



Groene vibes in de keet !



Stappenplan verbouwing

Duurzame Jeugdwerkinfrastructuur

p. 2

De weg naar duurzame jeugdhuizen en jeugdlokalen

Beste jeugdwerker,

Heb je plannen om een nieuw en duurzaam jeugdlokaal te bouwen? Wil je je jeugdhuis renoveren en zoek je mogelijkheden om dit op een ecologische manier te doen? Dan is dit stappenplan (of het tweelingbroertje) geknipt voor jou. Er werden immers 2 stappenplannen opgesteld:

- Het 'Stappenplan **nieuwbouw** jeugdhuis of jeugdlokaal' helpt je op weg om een gezond en milieuvriendelijk jeugdhuis of jeugdlokaal bouwen.
- Het 'Stappenplan **verbouwing** jeugdhuis of jeugdlokaal' wil je begeleiden in het verbouwen van een bestaand gebouw tot een gezond en milieuvriendelijk jeugdhuis of jeugdlokaal.

Deze stappenplannen zijn een algemene handleiding voor jullie (maar ook voor je architect) om je duurzame droom waar te maken.

Stap voor stap!

Hoe meer je het stappenplan volgt, hoe beter. Is het echter niet mogelijk alle stappen te volgen, geen paniek. Alle beetjes helpen! Het is ook niet noodzakelijk om de stappen in de vooropgestelde volgorde aan te pakken. Je kunt gerust verschillende stappen gelijktijdig aanpakken of van volgorde veranderen. De opgegeven periodes dienen enkel als referentie.

Beschouw deze brochure dus als een stevige leidraad die je wegwijs kan maken in de wereld van duurzaam bouwen of verbouwen. Met deze brochure in de hand en de kennis ervan in je achterhoofd zou je ook vlotter met je architect of bouwcomité moeten kunnen overleggen waar jullie voor willen gaan.

Op pagina 5 maken we je wegwijs in het gebruik van dit stappenplan en op de volgende pagina tref je een inhoudstafel aan.

En dit stappenplan is niet alles, wat je nu in handen hebt is dan wel het algemeen overzicht, maar VIBE vzw ontwikkelde naast deze stappenplannen ook nog een heel aantal technische fiches (bestemd voor architecten en andere deskundigen) en doe-het-zelf fiches (bestemd voor jullie). Hieronder overlopen we even welke fiches je allemaal kan aantreffen.

Beschouw ze als een soort bijlagen bij dit stappenplan. In deze brochure wordt er voor meer informatie gericht naar één van deze fiches verwezen.

Al het materiaal dat VIBE ontwikkelde kan je downloaden op de website:
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

Doe het zelf fiches

Willen jullie de handen zelf uit de mouwen steken? In de doe-het-zelf fiches – die bedoeld zijn voor de jeugdverenigingen – vind je alle informatie om zelf te isoleren,

een binnenmuur te bouwen... Ook vind je in deze fiches de keuzes van toestellen en materialen... De beschreven werken kunnen door de jeugdverenigingen vrij gemakkelijk zelf uitgevoerd worden, mits een goede begeleiding van een architect of vakman.

Je kan online een zestal fiches downloaden:

- Zelf isoleren
- Werken met natuurverf
- Douches & toiletten
- Keuken
- Verlichting
- Tuin

Het is mogelijk dat er in deze fiches verwezen wordt naar keuzefiches over bouwmaterialen en gezondheid. Deze zijn terug te vinden op www.vibe.be > downloads > bouwmaterialen

Technische fiches

In de technische fiches – die bedoeld zijn voor architecten, deskundigen en andere geïnteresseerden – vind je beschrijvingen en tekeningen van opbouwen, de keuzes van materialen (van ruwbouw tot afwerking)...

Op de VIBE website kan je volgende fiches downloaden:

- Funderingen
- Vloeren
- Buitenmuren
- Daken
- Isolatie(materialen)
- Verwarmen en warm water bereiden
- Water
- Groendaken en gevelbegroening
- Brandveiligheid
- Geluidsisolatie
- Buitenschrijnwerk

In deze technische fiches zijn er soms verwijzingen naar detailtekeningen (bvb. aansluiting HSB-muur op schuin dak, aansluiting strobalemuur op kruipkelder...). Ook deze kan je downloaden op www.vibe.be.

VIBE vzw wil met deze bijdrage jeugdverenigingen aansporen gezonde en milieuverantwoorde jeugthuizen en jeugdlokalen te verwezenlijken. We hopen dan ook dat deze stappenplannen, technische fiches en doe-het-zelf fiches jullie op weg kunnen zetten.

Succes!

Voor VIBE vzw
Eva en Sigrid

Gebruik van dit stappenplan

Het stappenplan is opgebouwd uit twee delen (zie ook de inhoudstafel op pagina 6):


- Fase 1 handelt over de voorbereiding. Diverse voorbereidende aspecten worden hier aangehaald: financiering zoeken, brainstormen, bouwteam oprichten, taakverdeling,...
- Fase 2 wil je laten nadenken over het (voor)ontwerp van je gebouw en gaat dieper in op enkele ecologische aspecten (gebruik regenwater, energie uit zon...)

Onderstaande informatie zou je moeten helpen dit stappenplan optimaal te gebruiken.

Gele kadertjes

Hier vind je verwijzingen naar reglementeringen die van toepassing zijn of relevante achtergrondinformatie.

Woordenlijst

Woorden aangeduid met het symbool  zijn terug te vinden in de verklarende woordenlijst achteraan deze brochure. Het zijn vaak termen waarvan we dachten dat ze jou vreemd in de oren zouden klinken. Je architect zou hiermee wel overweg moeten kunnen.

Icoontjes

Doorheen dit stappenplan kan je sporadisch een rij van vijf icoontjes aantreffen. Hiermee willen we de mate van betaalbaarheid, onderhoudsvriendelijkheid, doe-het-zelf mogelijkheid, gezondheid en milieuvriendelijkheid van een bepaalde maatregel weergeven. Per aspect wordt telkens aangegeven of het positief, neutraal of negatief is.

 ⁺ Goedkoper dan niet-bio-ecologische materialen/technieken	 Vergelijkbaar met niet-bio-ecologische materialen/technieken	 ⁻ Duurder dan niet-bio-ecologische materialen/technieken
 ⁺ Onderhoudsvriendelijk	 Regelmatig onderhoud nodig	 ⁻ Veel onderhoud nodig
 ⁺ Gemakkelijk doe-het-zelf toepasbaar	 Sommige delen zijn voor doe-het-zelf toepasbaar	 ⁻ Niet voor doe-het-zelf toepasbaar
 ⁺ Positieve invloed op de gezondheid	 Geen invloed op de gezondheid	 ⁻ Slecht voor de gezondheid
 ⁺ Milieuvriendelijk	 Beperkte milieuschade	 ⁻ Milieuschadelijk

Fase 1: Voorbereiding verbouwen

Stap 1: Vorm een bouwteam	9
Samenstelling en inspraak?	9
Is medegebruik een optie?	9
Aan de slag!	10
Stap 2: Het bestaande gebouw evalueren	10
Checklist	10
Prioriteitenlijst	11
Stap 3: Zoek financiering	12
Stap 4: Ga na of je een architect moet inschakelen	12
Heb je een stenbouwkundige vergunning nodig?	12
Let op!	13
Heb je een architect nodig?	13
Stap 5: Laat je inspireren	14
Stap 6: Brainstormen mag	14
Stap 7: Taakverdeling	15
Stap 8: Budgettering	16

Fase 2: Uitvoering

Stap 1: Los de bestaande problemen op	17
Vocht in het gebouw?	17
Asbest?...niet zo best!	18
Loden leidingen?	18
Ook nog elektriciteit uit de jaren '60?	19
Hoe zit het met de schoorsteen?	19
Andere problemen?	19
Stap 2: Kies voor duurzame technieken en materialen	20
2.1. Hoezo water besparen?	21
<i>Gebruik regenwater</i>	21
<i>Let op</i>	22
<i>Denk aan het milieu!</i>	22
<i>En wat met het afvalwater?</i>	22
2.2. Materiaalkeuze: hou de kringloop gesloten!	23
<i>Grondstoffen</i>	23
<i>Afval</i>	23
<i>Een echte gesloten kringloop</i>	23
<i>Wat is een bio-ecologisch materiaal?</i>	23
<i>Kostprijs</i>	24
2.3. Isoleer en ventileer zoals het hoort!	25
<i>Hoe isoleren?</i>	25
<i>Let op!</i>	26
<i>Waarom verbeterd dubbel glas?</i>	26
<i>Hoe ventileren?</i>	27
2.4. Kies het gepaste verwarmingssysteem	28
<i>Hoe verwarmen?</i>	28
2.5. Beperk het elektriciteitsverbruik	29
<i>Kies voor daglicht!</i>	29
<i>Intelligent verlichten</i>	30
<i>Let op!</i>	30
<i>Elektriciteit uit zonlicht</i>	30

2.6. Zorg voor een gezond gebouw	31
<i>Verbouw gezond!</i>	31
<i>Concreet:</i>	31
<i>Bouwmaterialen kiezen?</i>	31
<i>Vloeren</i>	32
<i>Wand en plafond</i>	32
<i>Houten plaatmateriaal</i>	32
<i>Verven en aanverwante</i>	32
Stap 3: Kiezen voor een duurzame buitenaanleg	34
Wat doe je met regenwater?	34
Kies voor groen!	35
Groen...ook op je dak?	37
Andere interessante projecten	38
Colofon	39

Fase 1: Voorbereiding verbouwen

De voorbereidende fase is een belangrijke fase in 'duurzaam verbouwen'.

Ten eerste omdat je hier belangrijke beslissingen neemt die van belang kunnen zijn voor de duurzaamheid van je gebouw. 'Duurzaam verbouwen' streeft namelijk naar een langetermijnvisie. Belangrijke beslissingen neem je niet direct; daar moet je over nadenken.

Ten tweede omdat in de voorbereidende fase sociale aspecten en aspecten van participatie aan bod kunnen komen. Deze zijn namelijk naast de milieu- en gezondheidsaspecten een belangrijk onderdeel van 'duurzaam verbouwen'.

Met dit stappenplan hebben wij niet de ambitie om volledig te zijn. Wij geven bij elke stap die je neemt in de voorbereidende fase enkele tips in verband met duurzaamheid.

➔ Zie: www.locomotief.be
voor een uitgebreide bouwbrochure over deze voorbereidende fase.

Stap 1: Vorm een bouwteam

Samenstelling en inspraak?



Heb je beslist om te verbouwen of overweeg je bepaalde aanpassingen te doen aan jullie lokalen, stel dan een bouwteam samen. Afhankelijk van de grootte van de geplande werken, kan dit bouwteam variëren van twee tot vier (of meer)

personen. Dit groepje kan zich dan bezinnen over de noden van het (de) bestaande gebouw(en) en laat de vereniging toe zich vooral te richten op hun dagelijkse werking.

- Ga op zoek naar ouders, oud-leiding, eventueel de eigenaar van het gebouw, je sponsor, de gemeente... Zijn er oud-leid(st)ers of ouders die architect of aannemer zijn? Dat is mooi meegenomen en zeker een pluspunt aangezien zij de jeugdbeweging door en door kennen.
- Zorg ook dat in het bouwteam minstens enkele afgevaardigden van het jeugdwerkinitiatief zitten (iemand van de leidingploeg, jeugdhuis kern...).
- Zorg er voor dat het bouwteam efficiënt te werk kan gaan. Werk met een beperkt aantal, gemotiveerde mensen, met enkele deskundigen... Organiseer regelmatig een vergadering en durf kleine beslissingen te nemen zonder de hele groep.
- Richt eventueel een vzw op.

