

## VIPA CRITERIA DUURZAAMHEID

### Sector: voorzieningen voor bejaarden en voorzieningen in de thuiszorg

#### 0. ALGEMEEN

##### 0.1 Definitie duurzame ontwikkeling:

*"Duurzame ontwikkeling betekent dat we voldoen aan onze huidige behoeften zonder de mogelijkheden van de toekomstige generaties in gevaar te brengen. Het is een versmelting van economisch ontwikkeling, sociale vooruitgang en ecologisch evenwicht met oog voor de levenskwaliteit van elke mens, waar ook ter wereld."*

Bründlandtcommissie

Het VIPA vertaalt de principes van duurzame ontwikkeling concreet naar instrumenten met betrekking tot duurzaam bouwen die relevant zijn voor de toepassing ervan op de infrastructuur van welzijns- en verzorgingsvoorzieningen in Vlaanderen. De instrumenten passen binnen de principes en doelstellingen van de Vlaamse Regering die zijn opgenomen in de "Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling" en het "Vlaams Klimaatbeleidsplan 2006-2012".

De specifieke uitdaging voor het VIPA ligt in het garanderen van het basiscomfort en een gezond binnenklimaat in alle voorzieningen.

##### 0.2 Criteria duurzaamheid:

Het pakket van de VIPA-criteria duurzaamheid bepaalt de vereisten waaraan de voorzieningen moeten voldoen.

Er zijn twee soorten criteria :

- de **verplichte criteria** zijn de vertaling van de eisen waaraan altijd voldaan moet worden. Ze omvatten doelstellingen voor een duurzame invulling van het bouwproject;
- de **vrije criteria** zijn de vertaling van de eisen die facultatief en aanvullend op de basiseisen worden geformuleerd. Van het pakket van de vrije eisen moet de initiatiefnemer een minimum aantal criteria kiezen die binnen het project gerealiseerd kunnen worden.

Het pakket van de criteria wordt, naar analogie van de bepalingen binnen het besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestaties en het binnenklimaat van gebouwen, het EPB-besluit, specifiek geformuleerd volgens de bestemming en functie van het gebouw.

De voorzieningen voor bejaarden en de voorzieningen voor de thuiszorg kunnen worden ondergebracht in de groep van de gebouwen met een andere specifieke bestemming (**ASB**):

- lokaal dienstencentrum;
- rusthuis;
- dagverzorgingscentrum;
- regionaal dienstencentrum;
- centrum voor kortverblijf.

#### 1. GEBRUIKERSCOMFORT

##### 1.1 Fysieke toegankelijkheid

In alle voorzieningen binnen het beleidsdomein WVG wordt de fysieke toegankelijkheid gegarandeerd.

*criterium 1.1.1:*

*De publieke toegankelijkheid wordt gegarandeerd door bij het ontwerp en de uitvoering rekening te houden met het advies van een toegankelijkheidsbureau.*

**criterium 1.1.2:**

*De specifieke toegankelijkheid voor de individuele gebruikers van het gebouw wordt gegarandeerd door bij het ontwerp en de uitvoering rekening te houden met het advies van een toegankelijkheidsbureau.*

**1.2 Zomercomfort**

In alle voorzieningen moet het zomercomfort van de gebruikers/bewoners gegarandeerd zijn. Het comfort van de bewoners krijgt in deze voorzieningen voorrang op de energiezuinigheid: het streven naar een laag energieverbruik gaat niet ten koste van het gebruikerscomfort. In verzorgingsvoorzieningen kan een goed zomercomfort zelfs van levensbelang zijn voor de bewoners. Het zorgvuldig ontwerpen van de gevel en gebouwschil in het algemeen is daarom een belangrijk aandachtspunt. Bovendien is het maximaal beperken van de warmtelast zowel vanuit ecologisch als vanuit economisch standpunt een absolute noodzaak.

**criterium 1.2.1:**

*Op de noordoriëntatie (tussen NO en NW over noord) volstaat zonwerende beglazing.*

*Een zontoetredingsfactor  $g < 0,45$  is vereist.*

*Op de andere oriëntaties (NO en NW over zuid) wordt minstens regelbare buitenzonwering voorzien. Een zontoetredingsfactor  $g < 0,15$  is vereist voor het geheel van de beglazing en de zonwering samen.*

**criterium 1.2.2:**

*In de individuele kamers van voorzieningen wordt, uitgaande van een gemiddelde oppervlakte van 20m<sup>2</sup>, bovendien het volgende criterium gehanteerd ( $A$  = glasoppervlak,  $g$ = zontoetredingsfactor):*

