

Omschrijving functionele eenheid

Dragende woningscheidende wand in houtskeletbouw, opgebouwd uit twee spouwbladen van vuren stijlen, regels en randbalken (38x140 mm), isolatie en met aan beide woningzijden een dubbele gipskartonplaat (2x12,5 mm) afgewerkt met natuurgipsspuitleister (3 mm).

Het vurenhout voorzien van duurzaamheidslabel komt voornamelijk uit Europese productiebossen. De gipskartonplaten bestaan uit natuurgips met een laag karton.

Voor 1 m² woningscheidende wand is ca. 5 kg balkhout, 8 kg minerale wol, 50 kg rogipsgipskartonplaat en 7,8 kg natuurgips nodig.

Opvallende milieu-eigenschappen

NIBE Milieuklasse: 1a

Deze constructie met duurzaam geproduceerd hout heeft van alle alternatieven de geringste verontreiniging (ca. 62% van de totale milieubelasting), waarvan weer ca. 63% veroorzaakt wordt door CO₂ emissies. De uitputting van grondstoffen telt voor een kleine 25% mee bij de totale milieubelasting, vooral veroorzaakt door de uitputting van gips. Landschapsaantasting (landgebruik) speelt hier een betrekkelijk geringe rol met ca. 9%.

Nationaal Pakket maatregelen (versie 5.0)

- S063 Indien hout wordt toegepast, pas dan duurzaam geproduceerd hout toe.
 S064 Stem de duurzaamheidsklasse van hout en de eventuele oppervlaktebehandeling en/of verduurzaming per geval af op de beoogde toepassing.
 S081 Gebruik bij totale houtverduurzaming producten die verduurzaamd zijn met de vacuümdrukmethod.
 S407 Pas een woningscheidende constructie met verbeterde geluidsisolatie toe.

Milieucriteria (per functionele eenheid)

Emissies:

- broeikaseffect	4,36E+01	kg CO ₂ eq.
- ozonlaagaantasting	5,40E-06	kg CFC-11 eq.
- humane toxiciteit	5,36E+00	kg 1,4-DB eq.
- aquatische toxiciteit	2,56E+03	kg 1,4-DB eq.
- terrestrische toxiciteit	3,90E-02	kg 1,4-DB eq.
- fotochem. oxidantvorming	4,55E-03	kg C ₂ H ₄ eq.
- verzuring	1,86E-01	kg SO ₂ eq.
- eutrofiëring	2,90E-02	kg PO ₄ eq.

Uitputting:

- biotische grondstoffen	2,19E-03	mbp
- abiotische grondstoffen	5,69E+01	mbp
- energiedragers	3,09E+00	mbp

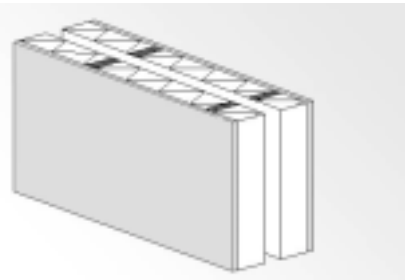
Landgebruik	4,36E+00	PDF.m ² .jr
--------------------	----------	------------------------

Hinder ten gevolge van:

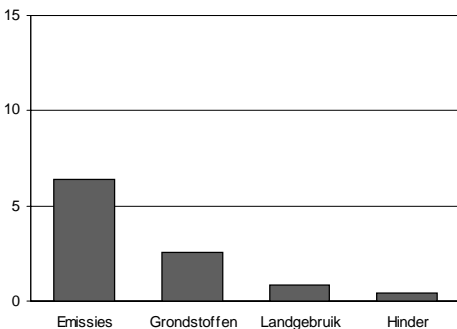
- stank	6,75E+05	OTV m ³
- geluid door wegtransport	3,46E-04	DALY
- geluid door productie	1,91E+02	mbp
- licht	2,87E+00	mbp
- kans op calamiteiten	4,97E+00	mbp

Producteigenschappen

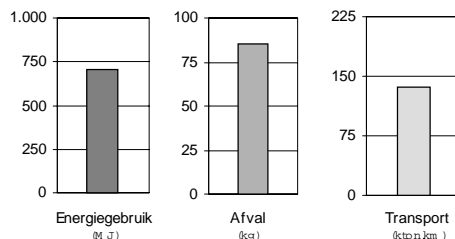
Massa per FE	73	kg
Levensduur	75	jaar
Lambda-waarde (λ)		W/m-K
Afvalscenario	87	% stort
	8	% verbranding
	5	% recycling



Milieuprofiel



Milieumaten



	Fysische agentia	Chemische agentia	Biologische agentia	Ergonomie	Veiligheid	Per fase
Grondstoffase	o	-/o	nvt	o	-	-
Productiefase	o	-	nvt	o	-	-
Constructiefase	o	-	o	-	o	-
Gebruiksfase	+	o	-/o	nvt	nvt	+
Sloop/afvalfase	o	o	nvt	o	o	o
Per criterium	+	--	o	-	--	

Grondstoffase
Chemische agentia

In mindere mate gelden hier de opmerkingen zoals die gelden voor de productiefase.

Veiligheid

Door de inzet van groot materieel tijdens oogsten en zagen is de kans op ongelukken aanwezig. Vergeleken met andere branches kent de bosbouw een hoog ongevalrisico.

Productiefase
Chemische agentia

Tijdens het boren, zagen, frezen, schaven en schuren van hout kan stofhinder optreden. Vooral bij zagen en schuren, zowel machinaal als handmatig, kan men in hoge mate aan houtstof blootgesteld worden. Houtstof kan irritatie van huid en slijmvliezen veroorzaken, zoals eczeem, (contact)dermatitis, (chronische) neusslijmvlies- en oogbindvliesontsteking. Daarnaast kan inademing van houtstof leiden tot allergische reacties, astma en neuskanker. Voor houtstof is de MAC-waarde vastgesteld op 2 mg/m³ lucht.

Veiligheid

De houtbranche kent een zeer hoog ongevalrisico. Strenge veiligheidsmaatregelen zijn daarom vereist.

Constructiefase
Chemische agentia

Zie productiefase.

Ergonomie

Houtskeletbouwelementen worden, indien prefab uitgevoerd, mechanisch aangebracht. Indien de elementen insitu worden opgebouwd kan sprake zijn van fysieke belasting. Vergeleken met de totale bouw wordt het werk van de timmerman als meer lichamelijk inspannend ervaren en ondervindt men meer last van lawaai, stof, en klimatologische factoren, zoals koude, temperatuurwisselingen en tocht.

Gebruiksfase
Fysische agentia

Hout is niet statisch op te laden en veroorzaakt geen statische magneetvelden. Hout kan een licht neutraliserende werking hebben op elektromagnetische velden.

Woningen uitgevoerd in houtskeletbouw, vertonen relatief lage radonconcentraties.

Het binnenklimaat van woningen uitgevoerd in houtskeletbouw wordt doorgaans als aangenaam ervaren.

Biologische agentia

Tijdens constructie dient erop gelet te worden dat het hout in de wand te allen tijde droog blijft.

Sloop/afvalfase

Geen invloeden bekend en/of verwacht.

Opmerkingen

Voor de verwerking van hout tot houtproducten bestaat een scala aan voorschriften met betrekking tot afscherming en bescherming.

Houtskeletbouw kan worden uitgevoerd met verschillende isolatie- en plaatmaterialen. Lees voor meer informatie over gezondheidseffecten van isolatiematerialen het A2-21c gedeelte en voor plaatmaterialen A2-22a.