➔ Zie: 'Stappenplan nieuwbouw'

- Zorg voor een goede samenwerking/ verstandhouding tussen bouwteam (eventueel vzw) en leidingploeg/jeugdhuis kern/... Koppel dus vaak terug en neem belangrijke beslissingen in samenspraak met hen.
- Houd regelmatig 'open ledenvergaderingen' om de leden mee te betrekken in het proces en zo het draagvlak te vergroten.

Is medegebruik een optie?

Je kunt geld uitsparen of terugverdienen door met verschillende jeugdverenigingen samen te werken, of door je lokaal te verhuren tijdens de vakantieperiodes. Zo bespaar je natuurlijk ook ruimte en materiaal. Goed voor de portefeuille, en goed voor het milieu.

- Denk hier op voorhand over na en betrek de eventuele andere vereniging bij de verbouwing.
- Twee jeugdgroepen kunnen hetzelfde gebouw delen of op hetzelfde terrein bouwen. Ze kunnen de polyvalente zaal of het sanitaire blok

bijvoorbeeld delen. Een scoutsgroep kan een stuk van het lokaal verhuren als bivakplaats in de vakanties. Een jeugdhuis kan de polyvalente ruimte verhuren aan diverse socio-culturele organisaties...

- Zet als groep eerst de voor- en nadelen op een rijtje.

Bijvoorbeeld:

Voordelen:

- extra inkomsten
- zuinig ruimtegebruik

Nadelen:

- minder vrijheid, want andere groepen gebruiken de ruimte ook,
- andere groepen verstoren de gewone werking,
- verhuur geeft een aantal verplichtingen

Aan de slag!

Het bouwteam zal zich over vele vragen moeten buigen:

- Wat zijn de bestaande problemen en noden?
- Welke zijn de middelen?
- Hoe gaan we te werk?
- Binnen welke termijn?

Stap 2: Het bestaande gebouw evalueren



Wat en hoeveel er te verbeteren valt in jullie lokaal of jeugdhuis, hangt natuurlijk af van hoe oud jullie gebouw is, in welke staat de technische installaties zijn... Het bouwteam kan onderstaande checklist gebruiken om het bestaande jeugdlokaal/jeugdhuis te evalueren.

Indien jullie een meer gedetailleerde check (met puntensysteem) willen gebruiken, kunnen jullie de check van Locomotief ter hand nemen.

➔ Zie: www.locomotief.be > publicaties


- ‘Het schietlood; een meetinstrument voor jeugdhuisinfrastructuur’
- ‘De waterpas; een meetinstrument voor lokalen van jeugd- en jongerenbewegingen’

VVKSM (Scouts & Gidsen Vlaanderen) heeft een aangepaste versie van deze checklist, namelijk het lokalervisum; het kwaliteitsdocument dat je wil helpen om je lokaal op een goede manier te beheren.

Checklist



- Voldoet de functie-indeling aan de behoeften? Zijn de lokalen voldoende groot? Is er genoeg sanitair? Hebben jullie voldoende bergruimte?

➔ Zie: ‘Stappenplan nieuwbouw’ om een idee te hebben hoeveel m² per persoon je kan rekenen voor verschillende functies.

- **Daken:**
Zijn er geen lekken? Is de dakbedekking aan vervanging toe?
- **Isolatie:**
Zijn de daken, muren, vloeren (voldoende) geïsoleerd? Zijn er koudebruggen  die voor problemen zorgen?
Vergeet niet: investeren in isolatie is besparen op energie!
- **Ramen:**
Zijn de ramen nog in goede staat? Sluiten ze nog goed? Zijn ze voldoende isolerend (dubbele beglazing)?

Welk glas heb je?

Indien je twijfelt over bestaand glas, kan je met behulp van een aansteker controleren welk glas er aanwezig is. Houd in het gebouw op 10 centimeter afstand van het glas een brandende aansteker.

- indien je 1 vlammetje ziet, heb je enkel glas
- indien je 2 vlammetjes ziet, heb je gewoon dubbel glas (zonder coating )
- Indien je 4 vlammetjes ziet, heb je dubbel glas met coating (hoogrendementsbeglazing). Het tweede of derde vlammetje heeft een afwijkende kleur, meestal blauw/rose, indien een coating  aanwezig is.

- **Verwarming:**
Vertoont de bestaande installatie gebreken?
- **Sanitair:**
Is er voldoende sanitair? Zijn de toevoer- en afvoerleidingen in orde? Geen last van stank?
- **Elektriciteit:**
Zijn de elektriciteitsvoorzieningen veilig en reglementair? Is er een keuringsattest? Is het bestaande elektriciteitsnet voldoende zwaar?
- **Afwerkingen:**
Zijn de vloerbedekkingen aan vervanging toe? Moet er geschilderd of bezet worden?
- **Andere problemen:**
Zijn er problemen van vocht, licht, lucht, geluid?

Prioriteitenlijst

Maak een overzicht van de verschillende bouwdelen of te verbeteren functies en geef aan hoe dringend de werken zijn. Het is duidelijk dat het herstellen van een lekkend dak voorrang heeft op het vernieuwen van een vloerbekleding. Het is best mogelijk dat jullie bouwteam niet altijd de prioriteiten zelf kan inschatten. Dat is niet erg. Het is de bedoeling deze oefening, indien nodig, in de volgende stappen te herhalen met een architect of een andere deskundige.

Onderstaand voorbeeld geeft aan welke werken volgens het bouwteam prioritair zijn. De onderdelen aangeduid met 'Zs' (zeer slechte staat) zijn duidelijk werken die dringend aangepakt moeten worden.

KSJ TESSENDERLO

- **Functie-indeling:**
bijkomend lokaal voor welpen is gewenst M
- **Daken:**
lekken in de dakbedekking van het hoofddak Zs
- **Verwarming:**
nieuwe verwarmingsketel sinds vorig jaar G
- **Sanitair:** *er is voldoende sanitair* V
- **Elektriciteit:** M
er is een tekort aan verlichting
- **Afwerkingen:** M
schilderwerken

Zs = zeer slecht

S = slecht

M = matig

V = voldoet

G = goed

Stap 3: Zoek financiering

Verbouwen kost geld. Als je zelf wilt verbouwen zul je dus op allerlei manieren de nodige financiële middelen moeten bijeen-schrapen.



Tips

- Maak eens een afspraak met de jeugddienst zodat je te weten komt welke subsidies je gemeente of de provincie geeft voor de verbouwing van jeugdlokalen, duurzame materialen en technieken... Subsidies voor jeugdwerkinfrastructuur kunnen ook ruwbouwwerken, isolatiewerken, beglazing, sanitair enz. inhouden waardoor je in principe dus ook voor ecologische (isolatie)materialen subsidies zou kunnen krijgen.
- Indien jullie er aan denken jullie jeugdlokaal te verhuren aan andere groepen, kunnen jullie via het decreet "Toerisme voor allen" een erkenning behalen. Langs deze weg kan je dan als jeugdverblijfcentrum ook aanspraak maken op subsidies van de Vlaamse overheid.

- ➔ Zie: www.cjt.be voor erkenningen en subsidies
- ➔ Zie: www.energiesparen.be
- ➔ Zie: www.premiezoeker.be
- ➔ Zie brochure: 'De Geldslag' van Locomotief voor meer informatie over waar en hoe je financiering kan zoeken.
- ➔ Zie: www.locomotief.be > financiering

Stap 4: Ga na of je een architect moet inschakelen



Heb je een stedenbouwkundige vergunning nodig?

Een eerste vraag die jullie je moeten stellen is of er een stedenbouwkundige vergunning (vroeger "bouwvergunning" genoemd) moet aangevraagd worden. Veel mensen denken dat een stedenbouwkundige vergunning enkel verplicht is bij nieuwbouw of bij grote verbouwingswerken. Dit is niet correct. Een stedenbouwkundige vergunning heb je ook nodig voor:

- het plaatsen van vaste inrichtingen (houten afsluitingen, afsluitingen uit betonplaten...),
- het plaatsen van verhardingen,
- het afbreken van een gebouw of delen ervan,
- het plaatsen van bijkomende raam- of deuropeningen,
- alle veranderingswerken die de stabiliteit van het gebouw kunnen beïnvloeden...

Werken waarvoor je geen stedenbouwkundige vergunning nodig hebt, zijn instandhoudings- of onderhoudswerken die geen betrekking hebben op de stabiliteit. Enkele voorbeelden:

- het vervangen van ramen door identieke ramen,
- het vernieuwen van de dakbedekking,
- (her)inrichten van lokalen.

Ook voor volgende werken is geen vergunning vereist:

- het plaatsen van sanitaire, elektrische, verwarmings-, of verluchttingsinstallaties binnen een gebouw,

- het plaatsen van fotovoltaïsche zonnepanelen en/of zonneboilers,
- het omvormen van een plat dak tot extensief groendak,
- plaatsen van een ondergronds regenwaterreservoir, een septische put, een bezinkput, een ondergrondse waterzuiveringsinstallatie.

Let op!

Zelfs voor werken die vrijgesteld zijn van vergunningen dien je toch na te gaan of ze niet strijdig zijn met stedenbouwkundige- of verkavelingsvergunningen. Win dus steeds informatie in bij de gemeentelijke dienst ruimtelijke ordening.

➔ Zie: www.ruimtelijkeordering.be om na te gaan voor welke werken een stedenbouwkundige vergunning vereist is.

Heb je een architect nodig?

In heel wat gevallen is de medewerking van een architect vereist voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning. Die architect zorgt dan in jouw plaats dat het aanvraagdossier alle nodige documenten en plannen bevat. Als aanvrager moet je dan enkel die documenten ondertekenen.

Is de medewerking van een architect niet vereist, dan mag je zelf het aanvraagdossier samenstellen.

Het besluit van de Vlaamse regering van 23 mei 2003 bepaalt voor welke werken je bent vrijgesteld van de medewerking van een architect. Enkele voorbeelden:

- verbouwings- en inrichtingswerken binnen een gebouw die geen betrekking hebben op de stabiliteit van het gebouw,
- werkzaamheden aan de buitenvlakken van een gebouw, zoals het aanbrengen van een gevelsteen, een bepleistering, zonder dat een wijziging van de fundering noodzakelijk is,
- het aanbrengen, wijzigen en dichtmaken van raam- en deuropeningen,
- het aanbrengen van dakvlakvensters en/of fotovoltaïsche zonnepanelen en/of zonneboilers in het dakvlak of op een plat dak,
- het aanleggen van verhardingen, tuinaanleg, vellen van bomen,

- het plaatsen van een tuinhuisje, een bergplaats,
- het slopen of verwijderen van vrijstaande gebouwen en constructies...

➔ Zie: www.ruimtelijkeordering.be voor de volledige opsomming.

Tips

Zelfs indien de medewerking van een architect niet vereist is, kan het toch nuttig zijn een architect te laten adviseren en assisteren bij het opmaken van de vergunningsaanvraag.

