

Omzendbrief van 29 april 2003 aan de initiatiefnemers die VIPA-subsidies wensen te bekomen over de evaluatiecriteria ecologisch bouwen

OMZENDBRIEF AAN DE INITIATIEFNEMERS
DIE VIPA-SUBSIDIES WENSEN TE BEKOMEN

Betreft: Evaluatiecriteria ecologisch bouwen

Inleiding: de principes van het ecologisch verantwoord bouwen.

De overheid moet kunnen inspelen op de vernieuwende trends en initiatieven op het stuk van de infrastructuur van onze welzijns- en gezondheidsvoorzieningen.

Daartoe zullen het Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden (VIPA), Kind & Gezin en het Vlaams Fonds voor de sociale Integratie van Personen met een Handicap (VFSIPH), de door hen gehanteerde beoordelingsmethode en -criteria tot het bekomen van investeringssubsidies steeds evalueren en daarop volgend verfijnen of vernieuwen om uiteindelijk die initiatieven te kunnen selecteren die het best aansluiten bij de verwachtingen van zowel het beleid als van de voorzieningen zelf.

Vanuit dit oogpunt zijn er twee goede redenen om de principes van het ecologisch bouwen in de zg. VIPA-procedure in te schrijven, namelijk:

1. het invoeren in de sectoren, die een beroep doen op investeringssubsidies, van een energie- en grondstoffenzuinig beleid via algemeen aanvaarde en alleszins kosteneffectieve milieumaatregelen; deze "ecologische" maatregelen zijn nauwelijks bouwkostenverhogend, kennen een korte terugverdientijd en beknotten zo min als mogelijk de ontwerprijheid van de initiatiefnemer;
2. de kwaliteit van leven en van werken binnen de door het VIPA gesubsidieerde voorzieningen verhogen, door een meer optimaal gebruik van energie, water en grondstoffen; een gezonder binnenklimaat aan een lagere energiekost betekent meer comfort en tevredenheid voor de klanten (patiënten, bewoners,...) en het personeel.

Op 28 juni 2002 werden tijdens een informatievergadering in Gent, georganiseerd door Vlaams minister Mieke Vogels, het VIPA, Kind & Gezin en het Vlaams Fonds voor de Sociale Integratie van Personen met een Handicap, de zogenaamde "Evaluatiecriteria duurzaam bouwen" aan al de sectoren voorgesteld en toegelicht.

Via een studieopdracht, toegewezen aan de firma "Cenergie" uit Berchem, werden deze criteria en de daaraan verbonden evaluatiemethode ontwikkeld. Dit resulteerde in het opstellen van een basisdocument met als titel: "VIPA - Evaluatiecriteria ecologisch bouwen".

Deze publicatie werd tijdens de informatiedag, samen met een kleinere brochure, getiteld: "20 haalbare tips i.v.m. ecologisch bouwen", ter beschikking gesteld van de aanwezigen.

De beide brochures kunnen op eenvoudig verzoek bij het VIPA opgevraagd worden. Ze kunnen ook via de website bekomen worden, namelijk op het adres: ["www.vipa.vlaanderen.be"](http://www.vipa.vlaanderen.be); klik "ECOLOGISCH BOUWEN" aan, klik "20 haalbare tips" aan; in de laatste paragraaf van de tekst van deze tips, kan de brochure met de evaluatiecriteria dan gedownload worden als PDF-bestand.

Vanaf 1 juli 2003 worden de minimumeisen i.v.m. ecologisch bouwen opgelegd aan alle voorzieningen die in de VIPA-procedure willen instappen. Deze minimumeisen gelden dus voor nieuwe technisch-financiële plannen en

masterplannen, die vanaf 01 juli 2003 worden ingediend met het oog op het bekomen van een subsidiebelofte.

De minimumeisen hebben een onbetwist milieuvoordeel, zijn algemeen toepasbaar en brengen weinig of geen meerkosten met zich mee. Ze worden verder in deze omzendbrief beschreven. Tevens zijn ze terug te vinden in de publicatie "VIPA - Evaluatiecriteria ecologisch bouwen".

Daarnaast zullen ook een aantal aanbevelingen meegegeven worden, die eveneens onbetwiste milieuvoordelen hebben, maar dan wel een meerkost inhouden of op langere termijn afgeschreven worden en niet steeds toepasbaar zijn. Deze aanbevelingen worden enkel weergegeven in de publicatie "VIPA - Evaluatiecriteria ecologisch bouwen".