*- op de noordoriëntatie (tussen NO en NW over noord):  $g.A < 1,8 \text{ m}^2$*

*- op de andere oriëntaties (NO en NW over zuid):  $g.A < 0,6 \text{ m}^2$*

*OF*

*Er wordt aangetoond dat het zomercomfort gegarandeerd is. De beoordeling van het thermisch comfort is gebaseerd op NBN EN ISO 7730 2005; de beoordeling van de comfortklasse is gebaseerd op NBN EN 15251.*

*Het aantal overschrijdingsuren van de operationele temperatuur voor klasse B mag maximaal 260 uur bedragen (3% van de gebruikstijd).*

**1.3 Openen van ramen**

De basisventilatie garandeert dat bij een normaal gebruik van de ruimte de luchtkwaliteit aanvaardbaar is. In uitzonderlijke situaties zoals bij zeer warm weer, sterke bezonning of sterk verontreinigende activiteiten zoals schilderen, tijdelijke hoge productie van geuren of dampen is boven op de basisvoorziening een extra mogelijkheid tot piekventilatie noodzakelijk.

De mogelijkheid om ramen in verblijfsruimtes zoals individuele kamers, patiëntenkamers, leefruimtes te openen, biedt de patiënten de mogelijkheid om het thermisch comfort en de ventilatie in die uitzonderlijke situaties zelf te manipuleren. Dat resulteert in hoger aanvaardbare binnentemperaturen om eenzelfde zomercomfort te realiseren en heeft ook een belangrijke invloed op de comfortervaring van de ruimte.

**criterium 1.3:**

*De nuttige opening van de opengaande ramen in verblijfsruimtes die maar in één gevel openingen hebben (enkelzijdige ventilatie), moet ten minste 1/16 van de vloeroppervlakte bedragen.*

*OF*

*De nuttige opening van de opengaande ramen in verblijfsruimtes in verschillende gevels (dwarsventilatie) moet ten minste 1/30 bedragen, waarbij die openingen gelijkmatig verdeeld moeten zijn over de beide gevels.*

**1.4 Daglichttoetreding**

In verblijfsruimtes moet voor voldoende daglicht gezorgd worden.

Daglicht varieert in intensiteit en kleur gedurende de dag en is een belangrijke 'externe' marker voor onze biologische klok. De lichtintensiteit buiten varieert tussen 10.000 lux en 40.000 lux terwijl in een goed verlicht lokaal binnen gemiddeld 300 tot 500 lux bereikt wordt. Daglichttoetreding reduceert eveneens het energieverbruik voor verlichting.

Het realiseren van een daglichtfactor 3% in het midden van de ruimte op een hoogte van 0,8 m is voor de verblijfsruimtes een minimumeis.

**criterium 1.4:**

$$t_v \cdot A_{\text{raam}} = 0,1 A_{\text{vloer}}$$

waarbij  $t_v$  de visuele transmissiecoëfficiënt van het raam is

$A_{\text{raam}}$  de oppervlakte van het raam

$A_{\text{vloer}}$  de oppervlakte van de betreffende ruimte

OF

De garantie op 3% daglichtfactor blijkt uit een berekeningsnota.

## 1.5 Regeling thermisch comfort

Onderzoek heeft aangetoond dat de individuele controle over het binnenklimaat een positieve impact heeft op de beoordeling van het binnenklimaat én op het energieverbruik. Bij de individuele controle van het ventilatiedebiet moet steeds een minimaal ventilatiedebiet gegarandeerd worden.

**criterium 1.5:**

De bediening van de opengaande raamdelen is mogelijk (voor zover verenigbaar met veiligheid)

EN

De binnentemperatuur is regelbaar per verblijfsruimte.

## 1.6 Akoestisch comfort

Geluidsoverlast kan een belangrijke bron van stress zijn in gebouwen. Geluid van bewoners, personeel, materiaal en bezoekers heeft een impact op de privacy en het algemeen welzijn van de gebruikers.

Het akoestisch comfort omvat verschillende aspecten die naargelang van de functie van het gebouw aan specifieke eisen moeten voldoen:

- de luchtgeluidsisolatie tussen de ruimten onderling;
- de contactgeluidsisolatie tussen de ruimten;
- het geluid van de technische installaties;
- de luchtgeluidsisolatie van de gevel (geluidsisolatie van buitengeluid naar binnen en isolatie van binnengeluiden naar buiten);
- de zaalakoestiek van de ruimten.

Voor de verschillende aspecten wordt een comfortnorm opgegeven in de bijlagen van de VIPA-studie energieprestatieindicatoren, de EPI-studie.

Als uitgangspunt voor die akoestische norm werd het akoestische comfort in verzorgingstehuizen genomen.

De eisen voor 'normaal comfort' zijn grotendeels gebaseerd op de bestaande normen voor rusthuizen en voldoen op zijn minst aan de minimale eisen van de geldende normen.

De eisen voor 'verhoogd comfort' gaan uit van de normen die als 'normaal comfort' gelden voor woongebouwen, bijvoorbeeld appartementen (NBN S01-400-1:2008 akoestische criteria in woongebouwen).