- Organiseer met je bouwteam een gesprek met enkele architecten. Wat is hun ervaring met duurzaam verbouwen? Hebben ze ervaring met jeugdwerkinfrastructuur? Zijn ze bereid te overleggen en inspraak te verlenen?
- Indien je op zoek bent naar een architect die gespecialiseerd is in bio-ecologisch  verbouwen, kan je de VIBE-databank raadplegen. Hier kan je de door VIBE erkende architecten terugvinden. En er zijn enkele architecten die gespecialiseerd zijn in houtskeletbouw, strobalenbouw...

➔ Zie: www.vibe.be > databank

Stap 5: Laat je inspireren

Bezoek enkele recent gebouwde of verbouwde jeugdlokalen of jeugthuizen. Vraag eventueel aan je jeugddienst of je nationale koepel naar projecten in de omgeving. Door een babbel te doen met iemand van het bouwteam kan je veel leren uit de plus- en minpunten van andere projecten.

VIBE vzw heeft ook ervaring met het begeleiden van bouwprojecten van jeugdverenigingen.

➔ Zie: www.vibe.be



Stap 6: Brainstormen mag

Zoals reeds aangehaald, behoort participatie ook tot 'duurzaam verbouwen'. Hierbij vind je een voorbeeld van participatie.

Iedereen binnen de vereniging heeft wellicht grandioze ideeën over het te verbouwen lokaal/jeugdhuis. Laat die creativiteit dus maar ten volle werken. Kom eens een dagje (of twee?) samen met als enig onderwerp je verbouwplannen.

Er valt heel wat te bespreken:

- wat zijn de bestaande noden, tekortkomingen,
- evalueren van de bestaande functie-indeling,
- welke sfeer jullie willen bereiken,
- hoeveel mag de verbouwing kosten,
- wanneer willen jullie beginnen te plannen, verbouwen...

Het bouwteam bereidt deze dag best goed voor:

- Verdeel de groep in kleinere ploegjes. Laat iedere ploeg een maquette knutselen die ze vervolgens aan elkaar moeten voorstellen. De anderen kunnen dan kritisch zijn en vragen stellen.
- Laat iemand van een andere organisatie die recent bouwde of verbouwde eens langskomen om zijn of haar verhaal te doen. Op basis hiervan bekijk je dan hoe je het zelf kan aanpakken.
- Laat iedereen een tekening maken van zijn of haar droomlokaal.
- Doe eens een denkoefening over hoe je de nodige centjes kan verzamelen.
- ...

Voor het uitvoeren of aanpassen van technische installaties zoals verwarming, sanitair, elektriciteit... kan je informatie inwinnen bij één of meerdere installateurs. Nodig eens een specialist terzake uit in jullie lokaal of jeugdhuis om een rondgang te doen en de bestaande installatie te evalueren.

Lokalen VVKSM Turnhout - Bron: Zeescouts Toxandria



Stap 7: Taakverdeling



Probeer te achterhalen welke werken je zelf kan uitvoeren en welke werken je moet uitbesteden. Op hoeveel vrijwilligers kan je beroep doen, en wat zijn hun capaciteiten? Zitten er deskundigen tussen? Of kun je met bepaalde organisaties een samenwerking aangaan (scholen, beroepsopleidingen...)?

Tips

- Voor het uitvoeren van elektriciteitswerken, verwarming en sanitaire installaties kan je ook beroep doen op gespecialiseerde firma's die materiaal leveren en bijstand verlenen bij het (eventueel gedeeltelijk) zelf uitvoeren van de werken.

➔ Zie: www.rubanzelfbouw.be

➔ Zie: www.sack-zelfbouw.be

Als je dit allemaal weet kan je een taakverdeling opstellen:

Taakverdeling JEUGDHUIS 'HET SIGNAAL'

Uitbesteding aan aannemer:

- dak
- sanitair
- ...

Gemeente (technische dienst):

- elektriciteit
- verwarming
- ...

Jeugdwerkinitiatief zelf:

- verlichting aanpakken
- verven
- geluidsisolatie (onder begeleiding van Patrick, ex-leider KSJ)
- ...



Vrijwilligers aan het werk - Bron: Chiro

Stap 8: Budgettering



Nu je de prioriteiten en taakverdeling kent, kan je een eerste raming van de kosten maken. Hiervoor kan je je laten bijstaan door een architect of aannemer.

➔ Zie: www.livios.be> geld en formulieren om je boawbudget zelf te berekenen

Vrijwilligers aan het werk - Bron: Chiro



Vrijwilligers aan het werk - Bron: Chiro



Fase 2: Uitvoering

Duurzaam verbouwen?

Een van de belangrijkste aandachtspunten bij duurzaam verbouwen is het beperken van het energieverbruik tijdens het gebruik. Hoe kleiner het energieverbruik, hoe minder broeikasgassen er in de atmosfeer terecht komen. Energie besparen heeft niet alleen een ecologisch, maar ook een financieel voordeel: hoe minder je verbruikt, hoe lager de energierekening. Logisch. Duurzaam gedrag, zoals het zuinig omspringen met elektriciteit of verwarming, kan veel verkwisting voorkomen. Toch zal de efficiëntie hiervan hoger zijn als je reeds bij het bouwen of verbouwen een aantal basisregels voor verbruiksbeperking respecteert.

Stap 1: Los de bestaande problemen op



In een oud gebouw kan je soms ongezonde dingen zoals vocht of asbest tegenkomen. Vertrekken de van de checklist die jullie bouwteam opmaakte kan je een architect of andere deskundige voor een plaatsbezoek uitnodigen. Volgende problemen worden hierbij onder de loep genomen:

Vocht in het gebouw?

Bij ongewenst vocht kan je best snel ingrijpen zodat er zich geen ongezonde situaties kunnen voordoen.

- Vocht door een lekkend dak, een slecht afgewerkte dakrand of slecht sluitende ramen, laat je onmiddellijk repareren door een vakman.
- Een oude muur die niet regenwaterdicht is, laat

je best bezetten met een pleister aan de buitenkant.

- Water in het gebouw kan ook worden veroorzaakt door een lekkende waterleiding bijvoorbeeld. Deze repareer je best onmiddellijk.
- Opstijgend vocht komt vaak voor in oude gebouwen. De muur heeft meestal geen waterkerende laag onderaan. De muur kan zo vocht uit de grond opzuigen. Een muur met opstijgend vocht behandel je best; de natte muur zorgt immers voor een continue verdamping van water in de kamer. Dit zorgt voor een ongezond binnenklimaat.




Natte kringen onderaan de muur door opstijgend vocht
Bron: VIBE

- Condensatie is het neerslaan van vocht op een koud oppervlak. Dit kan een raam zijn, schrijnwerk, maar ook een muur bijvoorbeeld. Zorg voor een goede ventilatie om vocht naar buiten af te voeren.
- Schimmels vind je in vele gebouwen. Niet alleen in oude gebouwen. Schimmels ontstaan bij een hoge luchtvochtigheid, ter hoogte van een koudere muur of een koudebrug en vinden hun weinige voedsel in vuilrestjes, vet, verf of behangpapier. Wist je dat anti-schimmelmiddeltjes of anti-schimmelverf lapmiddelen zijn? Het schimmelwerende middel is na een tijdje uitgewerkt en de schimmel keert terug. De oorzaak wegnemen is de enige oplossing.




Hoeken van ongeïsoleerde buitenmuren zijn gevoelig voor schimmel.
Bron: VIBE

Asbest?...niet zo best!

Oudere gebouwen bevatten vaak nog asbestproducten. Tot en met 1998 werd asbest  gebruikt in allerlei bouwtoepassingen:

- asbestcement in gevelbekledingen, dakbedekkingen, golfplaten, rioolbuizen...
- asbestvilt of asbestkarton als onderlaag van vloerbedekkingen uit vinyl,
- spuitlagen uit asbest als brandwerende isolatie,
- asbestplaten als warmte- of geluidsisolatie (onderdakplaten),
- asbestgips als isolatie van leidingen.

Vaak gaat het om asbest  in gebonden toestand, zodat er weinig risico's bestaan. Maar dit is niet altijd het geval. Als je het moet verwijderen doe je dit best op een zeer voorzichtige manier.

Kortom:

- Losse asbestvezels zijn levensbedreigend. Asbest is niet gevaarlijk als het gebonden is met cement of andere producten. Verwijder gebonden asbest enkel als het moet.
- Contacteer een gespecialiseerde firma om asbest te verwijderen.

➔ Zie boek: Bellens G.; *Goed bouwen: gezond wonen!*, VIBE vzw, 2005

➔ Zie brochure: 'Asbest; veelzijdig maar levensgevaarlijk', Federale overheidsdienst volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu, 2006

➔ Zie brochure: 'Asbest en asbestafval', OVAM, 2005

Loden leidingen?

Loden waterleidingen vind je vaak terug in te renoveren gebouwen. Je kunt ze herkennen aan de donkergrijze kleur. Ze zijn zachter dan koperen leidingen. Het drinken uit loden waterleidingen kan ervoor zorgen dat je lood opneemt. Neem daarom volgende voorzorgen:

- Vervang de loden leidingen door koperen of kunststof leidingen.
- De hoofdleiding van de straat tot aan de hoofdkraan is eigendom van de watermaatschappij. In sommige provincies bestaat deze nog steeds uit lood. Vervanging is vaak gratis. Informeer hiervoor bij de watermaatschappij.

➔ Zie: www.vwm.be voor meer informatie

Golfplaten van asbestcement zijn terug te vinden op vele tuinhuisjes.
Bron: VIBE



Ook nog elektriciteit uit de jaren '60?

Elektriciteitsinstallaties in oudere gebouwen voldoen soms niet aan de huidige regelgeving (AREI-regels). Doe-het-zelvers passen de binneninstallaties vaak aan zonder dat een erkend organisme een attest aflevert. Dit kan leiden tot (levens)gevaarlijke toestanden. Hieronder vind je de belangrijkste aandachtspunten voor een veilige installatie.

- Bestaande elektriciteitsleidingen zijn vaak onvoldoende geïsoleerd. Als je toevallig met een ongeïsoleerde kabel in contact komt, zal de verliesstroom door je lichaam gaan. Bij een lage spanning is dat niet zo erg, maar bij hogere spanning kan de stroomstoot ernstige gevolgen hebben.
- Een aarding is onmisbaar. Alle elektrische toestellen moeten verbonden zijn met een aarding, zodat bij stroomverlies de elektriciteit naar de aarde stroomt en je geen elektrische schok krijgt. In oudere gebouwen is vaak geen aardingslus of aardingspin aanwezig.
- In bad- en doucheruimtes is er bovendien een equipotentiaalverbinding nodig. Dit is een bijkomende draad die alle metalen onderdelen: douchekuij, waterleiding, radiators enzovoort met elkaar verbindt. Ook stopcontacten in deze ruimtes moeten aangesloten worden op deze equipotentiaalverbinding.
- Zekeringen en differentieelschakelaars onderbreken de stroom bij gevaar: bij stroomverlies, kortsluitingen of overbelasting van het elektriciteitsnet. Zekeringen en differentieelschakelaars ontbreken vaak of zijn niet aangepast in oudere installaties.

Hoe zit het met de schoorsteen?

Een gebrekkige afvoer van verbrandingsgassen van geisers, doorstroomtoestellen, ketels en kachels kan leiden tot koolstofmonoxidevergiftiging (CO-vergiftiging). Voor een goed werkende schouw moet je letten op volgende punten:

- De schouw moet boven de dakhelling en boven eventuele andere hindernissen op het dak uitsteken.
- De schoorsteen moet luchtdicht zijn, zonder spleten en kieren, zonder obstakels in de schouw

zelf. De schouw moet regelmatig gecontroleerd worden.



