

**Toelichting classificatieblad**

Deze voorbeeldpagina is een toelichting op het classificatieblad. Het geeft weer hoe de informatie gelezen en gebruikt kan worden. Bijvoorbeeld voor het vastleggen en meetbaar maken van uw milieu-ambities voor bouwproducten.

17.01 Funderingspalen

**Classificatietabel**

**Funderingspalen**

**Milieuclassificatie Bouw**

**17.01**

**Functionele eenheid**

Paalfundering onder de Agentschap NL Referentie Rijwoning (begane grond met 2 verdiepingen met globale afmetingen 5 meter bij 10 meter) gedurende een periode van 75 jaar. Hierbij is uitgegaan van fundering op de eerste of de tweede zandlaag afhankelijk van de toepassingsmogelijkheden van het productalternatief. Er is uitgegaan van een gemiddelde sondering waarbij de eerste zandlaag op ongeveer 13 meter onder maaiveld (o.m.) en de tweede zandlaag op ongeveer 18 meter o.m. ligt.

Product	Milieu klasse	Milieu kosten	B2B (%)				
			M	H	E	W	
36 Beton, Prefab, met gewichtsbeparend element, 250x250 mm	1a	258,84	92	88	8	100	
38 Beton, Prefab, voorgespannen, 250x250 mm	1b	332,36	92	88	8	100	
40 Beton, schroefpaal, 0% granulaat, rond 300 mm	1c	346,16	91	88	8	100	
42 Beton, in 't werk gestort, vibropaal, rond 320mm	1c	391,92	92	88	8	100	
44 Beton, Prefab, 250x250 mm	2a	437,66	90	85	8	99	
46 Beton, Energiepaal, 0% granulaat, 250x250 mm	2a	467,74	90	88	8	99	
48 Hout met betonopzetter, 20% puilgranaat, 180x180 mm; db	2b	565,30	78	50	5	97	
50 Hout met betonopzetter, rond 310 mm; db	3a	726,85	82	57	5	98	
52 Stalen buispaal, 0% granulaat, rond 323.9 mm	4c	1802,76	88	59	5	95	
54 Hout met betonopzetter, 20% puilgranaat, 180x180 mm; sb	5b	3015,26	80	50	5	97	
56 Hout met betonopzetter, rond 310 mm; sb	5c	3176,80	8	57	5	98	

**Tabbladen**  
De plaats van de tab komt overeen met de milieu- en gezondheidsbladen.

**Functionele eenheid**  
Omschrijving binnen welk kader de producten vergeleken zijn.

**B2B factor**  
De brug tussen C2C en de LCA methodiek. De B2B score bestaat uit: material recycling, material health duurzame energie en watergebruik.

**Inhoudsopgave**  
De inhoudsopgave voor de uitgebreide gezondheids- en milieuinformatie per product.

**Grafieken maken het kiezen van alternatieven makkelijker**  
In één oogopslag kunt u zien welk alternatief milieutechnisch het meest interessant is. Hoe korter de staaf, hoe lager de milieubelasting van het product. Tevens kunt u zien in welke onderdeel de grootste milieubelasting zit.

**Bepaal welk alternatief kostentechnisch het meest interessant is**  
In één oogopslag kunt u zien welk alternatief prijstechnisch het meest interessant is, namelijk degene met de kortste staaf. Ook hier is weer inzichtelijk waar de kosten door worden veroorzaakt: arbeid, materiaal, onderaanneming of materieel.