**criterium 1.6.1:**

De akoestische eisen worden opgenomen in het programma van eisen.

EN

De eisen voor normaal comfort voor rusthuizen, vermeld in de bijlage bij de EPI-studie, worden opgenomen in de bestekbepalingen.

**criterium 1.6.2:**

De akoestische eisen worden opgenomen in het programma van eisen.

EN

De eisen voor normaal comfort voor woongebouwen volgens de norm NBN S01-400-1: 2008 'Akoestische criteria in woongebouwen' worden opgenomen in de bestekbepalingen.

**criterium 1.6.3:**

*De akoestische eisen worden opgenomen in het programma van eisen.*

**EN**

*De eisen voor normaal comfort voor kantoorgebouwen volgens de norm NBN S 01- 400: 1977 'Criteria van de akoestische isolatie' worden opgenomen in de bestekbepalingen.*

### **1.7 Contact met de buitenomgeving**

Contact met de buitenomgeving voor personeel, bewoners en bezoekers wordt door voldoende zicht naar buiten gegarandeerd.

Fysieke en visuele connecties met de natuurlijke omgeving (toegang tot buiten, natuurzichten, daglicht) hebben een gunstig effect op het sociale, psychologische en fysieke welbevinden.

Die connecties komen tevens het genezingsproces van de patiënten ten goede en werken stressreducerend.

*criterium 1.7.1:*

*Vanuit elke verblijfsruimte is een ongehinderd visueel contact met de buitenruimte mogelijk.*

*criterium 1.7.2:*

*In de ruimtes waar personeel tewerk gesteld is, is een rechtstreeks visueel contact met de buitenruimte mogelijk.*

**EN**

*Een eenzijdige frontale daglichttoetreding in gangen wordt vermeden om verblinding uit te sluiten.*

### **1.8 Gebruik van de buitenomgeving**

Bewoners, bezoekers en personeel kunnen gebruikmaken van aangename buitenruimtes.

Bij het ontwerp van de buitenruimtes moet voldoende aandacht besteed worden aan veiligheid, toegankelijkheid, beschutting en schaduw, zo niet zijn die aangelegde zones niet optimaal bruikbaar.

Een verscheidenheid in het aanbod van de buitenruimtes is een pluspunt.

*criterium 1.8:*

*Een oppervlakte van 5% van de totale bruto vloeroppervlakte van het gebouw is beschikbaar als buitenruimte voor bewoners, bezoekers en personeel.*

**EN**

*Een oppervlakte van 2% van de totale bruto vloeroppervlakte van het gebouw is uitsluitend als buitenruimte voor personeel beschikbaar.*

## **2. ENERGIEBEHEERSING**

### **2.1 Energieprestatiepeil**

Voor alle nieuwbouwprojecten wordt gestreefd naar een goed energieprestatiepeil, een E-peil 80.

Voor de voorzieningen die vallen binnen de groep voor woonfuncties en kantoor/schoolfuncties (EPW en EPU) wordt de energieprestatie aangetoond via de EPB-regelgeving.

Voor de voorzieningen uit de categorie ASB, die dus niet onder EPW of EPU vallen, is binnen het kader van de EPB-regelgeving geen berekening van het E-peil vastgelegd.

Voor deze voorzieningen wordt daarom een gelijkwaardige energieprestatie ingebouwd door een pakket van verplichte criteria van het hoofdstuk energiebeheersing.

Alternatieve maatregelen kunnen aanvaard worden mits eenzelfde energieprestatieniveau kan worden aangetoond in een berekeningsnota.

Voor de voorzieningen binnen de categorie ASB, waarvan de functionele bestemming eerder aansluit bij een woonfunctie of kantoor/schoolfunctie, kan een berekening van het E-peil op basis van de EPW of EPU module aanvaard worden.

*criterium 2.1:*  
*Het E-peil mag niet hoger zijn dan E80.*  
 EN  
*Het gerealiseerde E-peil wordt aangetoond in het energieprestatiecertificaat voor nieuwbouw.*

## 2.2 Globaal isolatiepeil

De isolatie van de bouwschil en de compactheid van het gebouw hebben een directe invloed op de energieprestatie van het gebouw.

Voor alle nieuwbouwprojecten wordt hetzelfde criterium voor het globale isolatiepeil opgelegd. De effectieve realisatie van dit criterium wordt uiteindelijk aangetoond in het energieprestatiecertificaat voor nieuwbouw.