I. Ecologisch bouwen en de VIPA-procedure.

1° Fase subsidiebelofte.

Bij de aanvraag tot het bekomen van de subsidiebelofte met daarbij de goedkeuring van het masterplan of het technisch-financieel plan, dient de initiatiefnemer voortaan de volgende documenten te voegen:

1. een initieel programma van eisen inzake comfort en gebruik van energie, water en materialen als onderdeel van het technisch memorandum;
2. een akkoordbrief dat aan dit programma van eisen zal worden voldaan en dat alle op het project betrekking hebbende minimumeisen zullen nageleefd worden.

Wat wordt verstaan onder een programma van eisen?

Een programma van eisen is een uitgeschreven en ondertekend basisdocument dat m.b.t. de ecologische bouwmaatregelen, de verwachtingen, behoeften en wensen van de initiatiefnemer weergeeft. De doelstellingen van het project en de te halen prestatie-eisen (met aanduiding van de objectief evalueerbare grenswaarden) worden erin vermeld.

Het programma van eisen is in de ontwerpfase een dynamisch gegeven. Het document wordt immers telkens verfijnd al naargelang de ontwerptekeningen meer gestalte krijgen.

Op het einde van de ontwerpfase worden de prestatie-eisen dan bekrachtigd in het definitief programma van eisen. Dit definitief programma van eisen is een onderdeel van het bijzonder bestek.

Bij de opleveringen van het gebouw en de technische installaties tenslotte, worden de gemeten resultaten getoetst aan dit definitief programma van eisen.

Het programma van eisen dient door het door de initiatiefnemer aangestelde ontwerpteam te worden bekrachtigd.

De initiatiefnemer moet in het initieel programma van eisen het volgende opnemen:

- de geldende minimumeisen
- de objectief evalueerbare comfortgrenswaarden; d.w.z. dat per type van lokaal de grenswaarden moeten aangegeven worden van:
 - het thermisch comfort (temperatuur)
 - het visueel comfort (lichtinval)
 - de luchtkwaliteit (ventilatie)
 - de mogelijke bijkomende eisen inzake energie, water en materialen.

Daartoe dient voor elke technische installatie (verwarming, ventilatie, koeling, verlichting, ...) het programma van eisen te vermelden hoe de

objectief gestelde grenswaarden i.v.m. de energie- en de waterefficiëntie zullen worden bereikt en beoordeeld.

De akkoordbrief, ondertekend door de directie, is een verklaring waarbij de initiatiefnemer onderschrijft dat hij alles in het werk zal stellen om de objectief evalueerbare prestatie-eisen inzake comfort, energie, water en grondstoffen te halen.

Deze verklaring duidt tevens aan wie, als vertegenwoordiger van de initiatiefnemer, verantwoordelijk is voor de goede uitvoering van dit engagement.

2° Fase subsidiebeslissing.

Bij de aanvraag tot het bekomen van de subsidiebeslissing voor de eerste projectfase (bouwwerken) en voor de tweede projectfase (technische installaties) en in voorkomend geval ook bij de aanvraag voor projectfase 3 (voltooiingwerken), moet de initiatiefnemer de volgende documenten toevoegen:

1. de ingevulde checklists met de bijhorende technische nota's m.b.t. de uitwerking van het gebouw en de installaties;
2. een door het ontwerpteam bekrachtigd programma van eisen;
3. een akkoordbrief van de initiatiefnemer betreffende het voldoen aan de minimeisen én aan de opgelegde vereisten en adviezen weergegeven in de subsidiebelofte;
4. eventueel een motivering van de toelaatbare afwijkingen.

In de akkoordbrief formuleert de initiatiefnemer ook zijn engagement dat hij de minimeisen zal evalueren tijdens de werken en één jaar na de voorlopige oplevering van de werken.

Het bekrachtigd programma van eisen is een update van het initieel programma. Het is een verplichte aanvulling op de bestekken.

Per lokaal moeten objectief evalueerbare parameters worden vastgelegd voor:

- minimum en maximum temperaturen in de diverse seizoenen met mogelijke overschrijdingsuren;
- toelaatbare CO₂-concentraties;
- lux-niveaus voor verlichting.

Het duidt aan hoe en door wie deze parameters zullen geverifieerd worden tijdens de oplevering en één jaar daarna.

Het dient ook de voornemens te kennen te geven m.b.t.:

- de inval van daglicht in alle verblijfs- en personeelsruimten;
- het vermijden van directe windinval op toegangen;
- het voorzien van zonwering op alle niet verticale, zuid en west gerichte beglazing.