- Verbrandingstoestellen moeten goed op de schouw aangesloten zijn.
- De schoorsteen moet een goede 'trek' hebben. Dit kan enkel wanneer de rookgassen voldoende warm zijn. Moderne hogerrendements- of condensatieketels hebben koudere rookgassen. Ze zijn dus niet altijd geschikt om op klassieke schoorstenen aan te sluiten. Houd hiermee rekening bij de aanschaf van een nieuwe ketel.
- De schoorsteen moet goed geïsoleerd en regendicht zijn.

Tips

Sommige geisers en aardgaskachels hebben een thermische terugslagbeveiliging. Deze schakelt de aardgasbrander van het toestel automatisch uit als de verbrandingsgassen niet behoorlijk afgevoerd worden. De fabrikant/invoerder kan sommige apparaten aanpassen.

Andere problemen?

Volgende problemen dien je zeker aan te pakken:

- koudebruggen ,
- verrot of aangetast hout,
- barsten in dragende muren,
- open voegen in het buitengevelmetselwerk,
- betonrot ,
- roestende stalen balken of kolommen,
- ontbrekende onderdakplaat,
- balken die doorhangen omdat ze ondergedimensioneerd zijn,
- verstopte afvoerleidingen,
- ...

Sommige van deze gebreken zijn niet altijd met het blote oog te zien. Een koudebrug kan je niet zien. Je kunt er echter wel één vermoeden wanneer je bijvoorbeeld schimmel op de muren ziet. Aantasting van hout is ook niet altijd door een leek vast stellen. Voor deze problemen moet je beroep doen op je architect, een studie bureau of een gespecialiseerde firma.

Stap 2: Kies voor duurzame technieken en materialen



Levensgewoonten en behoeften veranderen, technieken evolueren... gebouwen moeten zich hieraan aanpassen. Als je denkt aan verbouwen of renoveren is het verlanglijstje meestal groter dan het budget. Bijkomend isoleren, aanpassen van

sanitair, vervangen van een ketel, vernieuwen van elektriciteit... vul maar aan!

Prioriteiten leggen is niet altijd gemakkelijk. Alles is natuurlijk afhankelijk van het budget, de specifieke behoeften van de jeugdvereniging en de mogelijkheden of gebreken van het gebouw. Belangrijk hierbij is om na te denken over de 'terugverdientijd' van een investering. Extra isoleren bijvoorbeeld kost meer, maar je verdient jaarlijks een gedeelte van de investering terug omdat je uitspaart op energiekosten.

➔ Zie Fase 1, Stap 2: 'Het bestaande gebouw evalueren' voor een voorbeeld van prioriteitenlijst

Onderstaande tabel geeft je een idee welke maatregelen het meest rendabel zijn. Energiebesparende en milieuvriendelijke technieken winnen steeds meer aan belang. Deze duurzame technieken worden hieronder verder toegelicht.

Maatregel	Energiebesparing	Terugverdientijd (*)
Sluipverbruikers (stand-by lampjes van computers, televisie, hi-fi...) uitschakelen	++	onmiddellijk
Vervangen van gloeilampen door spaarlampen	+++	< 1 jaar
Spaardouchekop en stroombegrenzer	+++	< 1 jaar
Vervangen van verwarmingsketel door een lagetemperatuurs- of condensatieketel	++++	5 à 10 jaar
Isolatie van dak bij renovatie	++++	5 à 10 jaar
Aankoop van energiezuinige toestellen	+++	5 à 10 jaar
Vervanging van enkele beglazing door hoogrendementsbeglazing (HR & beglazing)	++	10 jaar
Installatie van een zonneboiler	++	0 à 20 jaar ¹
Installatie van fotovoltaïsche panelen (PV panelen)	++	11 jaar ²

1: Volgens ODE Vlaanderen bestaat hierover geen éénduidig antwoord zoals bij PV. Er zijn een groot aantal factoren die de kostprijs beïnvloeden, subsidies wisselen van gemeente tot gemeente, bestaande woning-nieuwbouw. De jaarlijkse energiewinst is niet zeer hoog waardoor de terugverdientijd zeer sterk afhankelijk is van de investeringskost en subsidies.




2: Volgens een berekening van Jo Neyens met alle subsidievormen in acht genomen. In 2007 zal de terugverdientijd nog lager liggen met de fiscale aftrek die verhoogd is naar 2.600 euro i.p.v. 1.280 euro.

(*) De aangegeven terugverdientijd is gegeven bij permanent gebruik het gebouw en bij benadering. De terugverdientijd is ook afhankelijk van subsidies.

2.1. Hoezo water besparen?

Water is essentieel voor de mens, zijn omgeving en het voortbestaan van het leven op aarde. Amper 0,26% van het aanwezige water op aarde is beschikbaar voor de mens, en zowel in de ons omringende landen als in België stijgt het gemiddelde verbruik nog steeds. Het totale waterverbruik ligt voor de gemiddelde Vlaming tussen de 100 en 120 liter per dag, waarbij hoogwaardige toepassingen (drinken, koken) slechts aan 2,5% van het totale verbruik komen. Het toilet spoelt 36% van ons drinkwater rechtstreeks naar de riolering en is zo de grootste waterverkwister in huis. Het is dus hoog tijd dat we beseffen dat we zuiniger met water moeten omspringen.

Tips

- Laat de kraan niet onnodig lopen.
- Kijk de sanitaire installaties na op lekken. Een kraan die tien druppels water per minuut lekt, verspilt vijf à zes liter water per dag. Een toilet dat ¼ liter per minuut verliest, betekent een dagelijkse verspilling van 360 liter water.
- Vervang kapotte kranen door waterbesparende ééngreepsmengkranen. Zo verspil je geen water met het zoeken naar de juiste temperatuur.
- Plaats debietbeperkers of bruismondstukken  op kranen. Een bruismondstuk brengt zuurstof in de straal, het verbruik daalt terwijl de druk behouden blijft. Dit levert een besparing op van 40 tot 50%.
- Gebruik waterbesparende douchekoppen.
- Kies voor een composttoilet  of een Gustavsberg-toilet , toilet met een spoelreservoir van zes liter met een spoelonderbreker of een spoelkeuzeknop.
- Zorg ervoor dat punten waar warm tapwater wordt gebruikt (doucheruimten, keuken ...) niet te ver van de warmwaterproductie zijn verwijderd. Zo voorkom je overbodig waterverbruik.
- Isoleer de warmwaterleidingen.
- ...

- ➔ Zie technische fiche: 'Water' [www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)
- ➔ Zie doe-het-zelf fiche: 'Douches & toiletten' [www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)
- ➔ Zie publicatie: Jansseune E, Thoelen P; *Duurzaam watergebruik in de woning*, VIBE vzw, 2001
- ➔ Zie: www.milieukoopwijzer.be

Gebruik regenwater

Installeer een regenwaterput die het regenwater van het dak opvangt en buffert. Het opgevangen water kan dan gebruikt worden voor toiletspoeling, waterspilletjes, onderhoud en tuin. Je mag het water niet gebruiken voor douches, vaatwas, drinkwater. Dit omwille van gezondheidsrisico's. De installaties moeten voldoen aan reglementen:

- Regenwaternet en drinkwaternet moeten volledig gescheiden zijn.
- De installatie moet uitgerust zijn met een elektrische pomp en de nodige filters.
- Kranen voor regenwater moeten duidelijk voorzien zijn van het opschrift: 'geen drinkwater'.

De afmetingen van een regenwaterput zijn afhankelijk van het dak en van het gewenste gebruik. (Per begonnen 20 m² horizontale dakoppervlakte moet minstens een volume van 1.000 liter worden geïnstalleerd).

Raadpleeg je waterfactuur van het vorige werkingsjaar en kijk eens naar je waterverbruik. Als je weet dat 1 m³ leidingwater ca 1,30 euro kost, kun je nagaan of het de moeite loont om een regenput te installeren.

Sinds 1 februari 2005 ben je bij nieuwbouw en herbouw van gebouwen of constructies verplicht een hemelwaterput te installeren en het opgevangen water te gebruiken als je horizontale dakoppervlakte groter is dan 75 m². Ook als je het dakoppervlakte van een gebouw met meer dan 50 m² uitbreidt, ben je verplicht een hemelwaterput te installeren. Voor bepaalde waterbesparende technieken geven sommige gemeentes subsidies. Vraag dit na bij je gemeente.

Let op!

Voor alle jeugdverblijfcentra die beschikken over een collectieve warmwatervoorziening (voor 15 of meer personen) is het 'Legionella-besluit' van toepassing. Bij elke nieuwbouw of verbouwing moet rekening worden gehouden met het legionella-besluit (en dus moeten de best beschikbare technieken, BBT, toegepast worden). Installateurs of ontwerpers (architect of ingenieur) van nieuwe of verbouwde installaties moeten een conformiteitsattest afleveren.

➔ Zie: www.cjt.be

Tips

- Een goede uitvoering van de regenwaterput is belangrijk om de kwaliteit van het water te garanderen en het onderhoud tot een minimum te beperken. Laat je adviseren door specialisten.
- Plaats tegen de buitengevel een goed toegankelijk kraantje zodat het minder moeite vraagt regenwater te gebruiken dan drinkwater.

Denk aan het milieu!

Het gebruik van sommige huishoudproducten draagt bij tot de vervuiling van de rivieren. Denk aan de fosfaten in wasmiddelen, verven, oliën, schoonmaakproducten,...

Koop de minst vervuilende producten, scheid het klein gevaarlijk afval en breng het naar het containerpark.

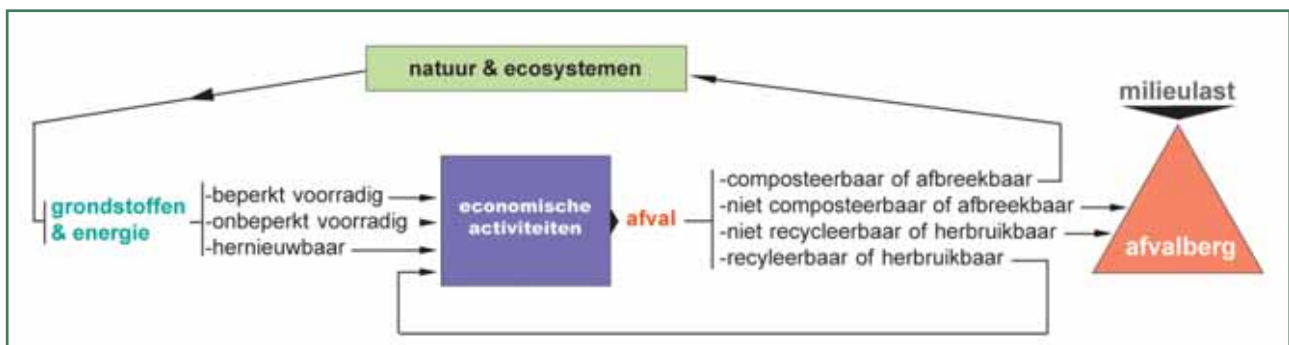
En wat met het afvalwater?