*criterium 2.2:*  
*Het globaal isolatiepeil is maximaal K35.*  
 EN  
*De constructieonderdelen voldoen aan de maximale warmtedoorgangscoefficiënt, U-waarde, of aan de minimale warmteweerstand, R-waarde, zoals is vastgelegd in de onderstaande tabel.*

<b>Tabel U- en R-waarden</b>	<b>U-max. (W/m<sup>2</sup>K)</b>	<b>R-min. (W/m<sup>2</sup>K)</b>
<b>1. scheidingsconstructies die het beschermde volume omhullen</b>		
1.1 transparante scheidingsconstructies	<b>2,1</b>	
	<b>U<sub>g</sub> max = 1,1</b>	
1.2 opake constructies		
1.2.1 daken en plafonds	<b>0,25</b>	
1.2.2 muren, niet in contact met grond	<b>0,4</b>	
1.2.3 muren, in contact met grond		<b>1</b>
1.2.4 verticale en hellende scheidingsconstructies, in contact met een kruipruimte of met een kelder buiten het beschermd volume		<b>1</b>
1.2.5 vloeren, in contact met de buitenomgeving	<b>0,4</b>	
1.2.6 andere vloeren (vloeren op volle grond, boven kruipruimte of boven een kelder buiten het beschermd volume, ingegraven keldervloeren)	<b>0,4</b>	<b>1</b>
<b>2. scheidingsconstructies tussen 2 beschermde volumes op aangrenzende percelen</b>		<b>1</b>
<b>3. scheidingsconstructies binnen het beschermde volume of palend aan een bestaand beschermd volume op eigen perceel</b>		<b>1</b>

## 2.3 Warmteproductie en –distributie

Het concept van de verwarmingsinstallatie heeft een directe impact op de energieprestatie van het gebouw.

Het realiseren van optimaal rendement bij productie en distributie van de warmte is daarbij belangrijk. De toepassing van een verlaagd temperatuurregime (70°/50°) voor distributie van de verwarming geeft een hoger rendement van de installatie. Bovendien wordt ook het comfort verhoogd door een goede warmteverdeling, minder koude vloeren en minder tocht, minder luchtcirculatie en dus minder stof. Het systeem biedt ook meer mogelijkheden voor het gebruik van alternatieve duurzame energiebronnen.

*criterium 2.3:*

*Een condensatieketel met rendement 107% of minstens een gelijkwaardig systeem wordt geïnstalleerd.*

*EN*

*Er wordt een weersafhankelijke ketel- en kringsturing met start/stop-optimalisering en regelbare thermostatische kranen geïnstalleerd.*

*EN*

*Voor de distributie wordt een verlaagd temperatuurregime toegepast (70°/50°).*

*EN*

*Zowel de toevoerleidingen als de retourleidingen en de bijbehorende afsluiters worden geïsoleerd om de warmteverliezen te beperken.*

## 2.4 Ventilatie

Een goede ventilatie is noodzakelijk voor de realisatie van de gewenste binnenluchtkwaliteit. De basiseisen inzake ventilatie worden bepaald in de bijlagen bij het EPB-besluit.

Het opwarmen van de ventilatielucht zorgt voor een groot aandeel in de verwarmingsvraag. De juiste keuze van het ventilatiesysteem is daardoor een belangrijk gegeven in het geheel van de energievraag.

In voorzieningen met een uitgesproken zorgprofiel is de impact op de energievraag relatief nog groter, omdat de gemiddelde comforttemperatuur er meestal iets hoger ligt. Een degelijk afgestemd ventilatiesysteem met warmterecuperatie kan dus bijdragen tot een aanzienlijke besparing in het energieverbruik.

*criterium 2.4.1:*

*Voor gebouwen met een oppervlakte groter dan 1.000 m<sup>2</sup> geldt het volgende:*

*Een ventilatiesysteem D wordt als basissysteem toegepast.*

*EN*

*Warmterecuperatie met bypass is verplicht: het rendement van de warmtewisselaars is minstens 50%.*

*EN*

*Het rendement van de ventilatoren is SFP 3 (specific fan power).*

*criterium 2.4.2:*

*Een verhoogde luchtdichtheid  $v_{50} = 4,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$  wordt opgelegd in de bestekbepalingen en wordt na uitvoering aangetoond met een luchtdichtheidsproef.*

## 2.5 Warm water

De bereiding van warm water is in voorzieningen met een uitgesproken zorgprofiel goed voor 25% van het brandstofverbruik.

Het isoleren van de distributieleidingen heeft daarom een direct effect op het totale verbruik.

Bovendien kunnen ongewenste interne warmtewinsten vanuit het distributienet op die manier beperkt worden.

Ook het beperken van de weglengte heeft een gunstige invloed op de totale energiebehoefte voor warmwaterproductie.

*criterium 2.5:*

*De leidingverliezen van de kringleiding worden beperkt tot 15 W/m.*

*EN*

*De beperking van de lengte van de kringleiding is een aandachtspunt bij het ontwerp van de installatie.*

## 2.6 Koeling

Het minimaliseren van de koellast om de behoefte aan koelinstallaties maximaal te beperken moet steeds het uitgangspunt zijn.

