altijd opgegeven worden in een eenheid per jaar, ook als de EPD waarden voor de totale levensduur omvat.

Is dit het geval, dan dient u eerst het basisprofiel te converteren naar 'per jaar', door de waarden door de levensduur van het productonderdeel te delen, en dan pas in te voeren.

Transport->afval (C2)

NB: Passende bij de betere aansluiting op EN15804 is besloten dat C2 altijd als apart profiel opgegeven dient te worden (ook als het tc:900 met de eenheid tkm betreft).

Bevat uw EPD nog geen afvaltransportprofiel (C2), dan u C2 op de volgende manier bepalen (gebruik eventueel het hulpmiddel in tabblad Conversie C2):

- * Aangescherpte rekenregel: het transportmiddel bij C2 staat vast; uitgangspunt is het standaard transportprofiel tc:900 met de eenheid tkm.
- * Aangescherpte rekenregel: de transportafstand is default 100 km, maar kan mits goede gemotiveerd worden overgeschreven.
- * In uw EPD kan bij afvalverwerking de eenheid productonderdeel anders zijn dan kg (of ton), in dat geval moet tc:900 geconverteerd zijn naar een passende eenheid.
- * Het is toegestaan de transportafstand in het transportprofiel mee te nemen, in dat geval is de eenheid zonder de toevoeging km.
- * Een voorbeeld is de omzetting van tkm naar m2, waarbij de transportafstand al in het basisprofiel wordt meegenomen (vb. tc:900 voor 1 m2 productonderdeel over 75 km).

NB: Is de transportafstand in het basisprofiel wordt meegenomen, dan dient u in de productkaart bij Te een waarde van 1 op te geven.

- * De beschikbare eenheden bieden de mogelijkheid voor profielen, waarin de transportafstand niet (toevoeging *km), en waarin de transportafstand wel zijn meegenomen.

Voorbeeld invoer:

* bij het productonderdeel is gekozen voor de eenheid m2 (1 m2 onderdeel per m2 product)

Invoer 1: selecteer de eenheid m2 bij Eenheid productonderdeel

* u heeft ervoor gekozen om de afstand niet in het profiel mee te nemen

Invoer 2: selecteer de optie excl. afstand bij Keuze inclusief of exclusief transportafstand

* is het incl., maar heeft u geen extra info over de afstand, dan kunt u de standaards van 100 km bij B&U en 150 km bij GWW aanhouden.

Invoer 3: voer de transportafstand 1 km in bij Afstand [km] (bij excl. dient u altijd 1 km in te voeren)

* u heeft het aantal kg met m2 productonderdeel nodig om de conversie te kunnen maken (in voorbeeld 12 kg)

Invoer 4: voer de hoeveelheid van 12 kg in bij Hoeveelheid [kg] per eenheid basisprofiel

* na invoer in zwart omrande velden, kunt u de waarden (rode tekst) kopiëren naar de Invoersheet C2

Hulpmiddel voor conversie tc:900 [tkm] -> tc:900 [eenheid?]		tc:900 [tkm]	tc:900 [ehd?]
Naam basisprofiel C2 (transport naar afvalverwerking)		900 Transport, lorry >16t	900 Transport, lorry >16t
Eenheid productonderdeel		nvt	m2
Keuze inclusief of exclusief transportafstand		nvt	excl. afstand
Eenheid basisprofiel		tkm	m2*km
Afstand [km]		1	1
Hoeveelheid [kg] per eenheid basisprofiel		1000	12
Abiotic depletion, non fuel	kg antimoon eq.	3,960E-07	4,752E-09
Abiotic depletion, fuel	kg antimoon eq.	9,680E-04	1,162E-05
Global warming (GWP100)	kg CO2 eq.	1,340E-01	1,608E-03
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFK-11 eq.	2,150E-08	2,580E-10
Photochemical oxidation	kg ethyleen eq.	9,860E-05	1,183E-06
Acidification	kg SO2 eq.	7,240E-04	8,688E-06
Eutrophication	kg PO4- eq.	1,660E-04	1,992E-06
Human toxicity	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	3,880E-02	4,656E-04
Fresh water aquatic ecotox.	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	1,650E-03	1,980E-05
Marine aquatic ecotoxicity	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	6,770E+00	8,124E-02
Terrestrial ecotoxicity	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	3,010E-04	3,612E-06
Total renewable energy	MJ	0,028	0,000336
Total non renewable energy	MJ	2,25	0,027
Total Energy	MJ	2,28	0,02736
Water, fresh water use	m3	0,163	0,001956
Waste, non hazardous	kg	0	0
Waste, hazardous	kg	0	0