Wat de rioleringsituatie betreft, is Vlaanderen volgens de huidige wetgeving, ingedeeld in vier zuiveringszones:

- **Zone A:** gerioleerd en aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)
- **Zone B:** gerioleerd en een aansluiting op een RWZI is gepland.
- **Zone C:** gerioleerd gebied, maar niet aangesloten op een RWZI (dus lozen in gracht of oppervlaktewater)
- **Niet - gerioleerd gebied**

Om te weten in welk zuiveringsgebied je grond/gebouw gelegen is neem je best contact op met je gemeente. Zij zijn het best op de hoogte van de plaatselijke rioleringsituatie.

- ➔ Zie Fase 2, Stap 3: 'Kiezen voor een duurzame buitenaanleg'
- ➔ Zie technische fiche: 'Water' www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen
- ➔ Zie publicatie: Jansseune E, Thoelen P; Duurzaam watergebruik in de woning, VIBE vzw, 2001
- ➔ Zie publicatie: Jansseune E, Thoelen P; Hemelwater gebruiken! Een handleiding voor gebruik van regenwater in huis, VIBE vzw, 2001
- ➔ Zie: www.waterloketvlaanderen.be



Een gesloten kringloop - Bron: VIBE

2.2. Materiaalkeuze: hou de kringloop gesloten!

Grondstoffen

Duurzaam (ver)bouwen betekent de kringloop van het 'bouwen' gesloten houden. Grondstoffen zijn in te delen in verschillende categorieën:

- Een eerste categorie zijn de beperkt voorradige of eindige stoffen. Hiermee moet zuinig omgesprongen worden.
- Een tweede categorie zijn de (quasi) onbeperkt voorradige stoffen (zand, klei, leem...)
- De derde categorie zijn de hernieuwbare of nagroeibare grondstoffen 📖 (hout, riet, stro, katoen, vlas...)

Afval

Een bepaald productieproces vormt deze primaire grondstoffen om tot bouwmaterialen. Rekening houdend met het afval dat hieruit voortkomt, kunnen we de bouwmaterialen weer onderverdelen in categorieën. Het niet meer recycleerbaar bouwafval wordt gestort en geeft de grootste milieubelasting. De tweede categorie is recycleerbaar of herbruikbaar (vb. baksteen: herbruikbaar als materiaal of als grondstof voor de aanmaak van beton). Een derde categorie bevat de materialen die na afbraak terug gecomponeerd of die door de natuur in het ecosysteem worden opgenomen (houten gevels, rieten dakbedekkingen, leem, kalk...).

Een echte gesloten kringloop

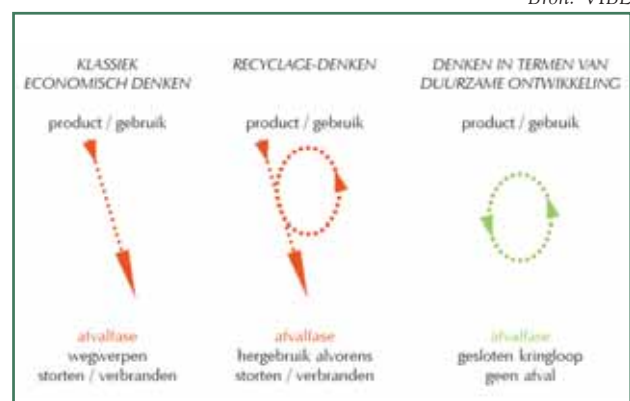
Het klassiek economisch denken houdt geen rekening met de afvalfase; producten worden gebruikt en weggeworpen en als afval verbrand. Het recyclege-denken houdt rekening met het hergebruiken van producten alvorens ze te storten of te verwerken als afval. Van een echte gesloten kringloop kunnen we pas spreken als er geen afval gegenereerd wordt of als het afval volledig terug in de natuur opgenomen kan worden.

Wat is een bio-ecologisch materiaal?



Een bio-ecologische materiaal is een bouw materiaal dat bestaat uit:

- onuitputtelijke natuurlijke basisgrondstoffen,
- zonder synthetische of petrochemische 📖 toevoegstoffen,
- zonder zware milieubelasting,
- zonder schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid.

Denken in termen van duurzame ontwikkeling
Bron: VIBE




Voorbeelden van bio-ecologisch verantwoorde materialen:

- hout: onbehandeld hout, lokaal of regionaal beschikbare houtsoorten, hout met een FSC-label ; Indien behandeld, kies dan voor hout behandeld met boorzout,
- isolatie: vlas, hennep, kurk, schapenwol, houtvezel, papierwolken,
- producten van gebakken aarde (pannen, bakstenen), kalkzandsteen,
- natuurverven: (lijnolieverf, kookverf, leemverf, minerale verven zoals kalkverven, kalkcaseïneverven...)
- mortels: kalk, trasskalk, trass 
- pleisters: leem, kalk, natuurgips of rogips, trass,
- anhydritechape (anhydrite is watervrij calciumsulfaat dat onder de vorm van een gesteente in de natuur voorkomt), kalkchape of chape op basis van zuivere cement CEM I,
-

➔ Zie: *keuzefiches bouwmaterialen en gezondheid*
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

VIBE vzw hanteert de NIBE-classificatie als algemene milieuclassificatie van materialen (NIBE = Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, een raadgevend ingenieursbureau). De NIBE-classificatie houdt rekening met meetbare gegevens (energieverbruik, emissies...) én met meer kwalitatieve data (schade aan het landschap, hinder, gezondheid...)

De materialen die het dichtst bij hun natuurlijke vorm staan en die het minst bewerkt zijn, hebben een bio-ecologische voorkeur boven andere in dezelfde NIBE-milieuklasse. VIBE vzw raadt materialen uit NIBE-klasse 7, 6, 5 (de drie laagste van de zeven) en synthetische of petrochemische materialen  af.

VIBE vzw catalogeert materialen met het natureplus-label zonder meer als 'bio-ecologisch verantwoorde bouwmaterialen'. Dit label hanteert zeer strenge normen en uitsluitingscriteria op vlak van milieu en gezondheid.

➔ Zie:

www.vibe.be>downloads>bouwmaterialen


Kostprijs

Een aantal (maar niet alle!) bio-ecologische materialen zijn duurder dan de klassieke materialen. Kiezen voor een bio-ecologisch materiaal doe je niet omwille van de kostprijs maar omwille van de voordelen op het vlak van milieu en gezondheid. Vaak tellen de 'verborgen kosten' van de klassieke materialen (zoals de afvalverwerking en andere milieukosten) niet mee. Als men deze wel zou meerekenen in de kostprijs van alle materialen dan zouden de bio-ecologische materialen er veel voordeliger uitkomen.

VIBE vzw ijvert daarom voor gemeentelijke reglementeringen, die de keuze van de bio-ecologische materialen, via subsidies, promoten en financieel aantrekkelijker maken. En, zoals je in de inleiding al kon lezen: Alle beetjes helpen! Tracht de beste keuze te maken binnen de

financiële mogelijkheden.

Tips

- Ga bij de keuze van materialen na in welke mate eventueel de jeugdbeweging (leiders, jeugd en sympathisanten) ze zelf kan plaatsen of toepassen. Bepaalde materialen lenen zich uitstekend om zelf te verwerken. Bijvoorbeeld houten constructies, strobalen, leembepleistering... Denk bij de keuze van materialen ook al na over de afwerking.
- Je kunt misschien de ramen, wc's, keukentoeestellen, meubilair... van je oude lokaal hergebruiken. Of je kunt je inkopen gaan doen in een kringloopwinkel.
 - ➔ Zie: www.kringloop.net.Ook voor bouwmaterialen bestaat er een kringloopwinkel.
 - ➔ Zie: www.kringloopbouwmaterialen.nl (Je vindt hier ook adressen uit Vlaanderen terug).
- Je kunt echter niet zomaar alle oude materialen hergebruiken. Let op het gezondheidsaspect! Sommige materialen kunnen namelijk schadelijke stoffen bevatten, zoals formaldehyde. Meer hierover kun je lezen in de keuzefiches van bouwmaterialen.
 - ➔ Zie: www.vibe.be>downloads>bouwmaterialen
- Afval naar het containerpark brengen kost geld. Door materialen te hergebruiken, spaar je twee keer geld uit!
- Op de databank van VIBE kan je de door VIBE erkende producten en diensten en de door VIBE erkende adressen terugvinden. Op de productfiche is ook aangegeven of het product al dan niet het natureplus-label  heeft.
 - ➔ Zie: www.vibe.be/waar
- Denk ook aan brandveiligheid bij de keuze van materialen.
 - ➔ Zie technische fiche: 'Brandveiligheid' www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

2.3. Isoleer en ventileer zoals het hoort!

Hoe isoleren?

Jeugdbewegingen gebruiken hun lokalen meestal enkel in het weekend, daarom moeten ze snel opgewarmd kunnen worden. Hiervoor kan je aan de binnenkant best zoveel mogelijk werken met lichte materialen die snel opwarmen (zoals hout, kurk, gipsvezelplaten...).


Indien de bestaande muren uit enkelvoudige baksteen bestaan en niet geïsoleerd zijn, kan je deze dus best aan de binnenkant isoleren. Let wel op voor koudebruggen! Isoleer enkel op de in de fiche beschreven manier!

Op 1 januari 2006 is de nieuwe energieprestatieregelgeving (EPR &) van kracht gegaan. Ook jeugdlokalen en jeugdhuzen moeten voldoen aan deze normen: K45 + minimale ventilatievoorzieningen (meer info: www.energiesparen.be).

Investeringsvolgorde	Isolatiemaatregel	Isolatiedikte (cm)
1	Dakisolatie	16
2	gevel-en vloerisolatie	8
3	beglazing ($U = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$)	
4	betere verwarmingsinstallatie	
5	alternatieve energie	

Bovenstaande tabel toont richtwaarden voor de financieel meest interessante isolatiemaatregelen en isolatiediktes (volgens een studie van Griet Verbeeck, KUL, afdeling bouwfysica). De hoogst gerangschikte ingrepen doe je best eerst.

Wil je extra inspanning doen voor het milieu en laat het budget het toe, dan kan je nog iets meer isoleren om een laagenergiegebouw te bekomen:


- Maximale U-waarden 
 - Buitenmuren: $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
(minstens 12 à 14 cm isolatie)
 - Dak: $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
(minstens 18 à 20 cm isolatie)
 - Vloeren: $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
(minstens 12 à 14 cm isolatie)
- Maximaal K30
 - ➔ Zie publicatie: Bellens G.; *Energiezuinig (ver)bouwen: Isoleren of installeren*, VIBE, 2004,

Let op!

Het effect van alle energiemaatregelen is des te groter naarmate je beter isoleert. En dit heeft niet enkel te maken met de isolatiewaarde van de materialen (U-waarde) maar ook met lucht- en winddicht bouwen en het vermijden van koudebruggen. Uitvoeringsdetails zijn dus heel belangrijk! Om goed te isoleren moet de uitvoering van het isolatiesysteem technisch perfect zijn. Indien jullie zelf isolatie willen aanbrengen, kunnen jullie dus best begeleiding van een specialist vragen. Belangrijk daarbij is dat je aannemers hebt die flexibel zijn en die kunnen omgaan met jonge mensen. Vergeet niet ouders, oud-leiding aan te spreken. Misschien is één van hen wel aannemer of dakwerker.

- ➔ Zie technische fiche: 'Vloeren'
[www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)
- ➔ Zie technische fiche: 'Buitenmuren'
[www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)
- ➔ Zie technische fiche: 'Daken'
[www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)
- ➔ Zie technische fiche: 'Isolatie(materialen)'
[www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)
- ➔ Zie doe-het-zelf fiche: 'Zelf isoleren'
[www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)

Waarom verbeterd dubbel glas?