Dat kan door de toepassing van passieve koelmaatregelen: aangepaste bouwschil met zonwering, beperking van interne warmtewinsten en natuurlijke nachtventilatie.

Pas nadat de minimalisatie van de koellast is gerealiseerd, kan de koelinstallatie effectief worden ontworpen.

**criterium 2.6:**

*De beperking van de koellast wordt aangetoond in een rapport dat ter beschikking wordt gehouden.*

**EN**

*Het opwekkingsrendement voor koeling (EER: energy efficiency ratio) is minstens 5 kW/kW.*

**2.7 Energiezuinige binnenverlichting**

In het totale elektrische energieverbruik is het aandeel voor verlichting aanzienlijk. Uit cijfers van het Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek, het VITO, blijkt dat dit aandeel in gezondheids- en verzorgingsvoorzieningen 45% bedraagt. De installatie van energiezuinige verlichtingssystemen en efficiënte verlichtingsarmaturen is daardoor een belangrijk aandachtspunt.

 **criterium 2.7.1:**

*In circulatieruimtes, administratieve ruimtes en personeelsruimtes is het te realiseren verlichtingsvermogen maximaal 2,5 W/m<sup>2</sup> voor 100 lux.*

**EN**

*In de verblijfsruimtes is het te realiseren verlichtingsvermogen maximaal 3,3 W/m<sup>2</sup> voor 100 lux, uitgaande van een verlichtingsniveau van 300 lux.*

**EN**

*Er moet minimaal per lokaal een behoefteregeling mogelijk zijn.*

 **criterium 2.7.2:**

*In niet-permanent gebruikte ruimtes wordt in een automatische regeling voor basisverlichting voorzien door middel van aanwezigheidsdetectie of via automatische daglichtcompensatie.*

**2.8 Energiezuinige toestellen**

Het gebruik van energie-efficiënte toestellen heeft een gunstig effect op het directe elektriciteitsverbruik. Bovendien heeft het voorzien van energie-efficiënte huishoudtoestellen en tv's in verblijfsruimten, een lagere interne warmtewinst tot gevolg.

 **criterium 2.8.1:**

*Voor het transport van personen worden alleen liften met energiezuinige hefmotor gebruikt.*

 **criterium 2.8.2:**

*Alle huishoudtoestellen in de verblijfsruimtes hebben ten minste een energielabel A+.*

**EN**

*Toestellen met een hoog sluipverbruik worden vermeden, door het maximaal verbruik in stand-by in de bestekbepalingen op te nemen.*

 **criterium 2.8.3 :**

*De energie-efficiëntie van zware medische apparatuur wordt als gunningscriterium opgenomen in de bestekbepalingen.*

**2.9 Verbetering van de globale energieprestatie**

De VIPA-eisen inzake energieprestatie gaan uit van een goed energieprestatiepeil, dat overeenkomt met E-peil 80. Uit de EPI-studie van VIPA blijkt dat dit ook geldt voor voorzieningen met een uitgesproken zorgprofiel, zoals rusthuizen. De hogere investeringskosten voor een laag energieprestatieniveau, dat overeenstemt met een verbetering van de energieprestatie met 20%, E60, resulteren op termijn zelfs in een lagere totale actuele kost, de TAK.

 **criterium 2.9:**

*Voor de voorzieningen die vallen binnen de groep voor woonfuncties en kantoor/schoolfuncties (EPW en EPU) wordt een verbetering van het energieprestatiepeil met 20%, het E60-peil, aangetoond in het energieprestatiecertificaat voor nieuwbouw.*

*Voor de voorzieningen die niet onder de bovengenoemde groepen vallen, wordt een laag energieprestatiepeil aangetoond in een berekeningsnota.*

### 3. DUURZAAM MATERIAAL– EN GRONDSTOFFENGEbruik

#### 3.1 Rationeel watergebruik

Maar 20% van het drinkbaar water wordt gebruikt voor doeleinden die een sterk gezuiverd water vereisen (drinken, koken, hygiënische redenen). De andere 80% wordt gebruikt voor doeleinden die geen drinkwaterkwaliteit vereisen, zoals de spoeling van toiletten. De productie van drinkbaar water is bovendien energieverslindend. Het beperken van het verbruik van drinkbaar water wordt daarom als criterium opgenomen.

