

## Milieu

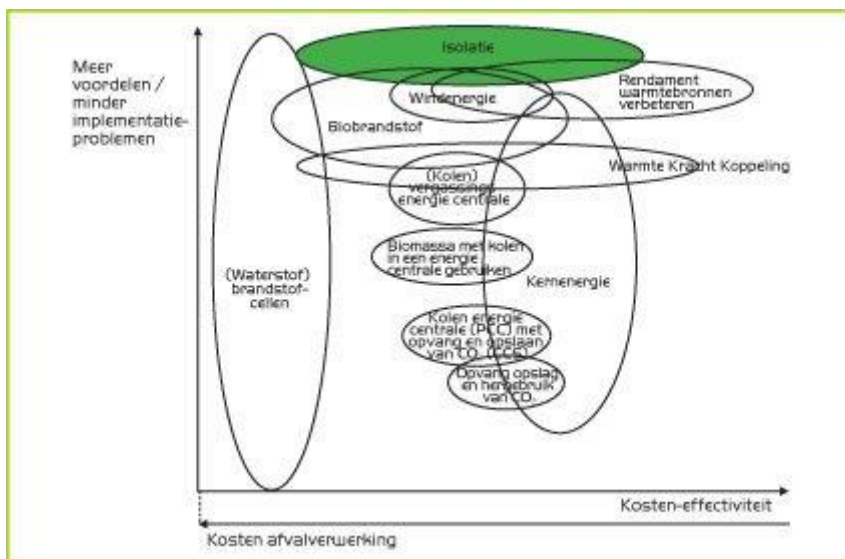
### Waarom isoleren?

De belangrijkste redenen om goed te isoleren zijn energiebesparing en comfort. We worden dagelijks geconfronteerd met toenemende energiekosten, klimaatveranderingen en het schaars worden van fossiele brandstoffen. Omdat er voor het koelen en verwarmen van gebouwen 42% van de totaal gebruikte energie wordt ingezet is hier het meeste winst te halen.



Een goede isolatie is de basis voor een aangenaam wooncomfort.

**Isoleren is de meest effectieve manier om bij gebouwen energie te besparen. De beste energie is immers bespaarde energie.**



Bron: Revisiting EU Policy Options For Tackling Climate Change. Center for European Policy Studies

**Isoleren is de meest effectieve manier om het klimaatprobleem aan te pakken.**

### Milieubeoordeling

Goed isoleren heeft een zeer positieve invloed op het milieu mits dit met de juiste isolatiematerialen gebeurt. Het beoordelen van alle milieuaspecten van deze materialen is een ingewikkelde zaak. Een alom geaccepteerde methode is de "Green Guide to Specification" van de British Research Establishment (BRE). Zij beoordelen isolatiematerialen op basis van de gehele levenscyclus (LCA methodiek).

Isolatiemateriaal	Milieuscore
EPS - densiteiten 15, 20, 25, 30 kg/m <sup>3</sup>	A+
PUR - densiteit 32 kg/m <sup>3</sup>	A
Glaswol - densiteiten 10, 24, 32 kg/m <sup>3</sup>	A+
Steenwol - densiteit 33 kg/m <sup>3</sup>	A+
Steenwol - densiteit 100 kg/m <sup>3</sup>	A
Steenwol - densiteit 140 kg/m <sup>3</sup>	B
Steenwol - densiteit 160 kg/m <sup>3</sup>	C

Green Guide 2008 ratings

## Recyclage

Een goede methode om het hergebruik van isolatie te bekijken is de "Ladder van Lansink". (Bron: VROM, Senternovem, afvalbeleid ontwikkeld door voormalig Tweede Kamerlid Ad Lansink) Hoe beter de prestaties zijn op de hoogste trede, hoe beter dit is voor het milieu en voor het reduceren van kosten.

Criteria: Preventie, Hergebruiken, Recyclen, Verbranden, Storten



Sommige materialen zijn extra kwetsbaar. Een effectieve toepassing wordt lastig. Hergebruik is al helemaal praktisch onmogelijk.

	EPS	Minerale Wol	PUR
Preventie	+ Door het op maat leveren van producten vermindering van bouwafval	- Alleen leverbaar in standaard maten	- Alleen leverbaar in standaard maten
Hergebruik	++ Door vorm (harde platen, EPS kent geen veroudering) technisch gemakkelijk	+/- Beperkt mogelijk vanwege zachte structuur.	+ Door vorm (harde platen) technisch mogelijk.
Recyclage	++ Tot 5 maal mogelijk. Technisch eenvoudig. (thermoplastisch) Retoursystemen zijn voorhanden.	+/- Beperkt mogelijk. Afval in productie wordt vermalen, en nogmaals bij productie toegevoegd. Bindmiddelen?	- Voor bouwproducten zeer beperkt mogelijk. (thermoharder eigenschappen)
Verbranden (eventueel met energiewinning)	++ Thermische recycling mogelijk, emissies laag.	- Bij verbranden veel energie nodig. Oppassen voor emissies.	+ Thermische recycling mogelijk, oppassen voor emissies.
Storten	++	++	++

De Ladder van Lansink voor de meest gebruikte isolatieproducten

### **EPS presteert het beste op elke trede van de 'Ladder van Lansink' en is dus het milieuvriendelijkst.**

Vele leveranciers claimen dat hun isolatiemateriaal recyclebaar, dus duurzaam, is. Voor slechts weinig materialen is dit ook daadwerkelijk het geval. EPS is hier een positieve uitzondering op. Het percentage EPS dat in Nederland gerecycled wordt is gegroeid van 50% (1999) naar ca. 84% (2008). (Bron; Stybenex) Bij PUR en minerale wol is het recyclen in de praktijk in een minder gevorderd stadium.



EPS is op het gebied van recyclebaarheid absolute koploper bij de isolatieproducten.

Vrij recent nog heeft het Ministerie van VROM EPS als proef-materiaal gekozen in het kader van het ketenbeleid (afvalbeheer).



Afvalproducten van minerale wol en PUR zijn beperkt recyclebaar en kunnen belastend zijn voor het milieu.