Enkel verbeterd dubbel glas, ook wel hoogrendementsglas (HR) genoemd heeft een comfortabele glastemperatuur. Als het buiten 0° is, heeft enkel glas een temperatuur van 5°C , gewoon dubbel glas 12°C en hoogrendementsglas 17°C . De isolatiewaarde van glas wordt uitgedrukt in de U-waarde  (warmtedoorgangscoefficiënt in $\text{W/m}^2\text{K}$). Hoe lager de U-waarde, hoe beter de isolerende werking. Een overzicht vind je in volgende tabel:

Soort vensterglas	Isolatiewaarde (U-waarde)
Enkel glas (4 mm)	5,8
Gewoon dubbel glas (4-12-4 mm)	2,8
Hoogrendementsbeglazing HR+ (4-15-4 mm)	1,6
Hoogrendementsbeglazing HR++ (4-15-4 mm)	1,1
Passiefhuisbeglazing (4-16-4-16-4 mm)	0,6

- ➔ Zie technische fiche: 'Buitenschrijnwerk'
[www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)

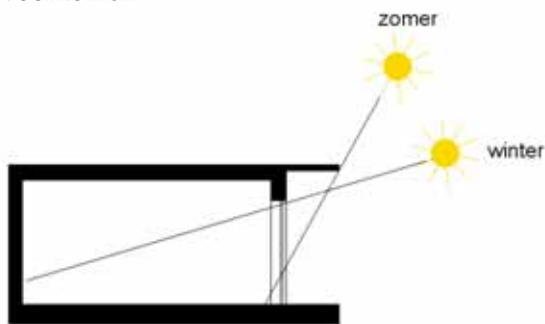
Tips

- Hoe groter de warmteopslagcapaciteit (c) van een isolatiemateriaal, hoe langer het isolatiemateriaal de warmte kan vasthouden in de zomer, en hoe koeler de ruimtes zullen zijn. De warmteopslagcapaciteit van papier-vlokkenisolatie en houtvezelisolatie is bijv. veel beter dan die van minerale wol.

➔ Zie technische fiche: 'Isolatie'

www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

- Ook te grote glasoppervlakten kunnen oververhitting veroorzaken in de zomer. Een brede dakoversteek aan de zuidkant is een eenvoudig middel om oververhitting te voorkomen.



De luifel houdt de zonnestrallen in de zomer tegen. In de winter zorgen de op het zuiden gerichte raampartijen voor gratis warmte.
Bron: VIBE

- De zuiderzon kan je ook eenvoudig tegenhouden met zomers groen: bomen, struiken, een druivelaar...
- Glas vormt de zwakke schakel van een gebouw als het over akoestiek gaat. Het plaatsen van dubbele beglazing met ongelijke glasdikten kan een oplossing bieden om geluidshinder te beperken.

Welk glas heb je?

Indien je twijfelt over bestaand glas, kan je met behulp van een aansteker controleren welk glas er aanwezig is. Houd in het gebouw op 10 centimeter afstand van het glas een brandende aansteker.

- indien je 1 vlammetje ziet, heb je enkel glas
- indien je 2 vlammetjes ziet, heb je gewoon dubbel glas (zonder coating)
- Indien je 4 vlammetjes ziet, heb je dubbel glas met coating (hoogrendementsbeglazing). Het tweede of derde vlammetje heeft een afwijkende kleur, meestal blauw/rose, indien een coating aanwezig is.

➔ Zie technische fiche: 'Buitenschrijnwerk'

www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

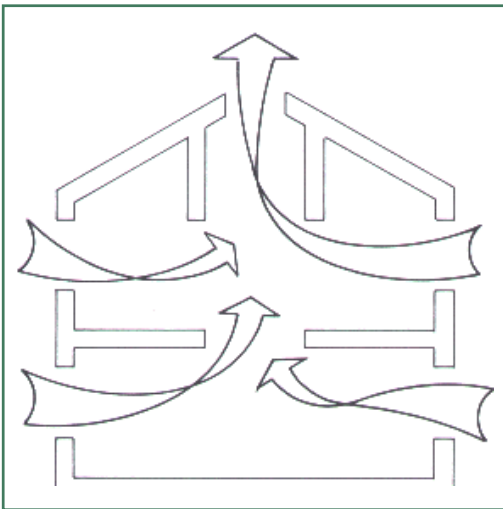
Hoe ventileren?

Naarmate je beter isoleert wordt het ook belangrijker om goed te ventileren. Lokalen met een hoge bezettingsgraad hebben behoefte aan voldoende ventilatie.

Zowel voor de toevoer als voor de afvoer van lucht kun je kiezen voor een mechanisch systeem (met ventilatoren) of een natuurlijk systeem (met roosters, schouwen). Een mechanische ventilatie heeft het voordeel dat het verluchten beter gecontroleerd kan gebeuren. Men spreekt dan van gecontroleerd ventileren. Het nadeel van dit systeem is dat het elektriciteit verbruikt. Mechanische ventilatie is in principe enkel nodig in jeugdhuizen die de polyvalente zaal of 'fuijzaal' extra moeten ventileren. De architect (of studiebuurel) zal een berekening maken van het nodige debiet voor de ventilatie, afhankelijk van de grootte van de zaal en de bezetting. In jeugdlokalen kunnen eventueel de toiletten mechanisch geventileerd worden. Voor de overige lokalen volstaat natuurlijke ventilatie.

De nieuwe energieprestatieregelgeving (EPR) die vanaf januari 2006 van kracht is gegaan bepaalt ook minimale ventilatievoorzieningen

➔ Zie: www.energiesparen.be



Het principe van ventilatie: aanvoer verse lucht, doorvoer vochtige lucht.
Bron: VIBE

Principe van natuurlijke ventilatie:

- De toevoer van verse lucht gebeurt in dit geval via regelbare en afsluitbare toevoerroosters in ramen of muren van droge ruimten. De openingen moet je manueel of automatisch (op basis van sensoren) kunnen regelen in een voldoende aantal standen tussen open en gesloten.
- De lucht moet doorstromen van droge naar natte ruimten via doorstroomopeningen: niet regelbare roosters in binnendeuren of binnenmuren of gewoon een spleet van min. 1 cm onder de deuren.
- Afvoer van vochtige en bedorven lucht gebeurt via regelbare roosters en verticale afvoerkanalen in de natte ruimten (wc, doucheruimte, keuken).

Tips

- Voor het bepalen van de afmetingen van roosters kunnen architecten beroep doen op de technische informatie en berekeningen van fabrikanten.
- Zorg voor een correct geïnstalleerde verwarmingsinstallatie met aangepaste rookafvoersystemen om CO-problemen te vermijden.
- De apparaten (ventilatoren) maar ook de verluchttingsroosters en afvoerkanalen (schoorstenen, rookkanalen...) moeten regelmatig onderhouden worden

2.4. Kies het gepaste verwarmingssysteem

Hoe verwarmen?

Een verwarmingssysteem kiezen dat het best aan je jeugdlokaal aangepast is, is niet gemakkelijk en doe je best in samenspraak met je architect of installateur. De keuze van systeem is onder andere afhankelijk van de isolatiegraad en de te verwarmen volumes. Bepaal eerst hoe goed je wilt isoleren en welke ruimtes (op welk moment) verwarmd moeten worden.

Je moet wel altijd twee basisregels respecteren:

1. Je moet niet alle ruimtes verwarmen: enkel de lokalen waar je lang in verblijft, doucheruimtes...
2. Isoleer de te verwarmen ruimtes goed!

➔ Zie technische fiche: 'Isolatie(materialen)'
[www.vibe.be](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)>downloads>jeugdlokalen

Tips

Algemeen kunnen volgende maatregelen belangrijke besparingen met zich meebrengen:

- Als energiebron verdient aardgas de voorkeur op stookolie.
- Hoe lager de stooktemperatuur van de ketel hoe beter en ecologischer.
- Hoog-rendement ketels met terugwinning van condensatiewarmte verbruiken heel wat minder energie.
- Hoog-rendement ketels op hout bestaan nu ook en kunnen gekoppeld worden aan radiatoren en warmwaterboilers.
- Warmtepompen hebben een hoog rendement maar zijn alléén interessant in specifieke situaties (grote gebouwen) en minder geschikt voor jeugdlokalen.
- Actieve zonne-energie voor ruimteverwarming via warm water of warme lucht zijn technisch interessant maar nog niet economisch rendabel.

➔ Zie technische fiche: 'Verwarmen en warm water bereiden'
[www.vibe.be](http://www.vibe.be/downloads/jeugdlokalen)>downloads>jeugdlokalen



Een vuurtje. Niet per definitie milieuvriendelijk of gezond.
Bron: brochure 'Veilig stoken', AMINAL

2.5. Beperk het elektriciteitsverbruik

Koelkasten, boiler, elektrische toestellen, muziekinstallatie, verlichting... We staan er dikwijls niet bij stil, maar voor alles gebruiken we elektriciteit. Elektriciteit is zowat de duurste energie. De centrale "verbrandt" meestal een primaire energiebron (stookolie, gas, kolen, nucleaire brandstof...). Een reeks energieomzettingen wekken dan elektriciteit op die met veel transportverliezen onze woningen bereikt. De aanmaak van elektriciteit in de centrale heeft een rendement van amper 35%; m.a.w. er zijn drie eenheden primaire energie nodig om een eenheid elektriciteit te maken. Als we dan even stilstaan bij de broeikasgassen en het effect ervan op het milieu... Reden genoeg dus voor extra inspanningen en rationeel energieverbruik!



Tips

- Koop toestellen met een A+++ -label (koelkast...)
 - ➔ Zie: www.topten.be voor de meest energiezuinige toestellen op de Belgische markt
- Schakel de stand-by-stand uit (video, tv, hifi, PC...).
- Gebruik geen elektrische boilers voor warmwaterbereiding.
- Installeer geen elektrische verwarming.
- Gebruik geen elektrisch kookfornuis.
- Pas, wanneer het kan, natuurlijke ventilatie toe.
- Airconditioning hebben jullie zeker niet nodig.
- Vermijd waar mogelijk, elektrische toestellen die warmte nodig hebben of produceren
- Koop geen onnodige elektrische apparaten: kruimeldief, fruitpers...

➔ Zie: www.verdraaidewereld.be

➔ Zie: www.ecospot.be

➔ Zie: www.greenpeace.org/belgium/nl/energiegids

➔ Zie: www.jeromweb.be

Kies voor daglicht!

Daglicht is de goedkoopste en meest zuinige verlichting. Door de juiste inplanting van ramen kan je zorgen voor voldoende daglicht zonder verblinding.

Tips

- Gebruik lichte kleuren voor wanden en plafonds. Donkere kleuren absorberen meer licht en vereisen driemaal zoveel lichttoetreding.
- Hoge ramen brengen het licht tot dieper in de ruimte.
- Koepels of bovenlichten hebben een hoger rendement. Denk wel aan oververhitting in de zomer! Zorg voor dubbelwandige koepels en geïsoleerde opstanden.
- Voor lokalen waar geen mogelijkheid is tot directe verlichting via raam of koepel kan een daglichtbuis oplossing bieden.