*criterium 3.1.1:*

*Regenwaterrecuperatie: toiletten en dienstkranen zijn aangesloten op regenwater.*

*OF*

*Er wordt gezorgd voor minimale regenwaterrecuperatie met alternatieve toepassing, als regenwaterspoeling voor toiletten om functionele redenen niet haalbaar is.*

*criterium 3.1.2:*

*Minstens drie van de volgende vier maatregelen worden toegepast:*

- *spaartoets bij toiletten;*
- *installatie van spaardouchekoppen;*
- *debietbegrenzers op kranen;*
- *kranen in gemeenschappelijke sanitaire lokalen worden voorzien van een automatische aan-uitschakelaar.*

*criterium 3.1.3:*

*Afvalwater en regenwater worden gescheiden afgevoerd.*

#### 3.2 Duurzaam houtgebruik

Hout is een hernieuwbare grondstof die milieuvriendelijker is dan de meeste alternatieven. Wel moet hout op een verantwoorde en duurzame manier worden gewonnen. Duurzaam houtgebruik betekent ook een verantwoorde keuze van het materiaal, aangepast aan de bestemming. Niet-verduurzaamd hout kan gebruikt worden, op voorwaarde dat de juiste houtsoort op de juiste plaats met aangepaste detaillering wordt gebruikt. Het gebruik van koper of loodhoudende verduurzamings-middelen kan in elk geval beter vermeden worden. De technische fiches van het Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch Bouwen en Wonen, het VIBE, gelden als referentie.

*Criterium 3.2.1:*

*Het gebruikte hout is 100% gecertificeerd in overeenstemming met de principes en criteria van het Forest Stewardship Council (FSC) of gelijkwaardig.*

*criterium 3.2.2:*

*Er worden geen chemische verduurzamingsmiddelen gebruikt.*

#### 3.3 Afwerkingsmaterialen

Vluchtige organische stoffen (VOS) afkomstig van bouwmaterialen verminderen de binnenluchtkwaliteit en kunnen een schadelijk effect hebben op de gezondheid. Het minimaliseren van de verontreinigende stoffen in de binnenlucht is zeker een aandachtspunt bij afwerkingsmaterialen. Een algemeen geldende norm voor afwerkingsproducten is echter nog niet beschikbaar.

Als basiscriterium wordt daarom voor alle afwerkingsmaterialen een CE-keurmerk gevraagd. Dat keurmerk garandeert dat is voldaan aan de veiligheidsvoorschriften die worden opgelegd in de geharmoniseerde Europese norm EN 14041 van 8 juni 2005. Die norm omvat vooral technische garanties (onder meer in verband met brandveiligheid), maar ook normen over schadelijke stoffen. Sinds 1 juni 2006 moeten flexibele vloerbekledingen verplicht voorzien zijn van dit CE-keurmerk.

*criterium 3.3.1:*

*Bij de binnenafwerking wordt alleen verf op waterbasis of verf met een erkend milieukeurmerk gebruikt.*

*criterium 3.3.2:*

*Alle toegepaste afwerkingsmaterialen hebben een CE-keurmerk.*

### 3.4 Duurzaam bouwconcept

Een gebouwconcept gaat bij voorkeur uit van een flexibele, aanpasbare en multifunctionele invulling van het programma. Nieuwe concepten staan centraal: flexibele, modulaire en demontabele bouwconcepten laten toe dat een gebouw verschillende decennia aanpasbaar is aan veranderende functies en behoeftes in gebruik en bewoning. Dat laat concepten van gebouwen toe die aanpasbaar en upgradebaar zijn, en die zelfs van functie kunnen veranderen.

*criterium 3.4:*

*Het bouwconcept gaat uit van een basisstructuur met vaste kernen die flexibel ingevuld kunnen worden.*

*EN*

*Het bouwconcept is gebaseerd op consequent dimensioneringsraster op verschillende niveaus.*

### 3.5 Hernieuwbare energie

Met het ministerieel besluit van 11 januari 2008 werd de verplichte haalbaarheidsstudie naar hernieuwbare energie voor nieuwe gebouwen groter dan 1.000 m<sup>2</sup> concreet ingevoerd. In het besluit wordt vastgelegd welke technieken in de haalbaarheidsstudie minstens onderzocht moeten worden, afhankelijk van de functie en de grootte van het gebouw.

De effectieve toepassing van de technieken die in de haalbaarheidstudie positief worden geëvalueerd, wordt opgenomen als VIPA-criterium duurzaamheid. De toegepaste technieken worden vermeld in het programma van eisen. Ook voor kleinere gebouwen is de integratie van hernieuwbare of groene energie een aandachtspunt in het totale concept.

*Criterium 3.5:*

*Voor gebouwen met een oppervlakte groter dan 1.000 m<sup>2</sup> worden de mogelijke systemen voor hernieuwbare energie die gunstig worden geëvalueerd in de haalbaarheidsstudie, opgenomen in het programma van eisen.*

*OF*

*In 10% van de jaarlijkse energiebehoefte wordt voorzien door groene/hernieuwbare energie door de installatie op het terrein.*

## 4. GEINTEGREERDE BENADERING

---

### 4.1 Geïntegreerd ontwerp

Duurzaam bouwen kan niet zonder een integrale benadering van het ontwerpconcept. Dat betekent dat vanaf het begin van het ontwerpproces een multidisciplinair team bij het ontwikkelen van het programma van eisen wordt betrokken. Ook de gezondheids- en welzijnsdoelstellingen die worden geformuleerd in een globaal zorgprogramma, kunnen daarin een vertaling krijgen.