Bijlage 4



Adressen FSC-certificeerders in Nederland

Wilt u uw bedrijf laten certificeren voor de Chain of Custody (CoC)? En heeft u **meer** dan 15 werknemers in dienst? Dan kunt u contact opnemen met een van de onderstaande certificeerders.

Control Union Certifications B.V.

Dhr. J. Schadenberg (COC)
Dhr. G. Stegeman (FM)
Postbus 161
8000 AD Zwolle
T: 035 426 0100
E: fsc@controlunion.com
W: www.controlunion.com

Stichting Keuringsbureau Hout (SKH)

Dhr. M. Diepstraten
"Het Cambium"
Nieuwe Kanaal 9c
Postbus 159
6700 AD, Wageningen
T: 0317 453 425
E: mail@skh.org
W: www.skh.org

SCS in Nederland

Mevr. M. van Zomeren
Witte Kruislaan 39
1217 AM Hilversum
T: 035 685 9650
E: mvanzomeren@scsglobalservices.com
W: www.scs-certified.com

NEPCon/ Rainforest Alliance in Nederland

Mevr. D. van Boven-Flier
T: 06 19 17 77 49
E: dbf@nepcon.net
W: www.nepcon.net

SGS Nederland B.V.

AgroControl
Dhr. N. Nijman
Postbus 200
3200 AE Spijkenisse
T: 0181 693 280
E: nl.houtenpapier@sgs.com
W: www.nl.sgs.com/houtenpapier

DNV GL Business Assurance

Dhr. J. Heugens / Dhr. R. von Bannisseht
Zwolseweg 1
2994 LB Barendrecht
T: 010 292 2700
E: certificatie@dnvgl.com
W: www.dnvgl.nl



Adressen FSC Groepsmanagers in Nederland

Wilt u uw bedrijf laten certificeren voor de Chain of Custody (CoC)? En heeft u maximaal 15 werknemers in dienst? Dan kunt u contact opnemen met een van de onderstaande groepsmanagers. Belangrijkste voordeel van groepscertificering is de **lagere kosten**. Ook brengt groepscertificering **minder administratie** met zich mee dan individuele certificering.

BouwBinder BV

Wim Arnoldus
Nieuwe Haven 85b
3116AB Schiedam
T: 010 202 5029
M: 06 3045 2145
E: w.arnoldus@bouwbinder.nl
W: www.bouwbinderdiensten.nl

Alioth Advies & Projectmanagement

Gareelhoek 38
7546 MX Enschede
M: 06 4612 0176
E: info@alioth-support.nl
W: www.alioth-support.nl

Ingenieursbureau Evan Buytendijk BV

Evan Buytendijk
Withagenweg 36
7384 SB Wilp
T: 055 301 47 54
M: 06 4111 7211
E: info@evanbuytendijk.nl
W: www.evanbuytendijk.nl

Phylum

Ondernemersportaal voor Hout en Bouw
Huib de Wit
Robijnstraat 4
1812 RB Alkmaar
T: 072-7470101
M: 0653-899347
E: h.dewit@phylum.nl
W: www.phylum.nl

Shift Groeps-certificering

Dhr. J. Zaagmans
Berkenlaan 3
8603 BS Sneek
T: 0515 755 641
M: 06 3619 7376
E: shift-groeps-certificering@outlook.com
W: www.shift-groeps-certificering-fsc-en-pefc.nl