Een daglichtbuis voert via een buizensysteem met reflectoren het daglicht via het plafond tot in de binnenruimte.
Bron: lightbeam

Intelligent verlichten

- Gebruik spaarlampen. Spaarlampen en TL-lampen veroorzaken elektromagnetische velden, waarvan sommige mensen gevoelig zijn. Zorg daarom voor een minimum afstand van 50 centimeter tot de toestellen.

➔ Zie doe-het-zelf fiche: 'Verlichting' voor de keuze van verlichtingstoestellen
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen



De meeste spaarlampen hebben dezelfde vorm als groeilampen
Bron: VIBE

- Maak gebruik van een hoofdschakelaar. Zo ben je zeker dat bij het verlaten van het gebouw alle elektrische toestellen en lampen (behalve de koelkast natuurlijk) uitgeschakeld zijn.

- Gebruik bewegingsdetectoren i.p.v. schakelaars in sanitaire lokalen of bergingen. Deze schakelaars automatisch aan en uit en zorgen ervoor dat je elektriciteitsfactuur niet onnodig oploopt.
- Tijdschakelaars zijn interessant voor trapzalen, gangen...

➔ Zie doe-het-zelf fiche: 'verlichting'
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

Let op!

Bij verbouwwerken of ingrijpende vernieuwing aan elektrische installaties ben je verplicht de installatie te laten keuren door een erkend controleorganisme (AIB-Vincotte bijvoorbeeld). Dit noemt men ook een gelijkvormigheidsonderzoek.

Elektriciteit uit zonlicht

(Fotovoltaïsche zonne-energie):

In een 'fotovoltaïsche' zonnecel wordt licht rechtstreeks omgezet in elektriciteit. Zonnecellen zijn dunne schijfjes of laagjes met speciale elektrische eigenschappen. De hoeveelheid stroom die ze produceren hangt af van het invallende licht. Alle vormen van licht zijn bruikbaar, maar direct zonlicht levert wel het meeste energie. Zonnecellen worden aan elkaar gekoppeld in grotere zonnepanelen (PV-modules). Daarin zitten de zonnecellen beschermd tussen een glasplaat aan de voorkant en een waterdichte kunststof folie aan de achterkant.

➔ Zie: www.ode.be

Fotovoltaïsche panelen
Bron: IZEN




2.6. Zorg voor een gezond gebouw

Heb je ooit stilgestaan bij het feit dat de binnenlucht van gebouwen in veel gevallen meer vervuild is dan de buitenlucht? Dit is onder andere te wijten aan chemische stoffen die zich binnen opstapelen, elektromagnetische straling, radon... Dit en andere problemen van vocht, isolatie en ventilatie zorgen voor een ongezond binnenklimaat.

Verbouw gezond!

Een gezond gebouw is in de eerste plaats:

- droog en comfortabel warm,
- goed geïsoleerd, zonder koudebruggen ,
- luchtdicht gebouwd, zonder kieren en spleten,
- gecontroleerd geventileerd: continu verse lucht in leefruimtes en slaapruijtes aan een klein debiet; afvoer van vochtige lucht en geurtjes in natte ruimtes: wc, keuken en doucheruimtes,
- met voldoende natuurlijke verlichting,
- gebouwd met gezonde materialen,
- afgewerkt met gezonde materialen,
- onderhouden met gezonde schoonmaakproducten,
- met een minimum aan chemische stoffen,
 - ➔ Zie: www.mmk.be/afbeeldingen/File/BimibrochureMMKAntwweb.pdf voor informatie over het binnenmilieu besluit
- met een minimum aan straling.

Concreet:

Temperatuur:


Afhankelijk van de aard van de activiteit en de kledij schommelt de behaaglijkheidstemperatuur tussen 18 en 24 °C. Twee factoren: de temperatuur van de lucht en de temperatuur van de wanden bepalen de temperatuur die je voelt. Het verschil tussen die twee mag niet meer dan 4 °C bedragen, of we voelen ons onbehaaglijk: het lijkt alsof de muren koude 'uitstralen'.

Luchtverplaatsing moet zich beperken tot 1,5 m/s. Anders voelen we 'tocht'.

- ➔ Zie ook Stap 2.4: 'Hoe verwarmen?'
- ➔ Zie technische fiche: 'Verwarmen en warm water bereiden'
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

Luchtvochtigheid:

Een behaaglijk gevoel krijgen we bij een relatieve luchtvochtigheid tussen 40 en 60%. 'Ademende' of


dampopen  materialen kunnen de hoeveelheid vocht in huis min of meer stabiliseren, waardoor een behaaglijk binnenklimaat ontstaat.

Licht

Daglicht is essentieel voor de mens. Het bepaalt het biologische ritme en de stofwisseling. Een gebrek aan natuurlijk licht kan ziektes veroorzaken (een voorbeeld hiervan zijn winterdepressies). Kunstlicht mag niet verblinden, moet kleuren respecteren en zorgen voor voldoende contrast om objecten goed te kunnen waarnemen.

- ➔ Zie doe-het-zelf fiche: 'verlichting'
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

Frisse lucht

Stoffen die vrijkomen uit bouwmaterialen, meubels, apparaten... kunnen door hun chemische of fysische werking mens en omgeving schade toebrengen. Vermijd schadelijke stoffen en zorg voor gecontroleerde ventilatie .


- ➔ Zie ook Stap 2.3: 'Isolatie en ventilatie'
- ➔ Zie boek: Geert Bellens; *Goed bouwen: gezond wonen!*, VIBE, 2005, voor tips over chemische stoffen, elektromagnetische velden, beestjes, licht, lucht en verwarming in huis

Bouwmaterialen kiezen?


Bouwmaterialen hebben een grote invloed op het binnenklimaat en de kwaliteit van de binnenlucht.

Hieronder vind je een opsomming van onschadelijke (bij voorkeur toe te passen) en schadelijke (af te raden) materialen/producten.

Voorkeur:

- bouwmaterialen met het natureplus-label 
(dit label hanteert zeer strenge normen en uitsluitingscriteria op vlak van milieu en gezondheid),






- anorganische bouwproducten  zoals baksteen, kalk- of gipspleister, belasten de binnenruimtes slechts minimaal,
- hout is een ideaal bouw materiaal; vermijd echter houtbeschermingsmiddelen,

Af te raden:

- sommige cementsoorten bevatten slakken met zware metalen (een restproduct van de hoogovenscentrales), ook in de glazuurlagen van gebakken tegels kunnen zware metalen zitten,




Sommige cementsoorten zijn schadelijk voor de gezondheid
Bron: VIBE

- fosfaatgips en sommige soorten natuursteen (zoals graniet of sommige soorten leisteen), omwille van radioactiviteit,
- sommige plaatmaterialen die verlijmd zijn met lijmen die de kankerverwekkende stof formaldehyde bevatten,
- voorzichtigheid is ook geboden bij bepaalde dichtingskitten  (polyurethaan, siliconen...) en waterdichtingsproducten  (bitumen , siliconen...).
- ➔ Zie keuzefiches bouwmaterialen en gezondheid: www.vibe.be>downloads>bouwmaterialen
- ➔ Zie: www.mmk.be voor fiches over gezondheid & milieu
- ➔ Zie: www.ibgebim.be


Vloeren

Voorkeur:

- producten met het natureplus-label ,
- natuurlijke materialen zoals hout, kurk of linoleum,
- voor sterk belaste vloeren zijn natuurstenen of tegels aan te raden,
- tapijten met een rug uit natuurlatex,



- geen of oplosmiddelvrije lijmen voor het plaatsen van vloerbekledingen
- bij houten vloeren kies je best voor behandeling met plantaardige oliën, boen- of bijenwas zonder oplosmiddelen.

Af te raden:


- PVC , vinyl, synthetische tapijten, vloerlijmen met schadelijke oplosmiddelen...
➔ Zie keuzefiche bouwmaterialen en gezondheid: 'vloerafwerkingen'
www.vibe.be>downloads>bouwmaterialen

Wand en plafond

Voorkeur:



- producten met het natureplus-label ,
- dampopen  materialen,
- leem-, kalkcaseïne-, kalk-, silicaatverf
- leempleister, kalkpleister..
- papierbehang, cellulosevezelpapier.

Af te raden:

- vinyl of synthetisch behang, petrochemische  verf...
➔ Zie keuzefiche bouwmaterialen en gezondheid: 'wand-en-plafondafwerking'
www.vibe.be>downloads>bouwmaterialen

Houten plaatmateriaal

Voorkeur:

- producten met het natureplus-label ,
- producten met een lage emissie formaldehyde,
- volhouten meubelen die met klassieke witte houtlijm verlijmd zijn ('PVAC'),
- panelen met een kleiner lijmaandeel: OSB ...

Af te raden:

- spaanplaten...
➔ Zie keuzefiche bouwmaterialen en gezondheid: 'houten plaatmateriaal'
www.vibe.be>downloads>bouwmaterialen

Verven en aanverwante

Sommige toevoegstoffen in verf hebben een effect op je gezondheid. Je kunt dit vermijden door goed voorbereid te gaan schilderen of door een juiste keuze te maken in verfsoort.



Maak een juiste keuze in verfsort. Kies natuurverf
Bron: VIBE

Verven, vernissen of beitsen zijn in principe allemaal op dezelfde manier samengesteld.

Verf bestaat hoofdzakelijk uit drie bestanddelen:

- bindmiddel: alkydhars of acrylhars (in synthetische verf) of olie (in natuurverf);
- oplosmiddel: solventen (kunnen synthetisch of natuurlijk zijn) of water;
- pigmenten: uit aardolie (in synthetische verf) of minerale of plantaardige pigmenten (in natuurverf).


Afhankelijk van de samenstelling kunnen verven ingedeeld worden in de volgende belangrijkste categorieën:

- synthetische verven op solventbasis (Alkydverf)
- synthetische verven op waterbasis (Acrylaatverf, Vinylverf, Latexverf)
- natuurverven op solventbasis (bijvoorbeeld lijnolieverf)
- natuurverven op waterbasis (bijvoorbeeld kalkcaseïneverf, kookverf...).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de beste, aanvaardbare en slechte keuzes van bindmiddel, oplosmiddel en pigmenten in verven.

➔ Zie boek: *Goed bouwen: gezond wonen*, VIBE vzw, 2005


Voorkeur:

- verven met het natureplus-label ,
- verven met bindmiddel, oplosmiddel en pigment uit kolom 'beste keuze', zonder toevoegstoffen zoals droogmiddelen...

Aanbevelingen:

- zorg voor een goede voorbereiding van de schilderwerken,
- let op etiketten en eventuele ecolabels; maak een bewuste verfkeuze,
- verlucht intens tijdens het schilderen,
- ventileer voldoende na het schilderen.

➔ Zie keuzefiche *bouwmaterialen en gezondheid: 'verven en aanverwante'* [www.vibe.be](http://www.vibe.be/downloads/bouwmaterialen)>downloads>bouwmaterialen

	Beste keuze	Minder goede keuze	Slechte keuze	Verboden
Bindmiddel	lijnolie, natuurhars, kalk, leem	niet-schadelijke synthetische bindmiddelen tot 2%	alkydhars, acrylhars, polyurethaan	
Oplosmiddel	geen, water,	oranjeterpeen, gomterpentijn, isoparafine, ethanol,	VOS*aromatenarm alifatisch	VOS*-gehalte > 700 ppm
Pigmenten	minerale pigmenten, plantaardige pigmenten	kunstmatige ijzeroxides, synthetische minerale pigmenten zonder zware metalen	Petrochemische  organische pigmenten	lood, cadmium, chroom VI, napelgeel

*VOS (Vluchtige Organische Stoffen) zoals benzeen, xyleen, toluen zijn gassen die bij langdurige inademing het centrale zenuwstelsel, lever en nieren kunnen aantasten en de ademhaling irriteren.