Het programma van eisen kan zo een dynamische communicatie doen ontstaan tussen de verschillende leden van het bouwteam.

*criterium 4.1.1:*

*Een multidisciplinair bouwteam wordt vanaf het begin van het ontwerpproces samengesteld om de duurzaamheidsdoelstellingen bij ontwerp en uitvoering te bewaken.*

*criterium 4.1.2:*

*Tijdens het ontwerp- en bouwproces wordt een programma van eisen als leidraad gebruikt.*

## 4.2 Duurzame inplanting

De keuze van de site bepaalt mee de ecologische voetafdruk van het gebouw.

Het duurzaam bouwen kan alleen een volledige invulling krijgen als ook de *site* een zo laag mogelijke milieubelasting heeft. De beoordeling van de milieubelasting kan volgens de Trias Toponoma:

- Vang zo veel mogelijk de bouwbehoefte op in de gemeentelijke kern, door voorrang te geven aan inbreiding in plaats van uitbreiding. Hanteer daarbij de concepten van intensief en meervoudig ruimtegebruik.
- Als inbreiding niet mogelijk is, breid dan uit in een gebied met een lage natuurwaarde.
- Als bij uitbreiding een natuurlijker gebied wordt aangesproken, moet de schade aan de ecologische structuur minimaal blijven.

*criterium 4.2:*

*Er wordt binnen het project geen nieuw terrein buiten de gemeentelijke kern aangesneden: inbreidingsgerichte nieuwbouw of verbouwing of aankoop met verbouwing.*

## 4.3 Bereikbaarheid

Een goede bereikbaarheid resulteert enerzijds in een verbetering van de mobiliteit van de bewoners/patiënten en anderzijds verhoogt dat de toegankelijkheid voor bezoekers en occasionele gebruikers.

*criterium 4.3:*

*Er bevindt zich een opstapplaats voor openbaar vervoer binnen een wandelafstand van 200 m.*

## 5. GEBOUWBEHEER

---

### 5.1 Basiskwaliteitsbewaking

Om te waarborgen dat de technische installaties voldoen aan de vooropgestelde projecteisen en de ontwerpdoelstellingen, is een degelijke controle van de installatie, de afstelling en werking noodzakelijk.

Die controleopdracht kan het best gepland worden voor een periode die de klassieke termijn tussen voorlopige oplevering en eindoplevering overschrijdt.

Eén persoon binnen het bouwteam wordt als verantwoordelijke aangewezen voor de realisatie van de ontwerpdoelstellingen die in het programma van eisen zijn opgenomen.

*criterium 5.1:*

*In de bestekken wordt in een monitoring van gebouw en technieken voorzien gedurende 24 maanden na de voorlopige oplevering.*

**EN**

*Eén persoon wordt aangewezen als verantwoordelijke voor de opvolging van ontwerpdoelstellingen.*

*De aanwijzing van die persoon wordt opgenomen in de akkoordbrief bij het programma van eisen.*

## 5.2 Energiestromen meten

Het meten van energiestromen brengt duidelijkheid in het energieverbruik van het gebouw en laat toe problemen te identificeren en op te lossen.

De opvolging van de energiestromen laat toe de prestatie-eisen inzake energieverbruik, thermisch comfort en binnenluchtkwaliteit te controleren.

*criterium 5.2.1:*

*Het plaatsen van aangepaste energie- en watertellers met pulsuitgang is verplicht.*

*EN*

*De gebruiksgegevens moeten op één centrale plaats kunnen worden afgelezen, opgeslagen en geanalyseerd.*

*criterium 5.2.2:*

*Voor gebouwen met een oppervlakte groter dan 1.000 m<sup>2</sup> geldt:*

*Er wordt minstens voorzien in monitoring van het energieverbruik per energiedrager voor de volgende energiestromen: productie van sanitair warm water, verwarming, koeling, hulpenergieverbruik van ventilatoren, keuken en liften.*

*EN*

*Op een centrale plaats in het gebouw wordt een display van alle energieverbruik per energiedrager voorzien. Een visualisatietool geeft de actuele toestand, alsook een samenvatting op maand- en jaarbasis weer.*

## 5.3 Opleiding over beheer

Om een duurzaam gebruik en onderhoud van het gebouw te kunnen waarborgen, is voor de beheerders en de gebruikers een goed inzicht in de werking van het gebouw noodzakelijk.