Het dient tevens het bewijs te leveren van overleg met personeel en gebruikers rond:

- de dimensies van circulatieruimtes, m.i.v. gangen en traphallen;
- het minimaliseren van niveauverschillen bij overgangen tussen ruimtes
- het veilig en comfortabel gebruik van de badkamers en sanitaire toestellen.

De technische nota betreffende de U-waarden wordt steeds voorgelegd als bijlage van de checklist. De nota bevat minimaal de berekeningen van de U-waarde van alle oppervlakken van de gebouwenschil.

De volgende Nederlandstalige technische nota's zijn opvraagbaar:

- de beoordeling van de transparante delen van de gebouwschil;
- de dimensionering van de verwarmingsinstallaties
- de dimensionering van de koelinstallatie
- de dimensionering van de ventilatie in de diverse zones
- de dimensionering van de verlichting in de diverse zones

3° Fase eindafrekening en vereffening saldo subsidies.

Bij de eindafrekening van de werken dient de initiatiefnemer de volgende documenten te leveren:

1. een evaluatieverslag duurzaam bouwen, om het eindresultaat te vergelijken met het bekrachtigd programma van eisen;
2. een akkoordbrief van de initiatiefnemer dat aan het definitief programma van eisen wordt voldaan, conform de minimumeisen van VIPA, en dat afdoende rekening gehouden werd met de vereisten en adviezen weergegeven in de goedkeuring van de subsidiebeslissingen;
3. desgevallend, een motivering van de toelaatbare afwijkingen.

VIPA, Kind & Gezin of VFSIPH kunnen ter verificatie een volledig dossier "As-built" opvragen, dat minimaal het volgende moet bevatten:

1. de detailplannen ter beoordeling van eventuele koudebruggen;
2. de plannen en de beschrijvingen van de werking en de regeling van alle technische installaties;
3. attesten over de uitvoering van een goede hydraulische regeling van de kringen en van luchtdichtheidsproeven op het gebouw.

In het evaluatieverslag duurzaam bouwen wordt het eindresultaat vergeleken met het programma van eisen, worden bottlenecks en gevonden oplossingen beschreven en conclusies en aanbevelingen geformuleerd, evenals de nodige bijstellingen van het eisenprogramma betreffende latere evoluties.

[In de ondertekende akkoordbrief engageert de initiatiefnemer zich voor het jaarlijks opstellen en beschikbaar houden van een beoordelingsrapport m.b.t. het energie- en het waterverbruik].

De ambtenaren van de afdeling Gesubsidieerde infrastructuur zullen, bij het onderzoek van de eindafrekeningen en de vraag tot vereffening van het saldo van de investeringssubsidies, steekproefsgewijze ter plaatse controles verrichten naar het in overeenstemming zijn van de gerealiseerde projecten met de evaluatieverslagen duurzaam bouwen en met de gestelde minimumeisen.

II. De Evaluatiecriteria "Ecologisch bouwen".

1° Toepassingsgebied.

De minimumeisen gelden voor alle sectoren die in aanmerking komen voor investeringssubsidies van het VIPA, Kind & Gezin en het VFSIPH.

Ze zijn van toepassing op alle nieuwe gebouwen, uitbreidingen en grondige renovaties van meer dan 1.000 m². Onder grondige renovatie wordt verstaan: verbouwing, al dan niet met uitbreiding, van een bestaand gebouw, waarvoor de bouwkosten meer dan 25 % bedragen van een gelijkaardige nieuwbouw.

Voor alle nieuwe gebouwen en alle uitbreidingen of grondige renovaties van 1.000 m² of minder, zijn de minimumeisen die in de tekst [*cursief*] aangegeven worden, slechts aanbevelingen.

In het geval van de vervanging van technische installaties moeten in elk geval de minimumeisen opgelegd aan deze installaties gerespecteerd worden.

2° Mogelijke afwijkingen.

Er kunnen t.a.v. de gangbare ontwerp oplossingen en werkwijzen in de bouwpraktijk, gelijkwaardige alternatieven voorgesteld worden. Hiervoor dient dan wel uitdrukkelijk aangetoond te worden dat het objectief van die welbepaalde minimumeisen gehaald wordt.

Bij verbouwingswerken dient men aan de minimumeisen te voldoen, voor zover deze technisch haalbaar en financieel verantwoord zijn (terugverdientijd kleiner dan 8 jaar).

Elk voorstel tot afwijking van een minimumeisen moet steeds omstandig gemotiveerd worden.