Stap 3: Kiezen voor een duurzame buitenaanleg



Ook de omgeving rond een gebouw is soms aan vernieuwing of aanpassing aan veranderende behoeften toe. Bij de heraanleg van de buitenruimte kan je ook opteren voor duurzame oplossingen.


Wat doe je met regenwater?

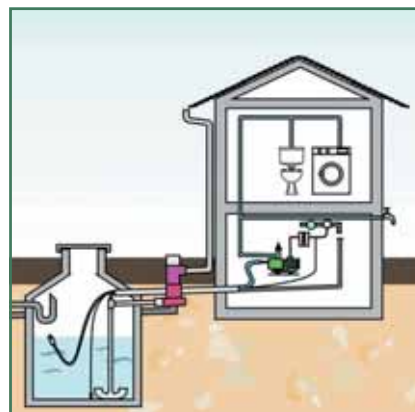
Het snel afvoeren van regenwater via verharde oppervlakken en gemengde rioleringen, zoals dat nu meestal gebeurt, heeft een negatieve invloed op de waterbalans. Regenwater kan niet meer insijpelen naar het grondwater, omdat te veel verharde oppervlakte afstroming geeft naar de riolering. Zo ontstaat een verdroging van het milieu en is er ook minder grondwater beschikbaar voor bijvoorbeeld drinkwaterproductie. Anderzijds kan de snelle afvoer van regenwater stroomafwaarts voor overstromingen zorgen bij hevige regenval.

Hier volgt de optimale volgorde in de keuzemogelijkheden om waterproblemen aan te pakken:

Eerste keuze: Gebruik van hemelwater



gebruik geen regenwater voor andere toepassingen zoals drinken, persoonlijke hygiëne en de vaatwas. Dit omwille van gezondheidsrisico's. De installatie van een hemelwaterput  is verplicht bij nieuwbouw. Het opvangen van water kun je gebruiken voor toiletspoeling, waterspeltjes, onderhoud en tuin.



Schematische voorstelling van de installatie
Bron: VMM

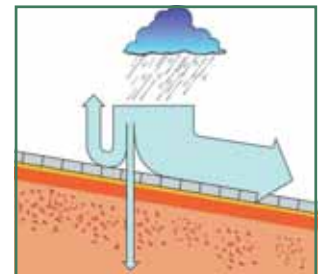
Tweede keuze: infiltratie



Zorg dat het water in de bodem kan infiltreren, gebruik geen beton of asfalt maar half-verhardingen, of waterdoorlatende verharding, dolomiet, kiezelsteentjes en/of grastegels, bestrating met brede voegen, kasseien of klinkers met doorlaatbare voegen...



In het onverharde buitengebied stroomt er weinig water oppervlakkig af, veel hemelwater wordt door de vegetatie opgenomen en verdampt weer.
Bron: VMM



Door de grote verharde oppervlakten dringt er in de stedelijke omgeving weinig water door in de ondergrond. Het meeste hemelwater stroomt af naar gemengde rioleringen, een relatief klein deel verdampt.
Bron: VMM



Een pas aangelegde wadi in EVA-Lanxmeer (Nederland)
Bron: VIBE

Je kunt ook kiezen voor het aanleggen van een wadi (WaterAfvoerDoorInfiltratie). Een wadi is een laagte waarin het regenwater zich kan verzamelen en in de bodem kan infiltreren. Meestal is een wadi beplant met gras of biezen. Een wadi helpt verdroging van de bodem tegen te gaan, vormt een buffer bij overvloedige regenval, en draagt bij aan de zuivering van het water. Voor de veiligheid mag de wadi niet dieper dan 30 à 40 cm zijn.

Derde keuze: buffering met vertraagde afvoer



In sommige gemeenten ben je verplicht om regenwater te bufferen en vertraagd af te voeren naar riolering en/of grachten. Advies kan je inwinnen bij je architect of je gemeente.

Om de kosten te drukken is het aan te raden verharde oppervlakten rondom het gebouw zoveel mogelijk te vermijden. Kostprijzen van materialen voor buitenaanleg vind je terug in de fiche over water.

- ➔ Zie ook Stap 2.1: 'gebruik van regenwater'
- ➔ Zie technische fiche: 'Water'
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen
- ➔ Zie tandemfiche: 'infiltratie'
www.tandemweb.be
- ➔ Zie: www.milieukoopwijzer.be

Kies voor groen!

De omgeving rond het gebouw is meer dan reestruimte. Het is een ontmoetingsplaats, een speelplek. Natuurlijk groen heeft ook een positieve psychologische invloed.

- ➔ Zie boek: Hermy M i.s.m. afdeling Bos & Groen en Velt; Groenbeheer, VELT, 2005
- ➔ Zie boek: Rigaux J, Van Cauteren R; De ecologische siertuin, VELT, 2001
- ➔ Zie brochure: 'Zonder is gezonder' van de Vlaamse overheid
www.zonderisgezonder.be
- ➔ Zie keuzefiche bouwmaterialen en gezondheid: 'hout zonder chemische verduurzaming'
www.vibe.be>downloads>bouwmaterialen
- ➔ Zie doe-het-zelf fiche: 'Tuin'
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen
- ➔ Zie brochure: 'Speel op veilig'
www.recreabel.be/pdf/brochnl.pdf

Tips

- Indien je een tuinafsluiting plaatst, kies dan voor levende tuinafsluiting: hagen, gevlochten wilgentakken...



Gevlochten wilgentakken als tuinafsluiting in de wijk EVA-Lanxmeer (Nederland).
Bron: VIBE

- Kies voor streekeigen groen. Iedere plant of struik heeft een natuurlijke groeiplaats: een voorkeur voor bodem en (micro) klimaat. Als je kiest voor de juiste planten op de juiste plaats moet je weinig of niet bemesten, niet extra begieten tijdens droogtes en niet afdekken tegen nachtvorst... kortom het vraagt minder onderhoud.
- Vermijd pesticiden bij bestrijding van onkruid. Ze zijn slecht voor het milieu en ongezond voor mens en dier.
- Sommige mensen zijn allergisch aan stuifmeelkorrels van bepaalde planten. Vermijd zoveel mogelijk hazelaar, els, berk, kroppaar, veldbeemdgras, raaigras, zwenkgras, struisgras, doddengras, bijvoet... Gebruik allergievrij groen.
➔ Zie: www.astma-en-allergiekoepel.be
- Maak buitenschrijnwerk, tuinhout en tuinmeubilair uit streekeigen hout zonder chemische verduurzaming.



Een kastanjeboom in het regionale natuurpark Périgord-Limousin (Frankrijk).
Bron: VIBE

- Indien tropische houtsoorten gebruikt worden, kies dan voor FSC gelabeld hout.



FSC-gelabeld hout.
Bron: WWF

- Zorg voor een kindvriendelijke en veilige inrichting: speelruimte afgesloten van de straat, voldoende overdekte ruimte... Gebruik je fantasie en creëer een ruimte die aanzet tot spelen.
- Speeltuigen die al lang op je terrein staan of speeltuigen die je recupereert, laat je best toch eens controleren door een derde. Ze moeten voldoen aan veiligheidsnormen. Daarnaast moet er voldoende ruimte zijn rond de speeltuigen en moet de ondergrond aangepast zijn (geen losliggende tegels, scherpe stenen, modder...)
➔ Zie: www.vvj.be voor informatie over de wetgeving rond veiligheid van speeltoestellen en spelterreinen



Speeltuigen zonder chemische verduurzaming.
Bron: WWF

Groen...ook op je dak?

Vanuit bio-ecologisch standpunt zijn groendaken een interessante optie, vooral voor platte daken. Laat wel nakijken door een architect of ingenieur of de dakconstructie de extra belasting toelaat. De opbouw van een extensief groendak (lage begroeiing met mossen, vetplanten...) vraagt minder hoogte en minder belasting dan een intensief groendak ('daktuin'). Het kan dus gemakkelijker toegepast worden op een bestaand dak.

Voordelen van een groendak:

- langere levensduur van de dakbedekking,
 - thermische voordelen: een beter zomercomfort,
- verhoging van het leefcomfort: akoestische isolatie en de gunstige effecten van groen op de psychische gezondheid,
 - een positieve invloed op het milieu: verbeterde waterhuishouding en integreren van natuurlijke elementen in de bebouwde omgeving.

➔ Zie publicatie: Hepp E., *Groendaken*, VIBE, 2005

➔ Zie publicatie: *Extensieve groendaken*, Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, 2002

➔ Zie technische fiche: 'Groendaken en gevelbegroeiing'
www.vibe.be>downloads>jeugdlokalen

Een extensief groendak. - Bron: Floradak



Andere interessante projecten

- Sinds maart 2004 loopt in heel Vlaanderen het EcoSpot project rond milieuzorg in de Vlaamse jeugdhuizen. EcoSpot is een initiatief van Ecolife vzw in samenwerking met de Vlaamse jeugdhuisfederaties. EcoSpot wil jeugdhuizen stimuleren om werk te maken van milieuvriendelijke initiatieven. Het project bestaat ruwweg uit drie deelaspecten: de EcoScan, de Nacht van de Energievreter en de EcoTeams.
 - ➔ Zie: www.ecospot.be
- Dialoog vzw ontwikkelde in samenwerking met Tandem een instapklaar projectmodel voor gemeenten: 'Isoler je rijk'. Dit milieuproject loopt in heel Vlaanderen en omvat algemene principes en concrete maatregelen om jeugdlokalen en zalen voor lokale verenigingen beter te isoleren en energiezuiniger, milieuvriendelijker, waterzuiniger, aangenamer, afvalarmer... te maken
 - ➔ Zie: www.tandemweb.be > projectfiches > Isoler je rijk
- Dialoog vzw biedt aan beheerders van groepslogies praktisch advies (isolatie, ventilatie, verwarming, regenwaterbenutting, groendaken, waterbesparing, duurzame materiaalkeuze...) en begeleiding voor kleine tot grote renovaties.
 - ➔ Zie: www.dialoog.be > verblijfsaccommodatie > advies groepsaccommodatie

Colofon:

Dit stappenplan werd opgemaakt door VIBE vzw in samenwerking met Locomotief en kadert in het project 'Duurzame Jeugdwerkinfrastructuur'. Dit project kwam tot stand met financiële steun van de Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie.

Het stappenplan is bestemd voor jeugdwerkers. Voor meer informatie kan je naast het stappenplan **nieuwbouw** en **verbouwing** ook de **technische fiches** voor architecten en deskundigen en de **doe-het-zelf-fiches** voor jeugdwerkers raadplegen.

Auteurs:
Arch. Sigrid Van Leemput
Arch. Eva Heuts

Cartoons:
Joris Snaet

VIBE vzw
Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch bouwen en wonen
natureplus Belgium
Grote Steenweg 91
B - 2600 ANTWERPEN (Berchem)
Tel: +32/(0)3/218.10.60
Fax: +32/(0)3/218.10.69
eva.heuts@vibe.be,
sigrid.vanleemput@vibe.be
www.vibe.be

Verantwoordelijke uitgever
Thomas Lootvoet
Grote Steenweg 91
2600 Antwerpen