© NIBE Research bv

NIBE's Basiswerk Milieuclassificaties Bouwproducten deel 1

21

Basiswerk deel 1 v1.1.indb 21

7-12-2011 10:16:46

Deze voorbeeldpagina is een toelichting op het milieu-informatieblad. Het geeft weer hoe de informatie gelezen en gebruikt kan worden. Bijvoorbeeld voor de voor en nadelen van het product


13.01

**Milieu-informatie**

**PE folie**

**NIBE Milieuklasse:**

# 1a



**Bodemafsluiters**

**Producteigenschappen:**

Massa per FE	0,21	kg
Levensduur	25	jaar
Transportafstand naar bouwplaats	150	km

**Afvalscenario:**

Stort	10	%
Verbranding	85	%
Recycling	5	%

**Omschrijving functionele eenheid**

Bodemfolie vervaardigd uit polyethen met een dikte van 0,23 mm toegepast in kruipruimtes als bodemafsluiter tegen vocht en radongas. Bij de vergelijking van verschillende bodemafsluiters is uitgegaan van een ud van minimaal 0,70 m, waarin u staat voor dampdiffusieweerstandgetal en d voor dikte [m]. Het dampdiffusieweerstandgetal van polyethen is groter dan 9000. De massa van 1 m² PE folie is circa 0,22 kg. De folie dient tot op circa 500 mm lange het metselwerk aangebracht te worden, derhalve is voor de beoordeling uitgegaan van 1,3 m² folie per m² kruipruimte.

**Opvallende milieu-eigenschappen**

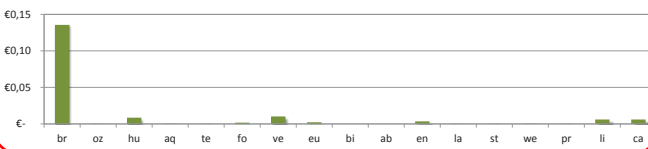
Dit product valt in milieuklasse 1a en is daarmee milieutechnisch de beste keuze. Het materiaal Polyethen (HDPE) veroorzaakt met een aandeel van 100% alle milieukosten.

**Milieucriteria (per functionele eenheid)**

<b>Emissies:</b>			<b>Uitputting:</b>		
br broeikaseffect	2,71E+00	kg CO <sub>2</sub> eq.	bi biotische grondstoffen	5,95E-08	mbp
oz ozonlaagaantasting	5,54E-09	kg CFC-11 eq.	ab abiotische grondstoffen	1,91E-07	kg Sb eq.
hu humane toxiciteit	9,54E-02	kg 1,4 DB eq.	en energiedragers	2,22E-02	kg Sb eq.
aq aquatische toxiciteit (zoet)	1,49E-02	kg 1,4 DB eq.			
te terrestrische toxiciteit	4,26E-04	kg 1,4 DB eq.			
fo fotochem. oxidantvorming	8,79E-04	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq.	<b>Hinder ten gevolge van:</b>		
ve verzuring	2,59E-03	kg SO <sub>2</sub> eq.	st stank	3,14E+02	OTV m³
eu eutrofiëring (vermesting)	2,54E-04	kg PO <sub>4</sub> eq.	we geluid door wegtransport	1,25E-06	DALY
			pr geluid door productie	1,22E-01	mbp
			li licht	2,53E-01	mbp
			ca kans op calamiteiten	2,52E-01	mbp


**Landgebruik:**

la landgebruik	7,38E-04	PDF.m².jr
----------------	----------	-----------

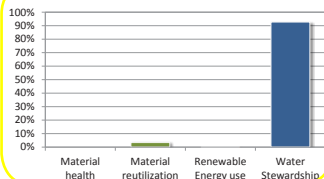


**Milieuprofiel (Verborgen milieukosten per FE)**

Emissies:	90,7	%
Grondstoffen:	2,0	%
Landgebruik:	0,1	%
Hinder:	7,1	%



**Bron2Bron**



**Omschrijving producteigenschappen**  
Belangrijke product eigenschappen zoals massa, levensduur, en afvalscenario's.

**Omschrijving functionele eenheid**  
De producteigenschappen zijn hier uiteen gezet per functionele eenheid.

**Opvallende milieu-eigenschappen**  
Conclusie waarom dit product zo goed of slecht scoort in de milieuklasse.

**Milieucriteria**  
Zie de toelichting van milieucriteria op blz 19 voor meer informatie. De milieucriteria zijn ook uitgewerkt in de grafiek.