3° De specifieke minimumeisen.

1. RUWBOUW.

1.1. Thermische isolatie.

De maximum toelaatbare U-waarden (= de warmtedoorgangscoefficiënt uitgedrukt in W/m².K) van de individuele wanden van de gebouwschil zijn:

Warmteverliesoppervlakte van het gebouw	U max
Bovenste daken of plafonds	0,25
Ondoorschijnende buitenwanden (m.i.v. koudebruggen)	0,40
Onderste vloeren	0,50
Doorschijnende wanden of wandelementen	
- enkel de beglazing	1,2
- inclusief schrijnwerk	1,6

Enkele tips:

- wanden bij voorkeur langs de buitenzijde isoleren, dit vermijdt o.m. koudebruggen;
- verbeterd dubbel glas, met gasvulling en warmtereflecterende coating, geeft merkkelijk betere Ug-waarden en kost niet veel meer dan gewoon dubbel glas.

1.2. Koudebruggen.

Voor iedere structurele bouwknop van de buitenschil van het gebouw en voor elke aansluiting van de gebouwschil met schrijnwerk dient de temperatuursfactor f berekend en moet deze groter zijn dan 0,7.

$f = (T_{io} - T_e) / (T_i - T_e)$ met T_{io} = oppervlaktetemperatuur

T_e = buitentemperatuur

T_i = binnentemperatuur

1.3. Globaal isolatiepeil.

In het geval van een gebouw dat personen voor meer dan 12 uur per dag herbergt of dat kleiner is dan 1.000 m², moet het globaal isolatiepeil kleiner zijn dan K 40.

1.4. Materiaalkeuze.

FSC-hout (Forest Stewardship Council) dient gebruikt te worden. Dit is hout uit bossen die beantwoorden aan de principes en criteria van duurzaam bosbeheer.

(H)CFK-houdende isolatiematerialen, alsook CFK's in koelcircuits, zijn verboden.

Vloeren dienen afgewerkt te worden in materialen met een hoge duurzaamheid.

[Bij gebruik van beton zijn biologisch afbreekbare ontkistingsmiddelen verplicht].

2. TECHNIEKEN.

2.1. Verwarming.

Productie.

[De haalbaarheid moet nagegaan worden van de installatie van een gedecentraliseerd systeem voor energievoorziening gebaseerd op hernieuwbare energiebronnen, warmte-krachtkoppeling, stadsverwarming (indien beschikbaar) of warmtepompen. Deze haalbaarheidsstudie moet kunnen geraadpleegd worden door VIPA, Kind & Gezin of VFSIPH].

Bij nieuwbouw wordt geopteerd voor een warmteproductie met een zo efficiënt mogelijke gasketel met HR-Top label.

Elektrische verwarming is verboden.

Bij verbouwing dienen ketels van ouder dan 15 jaar volledig gekeurd te worden op rendement, CO₂-uitstoot en energieverbruik. Het keuringsverslag zal dan een eventuele vervanging (naar een systeem voor lage temperatuurverwarming) opdringen.

Distributie.

Toepassen van een verlaagd temperatuurregime (max. 70°/50°C) is verplicht (tenzij niet voldaan is aan de isolatievereisten).

De voordelen van een lage temperatuurverwarming zijn:

1. energiebesparend door beter installatierendement;
2. comfortverhogend door stralingswarmte, goede warmteverdeling, geen koude vloeren en minder tocht;
3. betere luchtkwaliteit door minder luchtcirculatie, dus minder stof;
4. meer mogelijkheden tot gebruik van alternatieve duurzame energiebronnen, zoals warmtepompen.

De verwarmingselementen dienen langs de raamzijde geplaatst te worden.

Leidingen, kraanhuizen en pompen voor warmtetransport moeten behoorlijk geïsoleerd worden. Distributieverliezen kunnen zo gereduceerd worden.

Regeling.

Een weersafhankelijke ketel- en kringsturing met start/stop-optimalisering en regelbare thermostatische kranen is verplicht.

Voor verwarmingsinstallaties met een vermogen groter dan 55 kW én voor alle kringen met een variabel debiet, is een toerentalregeling op de pompen ervan verplicht.

2.2. Ventilatie.

Productie.

In geval van nieuwbouw en bij natuurlijke luchttoevoer dienen zelfregelende winddrukafhankelijke roosters voorzien te worden.

Voor nieuwe mechanische ventilatie-eenheden mag het elektrisch vermogen maximum $0,7 \text{ W/m}^3 \cdot \text{h}$ zijn.