Dienstencentrum BV (drukkerijen)

Dhr. R. Glashouwer
T: 020 543 56 88
E: info@dienstencentrum.com
W: www.dienstencentrum.com

DuraCert

Bert de Jong
Keulenstraat 12
7418 ET DEVENTER
T: 0570 620 801
M: 06 2158 3390
E: info@duracert.com
W: www.duracert.com



Forest Stewardship Council
FSC Nederland



Consultants FSC-certificering

De volgende bedrijven kunnen advies verlenen voor het behalen van een FSC-certificaat:

Alioth Advies & Projectmanagement

Gareelhoek 38
7546 MX Enschede
M: 06 4612 0176
info@alioth-support.nl
www.alioth-support.nl

Ruud de Boer Project- en Organisatiebureau

Marterlaan 11
6705 CK Wageningen
M: 06 4356 3556
ruud@ruuddeboer.nl
www.houtcertificering.nl

BouwBinder Diensten BV

Wim Arnoldus
Nieuwe Haven 85b
3116AB Schiedam
T: 010 202 5029
M: 06 3045 2145
w.arnoldus@bouwBinder.nl
www.bouwBinderdiensten.nl

DuraCert

Bert de Jong
Keulenstraat 12
7418 ET DEVENTER
T: 0570 620 801
M: 06 2158 3390
E: info@duracert.com
W: www.duracert.com

eLigna

Frida van der Veen
Vrouwevesteeg 2
2801 CP Gouda
M: 06 4147 2355
Post@eLigna.nl
www.eLigna.nl

FORM International

Bevrijdingsweg 3
8051 EN Hattem
T: 038 444 8990
info@forminternational.nl
www.forminternational.nl

Shift Groepscertificering

Dhr. J Zaagmans
Berkenlaan 3
8603 BS Sneek
T: 0515 755 641
M: 06 3619 7376
shift-groepscertificering@outlook.com
www.shift-groepscertificering-fsc-en-pefc.nl

Adviesburo Stout

Nieuwe Haven 257 B
3117 AB, Schiedam
T: 010 246 7430
hans@adviesburostout.nl
www.adviesburostout.nl

Symaco Advies

Mozartstraat 41
2162 AH LISSE
T: 025 242 4373
M: 06 2000 2145
contact@symaco.nl
www.symaco.nl

Bijlage 5

Infoblad MIA regeling 2016

Nieuwbouw: nieuwe utiliteitsgebouwen

Renovatie: van een bestaand gebouw waarvan de fundering en de bouwconstructie volgens Bouwbesluit 2012 gehandhaafd blijven.

Meldingsdatum: een project welke voor de MIA in aanmerking komt, moet binnen 3 maanden na tekenen contract aangemeld worden. De advieskosten moeten binnen 3 maanden na het einde van het kalenderkwartaal waarin ze zijn gemaakt, gemeld worden.

Verrekenen: het verrekenen van de MIA-post mag met 1 jaar terugwerkende kracht en tot en met 9 jaren vooruit.

Project: de algemene voorwaarden van het toepassen van een GPR Gebouw 4.2 toets voor de MIA aanvraag zijn als volgt.

- MPG (Milieuprestatieberekening) voor het gebouw overleggen
- de hele investering telt mee
- duurzaam hout moet toegepast worden goedgekeurd door TPAC of niet geïmpregneerd sloophout
- Chain of Custody certificaat dat door TPAC is goedgekeurd

Ambitie: er zijn 3 ambitie niveau's welke afhankelijk zijn van de GPR gebouw score voor alle modules.

- Verdergaande zeer duurzame nieuwbouw met score > 8,5 of zeer duurzaam gerenoveerd met score > 7,5 geeft recht op 36% MIA aftrek van de winst
- Zeer duurzame nieuwbouw met score > 8,0 of duurzaam gerenoveerd met score > 7,0 geeft recht op 27% MIA aftrek van de winst
- Duurzame nieuwbouw met score > 7,5 geeft recht op 13,5% MIA aftrek van de winst