*criterium 5.3:*

*Een opleidingspakket voor de gebouwbeheerders over de werking van het gebouw en het onderhoud van de installaties is opgenomen in het aanbestedingspakket van de werken.*

*EN*

*De interne kennisoverdracht inzake gebouwbeheer is gegarandeerd door het beschikbaar stellen van de noodzakelijke informatiepakketten.*

sector

BZ

## VIPA CRITERIA DUURZAAMHEID

## Afvinklijst

1 gebruikerscomfort	ASB
1.1 <i>fysieke toegankelijkheid</i>	
1.1.1 globale toegankelijkheid	vrij <input type="checkbox"/>
1.1.2 individuele toegankelijkheid	vrij <input type="checkbox"/>
1.2 <i>zomercomfort</i>	
1.2.1 zomercomfort algemeen	verplicht <input type="checkbox"/>
1.2.2 zomercomfort zorg	verplicht <input type="checkbox"/>
1.3 openen van ramen	verplicht <input type="checkbox"/>
1.4 daglichttoetreding	vrij <input type="checkbox"/>
1.5 regeling thermisch comfort	vrij <input type="checkbox"/>
1.6 akoestisch comfort	
1.6.1 normaal akoestisch comfort rust- en verzorgingstellingen	vrij <input type="checkbox"/>
1.6.2 normaal akoestisch comfort woningen	vrij <input type="checkbox"/>
1.6.3 normaal akoestisch comfort kantoren	nvt <input type="checkbox"/>
1.7 <i>contact met buitenomgeving</i>	
1.7.1 verblijfsruimten	verplicht <input type="checkbox"/>
1.7.2 personeelsruimten	vrij <input type="checkbox"/>
1.8 <i>gebruik buitenomgeving</i>	vrij <input type="checkbox"/>
minimum	4
maximum	12
score	<input type="checkbox"/>

2 energiebeheersing	ASB
2.1 E80 - peil	nvt <input type="checkbox"/>
2.2 globaal isolatiepeil K35- & U-waarden	verplicht <input type="checkbox"/>
2.3 productie en distributiesysteem verwarming	verplicht <input type="checkbox"/>
2.4 <i>eisen ventilatie</i>	
2.4.1 systeemeisen	verplicht <input type="checkbox"/>
2.4.2 luchtdichtheid	vrij <input type="checkbox"/>
2.5 distributie warm water	verplicht <input type="checkbox"/>
2.6 koeling	verplicht <input type="checkbox"/>
2.7 <i>energiezuinige binnenverlichting</i>	
2.7.1 eis vermogen en regeling	verplicht <input type="checkbox"/>
2.7.2 eis niet verblijfsruimten	vrij <input type="checkbox"/>
2.8 <i>energiezuinige toestellen</i>	
2.8.1 liften	verplicht <input type="checkbox"/>
2.8.2 energielabel (A+)	vrij <input type="checkbox"/>
2.8.3 medische apparatuur	nvt <input type="checkbox"/>
2.9 verbetering globale energieprestatie 20%	vrij <input type="checkbox"/>
minimum	7
maximum	11
score	<input type="checkbox"/>

sector

BZ

## VIPA CRITERIA DUURZAAMHEID

## Afvinklijst

## 3 duurzaam materiaal en grondstofgebruik

ASB

3.1 *rationeel watergebruik*

3.1.1 regenwaterrecuperatie

verplicht 

3.1.2 waterverbruik

verplicht 

3.1.3 gescheiden afvoer

verplicht 

3.1.4 doorstroom koelcircuit

nvt

3.2 *duurzaam houtgebruik*

3.2.1 FSC - label

verplicht 

3.2.2 verduurzaming

vrij 3.3 *afwerkingsmaterialen*

3.3.1 verven

verplicht 

3.3.2 CE - keurmerk

vrij 

3.4 duurzaam bouwconcept

vrij 

3.5 hernieuwbare energie

vrij 

minimum

5

maximum

9

score

## 4 geïntegreerde benadering

ASB

4.1 *geïntegreerd ontwerp*

4.1.1 bouwteam

verplicht 

4.1.2 programma van eisen

verplicht 

4.2 duurzame inplanting

vrij 

4.3 bereikbaarheid

vrij 

minimum

2

maximum

4

score

## 5 gebiedswaarden

ASB

5.1 basiskwaliteitsbewaking

verplicht 5.2 *energiestromen meten*

5.2.1 tellers

verplicht 

5.2.2 monitoring

verplicht 

5.3 opleiding over beheer

vrij 

minimum

3

maximum

4

score

sector

**BZ**

## VIPA CRITERIA DUURZAAMHEID

	totaal aantal verplichte criteria	21
	totaal aantal vrije criteria	19
	totaal aantal criteria	40
artikel 7/10	minimum aantal VIPA - criteria	28
GEREALISEERD AANTAL CRITERIA		

Gezien om gevoegd te worden bij het Ministerieel besluit tot bepaling van de VIPA criteria duurzaamheid van

De Vlaamse minister van Welzijn,  
Volksgezondheid en Gezin,



Jo VANDEURZEN