Voor mechanische ventilatiesystemen ouder dan 15 jaar is een volledige energetische keuring vereist. Bij negatief advies te vervangen of naar alternatief zoeken.

Distributie.

Voor de mechanische ventilatie moet de luchtsnelheid in de luchtgroepen maximum 2 m/s zijn en in de kanalen maximum 4 m/s .

Het maximaal drukverlies over de installatieonderdelen moet van de klasse "laag" of "gemiddeld" zijn.

Ongecontroleerde verliezen zijn te vermijden door zoveel als mogelijk luchtdicht te bouwen.

[Indien geen systematisch gebruik van ronde kanalen met dubbele dichtingsring, moeten luchtdichtheidstesten voor de ventilatie-installatie voorzien zijn in het bestek].

In nieuwbouw bij gebruik van mechanische pulsie is warmterecuperatie d.m.v. warmtewisselaars verplicht met een minimum temperatuurrendement van 80 %. Een testrapport hiervan kan door VIPA opgevraagd worden.

Indien bij verbouwing een luchtgroep wordt vernieuwd of als enkel mechanische extractie of pulsie aanwezig is, is een grondige kosten-batenanalyse voor het al dan niet installeren van warmterecuperatie verplicht.

Regeling.

Voor alle bestaande en te voorziene systemen van luchttoe- en afvoer is een studie voor het voorzien van variabele debieten noodzakelijk. Indien variabele luchtdebieten mogelijk zijn is een sturing in functie van aanwezigheid of van luchtkwaliteit verplicht.

[Vraaggestuurde ventilatietechniek i.f.v. aanwezigheid of luchtkwaliteit is verplicht voor mechanische ventilatie van tijdens de kantooruren niet permanent bezette ruimten. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden enkel in het geval dat voor de luchtkring een debiet van minder dan $1.000 \text{ m}^3/\text{h}$ wordt voorzien tegelijk met het toepassen van warmterecuperatie].

2.3. Koeling.

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

Immers het ontwerp bepaalt in sterke mate de koellast, zoals b.v. het gebruik van overhangende delen, regelbare buitenzonwering, lichtgekleurde gevels en daken.

Productie.

De haalbaarheid inzake beperking van de koellast door aanpassing van de elektrische verbruikers en door ingrepen op de gebouwschil dient te worden onderzocht. De studieresultaten ervan moeten ter beschikking gehouden worden.

Het opgeslorpt elektrisch vermogen van de koelelementen moet kleiner zijn dan 0,2 maal de koelcapaciteit (thermisch vermogen). Voor elk toestel moet een testrapport, opgesteld door onafhankelijk instituut, afgeleverd kunnen worden.

[De bestaande centrale airconditioningsystemen met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW, moeten, ongeacht hun ouderdom, gekeurd worden op rendement bij vol- en deellast en op dimensionering in vergelijking met de koelbehoefte van het gebouw].

Distributie.

Het isoleren van leidingen, kraanhuizen en pompen van koudetransport is een verplichting.

Bij verbouwing dient een keuringsrapport over het vervangen of het toevoegen van isolatie voorgelegd te worden.

Regeling.

Een toerentalregeling op de pompen van de koelinstallatie is verplicht voor installaties met een thermisch koelvermogen van meer dan 55 kW én voor alle kringen met een variabel debiet.

2.4. Kunstlicht.

Productie.

[Voor circulatieruimtes en administratieve en personeelsruimtes moet het te realiseren verlichtingsvermogen maximum 2 à 2,5 W/m².100 lux zijn].

Voor de basisverlichting bij renovatieprojecten dienen gloei- of halogeenlampen vervangen te worden door spaar- of ontladingslampen.

Indien armaturen moeten vervangen worden, moet dit gebeuren door toestellen met hoogrendement reflectie.

[Voor installaties ouder dan 15 jaar is renovatie verplicht].

Regeling.

Bij nieuwe of te vervangen verlichting dient er minimaal per lokaal en bij voorkeur per armatuur een behoefte-regeling te zijn.

De volgende mogelijkheden bestaan:

- automatisch traploze regeling in functie van de hoeveelheid zonlicht (daglichtdimmer);
- automatisch uitschakelen van de verlichting bij afwezigheid van personen;
- dimmen van de verlichting al naar gelang de behoefte (lichtdimmers).

De haalbaarheid en de intenties van deze regelingen dienen per lokaal te worden besproken in te raadplegen nota.