**Bron2Bron**  
Grafiek met daarin de Bron2Bron gegevens van het product.

## Gezondheidsinformatie

Deze voorbeeldpagina is een toelichting op het gezondheidsinformatie blad. Het geeft weer hoe de informatie gelezen en gebruikt kan worden. Bijvoorbeeld om te zien wat de negatieve en of positieve gezondheidsaspecten van het product zijn.

Gezondheidsinformatie		Bodemafsluiters					
PE folie		Fysische agentia	Chemische agentia	Biologische agentia	Ergonomie	Veiligheid	Per fase
o geen gezondheidseffecten bekend + positieve gezondheidseffecten - negatieve gezondheidseffecten nvt niet van toepassing in deze fase							
Grondstoffase		o	-	nvt	o	-	-
Productiefase		o	-	nvt	o	-	-
Constructiefase		o	o	nvt	-	o	-
Gebruiksfase		o	o	o	nvt	nvt	o
Sloop/afvalfase		o	o	nvt	o	o	o
Per criterium		o	--	o	-	-	

**Grondstoffase**  
**Chemische agentia**  
 De belangrijkste grondstof voor polyetheen is aardolie. Tijdens aardoliewinning kunnen werknemers in contact komen met ten dele giftige en/of kankerverwekkende stoffen. Daarnaast bestaat de kans op drinkwatervervuiling en/of ophoping van giftige oliebestanddelen in de voedselketen.  
**Veiligheid**  
 Winning van aardolie is niet geheel zonder risico's gezien de kans op branden en explosies. Vergelijken met andere branches kent de aardolie- en aardgaswinning een matig ongevalrisico. Naast ongevallen op het werk speelt, tijdens het winnen en transporteren van aardolie, de kans op lekkages van transportleidingen of opslagtanks een rol. Deze lekkages kunnen het drinkwater bijvoorbeeld verontreinigen.

**Productiefase**  
**Chemische agentia**  
 Etheen, de belangrijkste grondstof voor polyetheen, is een kleurloos gas dat bij vrijkomen lucht verdringt en als gevolg daarvan verstikkend werkt. Etheen kan in hoge concentraties aanleiding geven tot bewustzijnsverlaging.  
**Veiligheid**  
 Bij de productie van LDPE wordt gewerkt met benzeen, etheen, propaan en butadien. Hierbij zijn strenge veiligheidsmaatregelen vereist. Voor al deze stoffen geldt: geen open vuur, geen vonken en niet roken, gesloten apparatuur, ventilatie, explosieveilige elektrische apparatuur en verlichting, aarden bij verpompen e.d als vloeistof, vonkarm gereedschap. Ventilatie, plaatselijke afzuiging of adembescherming, handschoenen en beschermende kleding, gelaatsscherm, oogbescherming in combinatie met adembescherming zijn vereist.

**Constructiefase**  
**Ergonomie**  
 Werken in kruipruimtes heeft ongezonde werkhoudingen tot gevolg.

**Gebruiksfase**  
 Geen invloeden bekend en/of verwacht.

**Sloop/afvalfase**  
 Geen invloeden bekend en/of verwacht.

**Opmerkingen**  
 Geen

13.01  
 De verschillende gezondheidscriteria zijn een verdere onderverdeling van de gezondheidsaspecten.

De verschillende fasen gedurende de levenscyclus, waarbij de gebruiksfase de langste en belangrijkste fase is en dus is geaccentueerd.

Een - geeft aan dat er negatieve gezondheidsaspecten zijn, een + geeft aan dat er positieve gezondheidsaspecten zijn, een 0 geeft neutraal aan (dus geen effect, en nvt als het betreffende gezondheidsaspect niet van toepassing is).

Wanneer er sprake is van positieve of negatieve gezondheidsaspecten, worden deze beschreven. Bij opmerkingen staan verdere effecten en maatregelen om deze te beperken.