[Een automatische regeling is verplicht voor de basisverlichting in niet permanent gebruikte ruimtes door middel van aanwezigheidsdetectie, en in ruimtes voorzien van daglicht via automatische daglichtcompensatie].

2.5. Sanitair.

Sanitair warm water.

De temperatuur van het warm water dient niet hoger ingesteld dan strikt noodzakelijk (max. 60°C na kortstondig naverwarmen; immers de legionellabacterie wordt gedood vanaf 55 °C).

Bij nieuwbouw en verbouwing van de warm waterinstallatie of van de grootkeuken dient de warm waterproductie waar mogelijk opgedeeld in optimaal renderende productie-eenheden.

Elektrische verwarmers, verwarmingslinten en naverwarming moeten vermeden worden.

Bij nieuwbouw moet de warm waterproductie en het leidingtracé geoptimaliseerd worden rekening gehouden met de inhoud van het warm waternet (gebruik van korte lengtes en kleine diameters).

Sanitaire uitrusting.

Spaardouchekoppen dienen gebruikt met een maximum verbruik van 4 à 6 liter per minuut.

Waterkranen aan de wastafels en in de keukens moeten uitgerust worden met een schuimmondstuk of een perlator met een debiet-begrenzingsring.

Toiletten moeten voorzien worden van waterbesparende spoelbakken met keuzeknop (maximum 3 en 6 liter).

De wastafels van collectieve toiletten dienen te zijn voorzien van een automatische activering.

2.6. Liften.

Het gebruik van hydraulische personenliften is niet toegestaan.

Bijzondere aandacht moet besteed worden aan pieksturing en keuze van energiezuinige hefmotor.

2.7. Regenwater.

De captatie en het gebruik van regenwater dient in de realisatie van een nieuwbouw opgenomen te worden.

Het gebruik van regenwater voor toiletspoeling, wasmachines en dienstkranen is, indien functioneel verantwoord, verplicht bij nieuwbouw en, indien men beschikt over een regenwaterreservoir, bij verbouwing.

[Het afvalwater en het regenwater dienen langs afzonderlijke riolen afgevoerd te worden].

2.8. Gebouwenbeheer.

Energieregistratie en -beheer door het implementeren van aangepaste energie- en watertellers met pulsuitgang is verplicht. De verbruikgegevens moeten op één centrale plaats kunnen worden afgelezen, opgeslagen en geanalyseerd.

[De toepassing van een gebouwenbeheersysteem is verplicht. Het dient per ruimte of gebouwdeel het volgende te registreren en per maand te rapporteren in functie van het programma van eisen:

- de aan- en uitschakelmomenten van verwarming, koeling, verlichting, zonwering, ventilatie, pompen, bevochtiging;*
- de temperaturen in de referentieruimtes, minimaal aan elke gevel en voor elke bouwlaag;*
- de instelparameters van de productie-eenheden voor verwarming, koeling, bevochtiging, luchtbehandeling;*
- het energieverbruik van alle klimaat-, verlichtings-, labo- en persluchtsystemen].*

[Het gebouwenbeheerssysteem moet directe koppeling toelaten met de invoer van factuurgegevens van energie- en waterverbruik en moet minimum jaarlijks een energiebalans en -rapport van het gebouw leveren].

[Het bestek dient minimaal alle sensoren en hun ingestelde parameters te beschrijven. Een verificatie van de goede werking van de sensoren dient te worden voorzien. Het "As-built" dossier dient achteraf te beschrijven hoe de instelparameters kunnen gewijzigd worden].

III. Het evalueren van de criteria "Ecologisch bouwen".

Vanaf 1 juli 2003 zullen alle bij VIPA, Kind & Gezin en VFSIPH ingediende aanvragen tot subsidiebelofte moeten rekening houden met de minimumeisen ecologisch bouwen. Vanaf dan zullen alle nieuwe aanvraagdossiers (vanaf fase subsidiebelofte) getoetst worden aan de minimumeisen inzake ecologisch bouwen, zoals ze in deze omzendbrief vermeld zijn.

De initiatiefnemers worden ook aangeraden de *aanbevelingen*, weergegeven in de publicatie "VIPA - Evaluatiecriteria ecologisch bouwen", in overweging te willen nemen.

De ontvankelijkheid van de subsidieaanvragen wordt beoordeeld door de bevoegde ambtenaren van VIPA, Kind & Gezin of VFSIPH.

Zij zullen in de fase van de aanvraag tot subsidiebelofte, bijvoorbeeld nagaan of de akkoordbrief is bijgevoegd (een model vindt u als bijlage), dat deze behoorlijk ondertekend is en de naam van de coördinator bevat en dat het initieel programma van eisen is toegevoegd.

De technische evaluatie gebeurt door de afdeling Gesubsidieerde infrastructuur. De ambtenaren van de afdeling Gesubsidieerde infrastructuur zullen, in de fase van subsidiebelofte, bijvoorbeeld nagaan of met het ingediende initieel programma van eisen minstens aan de minimumeisen zal kunnen voldaan worden.

De technische evaluatie zal gebeuren op basis van de ingevulde checklists en de daarbij horende nota's. De checklists vindt u als bijlage; ze zullen eveneens beschikbaar zijn op de website van het VIPA (www.vipa.vlaanderen.be). Concreet werden deze checklists opgedeeld volgens grootte (oppervlakte groter dan of kleiner dan 1.000 m²) en volgens soort van investering (nieuwbouw, uitbreiding, verbouwing).

U kunt, met betrekking tot de toepassing van de bepalingen van deze rondzendbrief, ten allen tijde een beroep doen op de begeleiding en ondersteuning van VIPA, Kind & Gezin of VFSIPH. Daartoe kunt u o.m. contact opnemen met de heer Marc COCKX, bouwtechnisch deskundige van het VIPA (tel. nr. 02-553 32 32, E-mail adres: marc.cockx@wvc.vlaanderen.be).

Met betrekking tot de specifieke bouwtechnische en -fysische aspecten van de evaluatiecriteria ecologisch bouwen, kunt u terecht bij de afdeling Gesubsidieerde infrastructuur met als contactpersoon mevrouw Ann BEUSEN, ingenieur (tel. nr. 02-553 75 10, E-mail adres: ann.beusen@azf.vlaanderen.be).

IV. Bijlagen.

Bijlage 1: een model van akkoordbrief.

(datum)

Het directiecomité van
.....
verklaart zich akkoord met de inhoud van het initieel programma van eisen
zoals bijgevoegd bij de aanvraag tot subsidiebelofte voor het project
.....
.....

In het initieel programma worden zowel de minimumeisen van het VIPA als de
objectief evalueerbare grenswaarden inzake comfort en de mogelijke
bijkomende eisen inzake gebruik van energie, water en materialen opgenomen.

Dhr./Mevr.
zal, als coördinator, persoonlijk verantwoordelijk zijn voor het behalen
van de objectief evalueerbare prestatie-eisen inzake comfort en het gebruik
van energie, water en grondstoffen.

Het directiecomité,
(naam + handtekening)

Bijlage 2: de modellen van checklists.

Hiervoor wordt verwezen naar de website of de bekomen bij het VIPA.

VIPA checklist CRITERIA ECOLOGISCH BOUWEN

referentie project

nieuwbouw of uitbreiding < 1000 m²

akkoord JA / NEE	afwijking/ n.v.t.
---------------------	----------------------

1 ruwbouw

bouwschil

- | | | | | |
|------|---|-------------------------|--|--|
| 1.1 | U-waarde beglazing \leq | 1,20 W/m ² K | | |
| 1.2 | U-waarde beglazing + schrijnwerk \leq | 1,60 W/m ² K | | |
| 1.3 | U-waarde lichtstraten en koepels \leq | 1,20 W/m ² K | | |
| 1.4 | U-waarde daken \leq | 0,25 W/m ² K | | |
| 1.5 | U-waarde buitenwanden \leq | 0,40 W/m ² K | | |
| 1.6 | U-waarde onderste vloer \leq | 0,50 W/m ² K | | |
| 1.7 | U-waarde onderste vloer in geval van vloerverwarming \leq | 0,25 W/m ² K | | |
| 1.8 | voor alle koudebruggen is de temperatuursfactor $f > 0,7$ | | | |
| 1.9 | het globaal isolatiepeil volgens NBN B 62 001 niet meer dan K40 | | | |
| 1.10 | technische nota U-waarden werd bijgevoegd | | | |

bouwmaterialen

- | | | | | |
|------|---|--|--|--|
| 1.11 | het hout is FSC-gecertificeerd | | | |
| 1.12 | de isolatiematerialen bevatten geen (H)CFK's | | | |
| 1.13 | de vloerafwerkingsmaterialen hebben een hoge duurzaamheid | | | |

2 technieken

2a verwarming

- | | | | | |
|------|---|--|--|--|
| 2a.1 | de warmteproductie voor ruimteverwarming gebeurt niet op basis van elektriciteit | | | |
| 2a.2 | gasketels met HR-TOPlabel worden geïmplementeerd | | | |
| 2a.3 | de warmtedistributie gebeurt op lage temperatuur (70°/50°) | | | |
| 2a.4 | leidingen, kranen en pomphuizen zijn thermisch geïsoleerd | | | |
| 2a.5 | er wordt weersafhankelijke regeling met start:stop-optimalisatie toegepast | | | |
| 2a.6 | er worden regelbare thermostatische kranen gebruikt | | | |
| 2a.7 | toerentalregeling bij thermisch vermogen > 55kW en voor kringen met variabel debiet | | | |

referentie project

nieuwbouw of uitbreiding < 1000 m²

akkoord JA / NEE	afwijking/ n.v.t.
---------------------	----------------------

2 technieken

2b ventilatie

- 2b.1 zelfregelende winddrukafhankelijke roosters bij natuurlijke luchttoevoer
- 2b.2 max elektr vermogen mechanische ventilatieeenheid = 0,7 W/m³h
- 2b.3 igv mechanische ventilatie : luchtsnelheid luchtgroep = max 2m/s
- 2b.4 igv mechanische ventilatie : luchtsnelheid in kanalen = max 4 m/s
- 2b.5 igv luchtgroepen : een warmterecuperatie van min 80% toegepast.
- 2b.6 igv mechanische ventilatie : ronde kanaalsystemen min klasse B conform Eurovent 2/2 worden toegepast
- 2b.7 igv mechanische ventilatie : het maximaal drukverlies is 'laag' of 'gemiddeld'
- 2b.8 igv variabele luchtdebieten : sturing ifv van aanwezigheid of luchtkwaliteit
- 2b.9 [er wordt voldaan aan de NBN D 50-001 inzake ventilatievoorzieningen voor woongebouwen](#)

2c koeling

- 2c.1 de energetische efficiëntie van de elektrische toestellen in deze lokalen werd gemaximaliseerd
- 2c.2 de energetische efficiëntie van de verlichting in deze lokalen werd gemaximaliseerd
- 2c.3 alle transparante delen van deze lokalen zijn voorzien van regelbare buitenzonnewering
- 2c.4 het opgeslorpt energetisch vermogen is niet groter dan de koelcapaciteit x 0,2 (testrapport zal beschikbaar zijn)
- 2c.5 de leidingen, kranen en pomphuizen voor koude-transport zijn thermisch geïsoleerd
- 2c.6 toerentalregeling bij thermisch vermogen > 55kW en voor kringen met variabel debiet

2d verlichting

- 2d.1 per lokaal worden de minimale verlichtingsniveaus behaald
- 2d.2 er worden enkel spaarlampen en ontladingslampen toegepast voor binnenverlichting
- 2d.3 voor buitenverlichting worden hoge-drukklampen toegepast

referentie project

nieuwbouw of uitbreiding < 1000 m²

akkoord JA / NEE	afwijking/ n.v.t.
---------------------	----------------------

2 technieken**2e sanitair**

- | | | |
|--|--|--|
| 2e.1 de produktie van warm water werd afgesplitst van de centrale verwarming | | |
| 2e.2 de maximale temperatuur voor warm water bedraagt overal maximaal 65° | | |
| 2e.3 buiten de bediende zone zijn de leidingen voor warm water geïsoleerd | | |
| 2e.4 douches worden uitgerust met spaardouchekoppen (max 4 à 6 l/min) | | |
| 2e.5 kranen aan wastafels en in keukens worden voorzien van schuimmondstukken of perlator met debietbegrenzing | | |
| 2e.6 toiletten worden voorzien van waterbesparende spoelbakken met keuzeknop | | |
| 2e.7 wastafels en urinoirs van collectieve toiletten worden voorzien van automatische activering | | |
| 2e.8 regenwater wordt gebruikt voor de toiletspoeling, dienstkranen en wasmachines | | |
| 2e.9 elektrische waterverwarmers, verwarmingslinten en naverwarming worden niet voorzien | | |
| 2e.10 er wordt een gescheiden rioleringsstelsel voorzien | | |

2f liften

- | | | |
|--|--|--|
| 2f.1 er worden geen hydraulische liften gebruikt voor het transport van personen | | |
|--|--|--|

2g gebouwenbeheer

- | | | |
|--|--|--|
| 2g.1 energieregistratie en -beheer wordt voorzien door het implementeren van aangepaste energie- en watertellers met pulsuitgang | | |
|--|--|--|

3 eventueel opgenomen aanbevelingen