

Resultaat samenvatting

1 m2 Ytong cellenbeton blokken G5/800 (100mm)

Xella Nederland B.V.

Berekening nummer:	ReTHiNK-105276
Gegenereerd op:	30-06-2025
Datum van uitgifte:	30-06-2025
Geldig tot:	30-06-2030
Status:	verified

R<THiNK



1 Algemene informatie

1.1 PRODUCT

1 m2 Ytong cellenbeton blokken G5/800 (100mm)

1.2 GELDIGHEID

Datum van uitgifte: 30-06-2025

Geldig tot: 30-06-2030

1.3 EIGENAAR VAN DE VERKLARING



Fabrikant: Xella Nederland B.V.

Adres: Mildijk 141, 4214 DR Vuren

E-mail: infonl@xella.com

Website: www.xella.nl

Productielocatie: Xella Cellenbeton Nederland BV, vestiging Vuren

Adres productielocatie: Waaldijk 95, 4214 LC Vuren

1.4 VERIFICATIE VAN DE VERKLARING

De onafhankelijke verificatie is in overeenstemming met ISO 14025:2011. De LCA is in overeenstemming met ISO 14040:2006 en ISO 14044:2006. De EN 15804+A2:2019 dient als kern PCR.

☐ Intern ☒ Extern

Elsemieke Juffer, Else-a

1.5 PRODUCTCATEGORIEREGELS

NMD Determination method Environmental performance Construction works v1.1 March 2022

1.6 FUNCTIONELE EENHEID

m2 (Massieve wanden, dragend en niet-dragend)

Een vierkante meter massief dragende dan wel niet-dragende binnenwand. Opgebouwd uit Ytong cellenbetonblokken met de kwaliteit G5/800 in 100mm dikte met een bruto drooggewicht van +/- 72 kg/m2 (transportgewicht van +/- 92 kg/m2). Exclusief lijm mortel, afwerking en eventuele bevestigingsmiddelen.

Referentie eenheid: square meter (m2)

1.7 CONVERSIEFACTOREN

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Referentie eenheid	1	m2
Gewicht per referentie-eenheid	92.584	kg
Conversiefactor naar 1 kg	0.010801	m2

1.8 REIKWIJDTE VAN DE VERKLARING EN SYSTEEMGRENZEN

Dit is een Cradle to gate met opties, modules C1-C4 en module D EPD. De beschouwde levenscyclusfasen worden hieronder weergegeven:

(X = module gedeclareerd, ND = module niet gedeclareerd)

A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

1 Algemene informatie

X X X X X X X X ND ND ND ND X X X X X

De modules van de EN 15804 bevatten het volgende:

Module A1 = Winning van
grondstoffen

Module B5 = Hernieuwing

Module A2 = Transport

Module B6 = Operationeel energieverbruik

Module A3 = Productie

Module B7 = Operationeel watergebruik

Module A4 = Transport

Module C1 = Sloop

Module A5 = Bouw- en
installatieproces, aanleg

Module C2 = Transport

Module B1 = Gebruik

Module C3 = Afvalbewerking

Module B2 = Onderhoud

Module C4 = Finale afvalverwerking

Module B3 = Reparaties

Module D = Milieulasten en -baten buiten de
systeemgrens van het bouwwerk

Module B4 = Vervangingen

1.9 VERGELIJKBAARHEID

In principe is een vergelijking of beoordeling van de milieueffecten van verschillende producten alleen mogelijk als ze zijn opgesteld in overeenstemming met EN 15804+A2:2019. Voor de beoordeling van de vergelijkbaarheid moeten in het bijzonder de volgende aspecten in aanmerking worden genomen: gebruikte PCR, functionele of gedeclareerde eenheid, geografische referentie, de definitie van de systeemgrens, opgegeven modules, gegevensselectie (primaire of secundaire gegevens, achtergronddatabase, gegevenskwaliteit), gebruikte scenario's voor productie-, gebruiks- en verwijderingsfasen en de levenscyclusinventaris (gegevensverzameling, berekeningsmethoden, toewijzingen, geldigheidsperiode). PCR's en algemene programma-instructies van verschillende EPD-programma's kunnen onderling verschillen op inhoud. De vergelijkbaarheid moet in dit geval worden beoordeeld. Zie voor verdere richtlijnen EN 15804+A2:2019 en ISO 14025.

2 Product

2.1 PRODUCTBESCHRIJVING

Ytong cellenbeton is een multifunctioneel product voor dragende en niet-dragende toepassingen in nieuwbouw- en renovatieprojecten. Cellenbeton bestaat uit zand, cement, kalk en toeslagmateriaal.

Overige producteigenschappen zijn:

- Licht van gewicht
- Goede isolatie
- Brandveilig
- Makkelijk te verwerken
- Duurzaam
- Geluidisolierend

Het product is alleen leverbaar in de dikte 100mm. Raadpleeg de website www.xella.nl voor verdere technische specificaties en het actuele assortiment.



2.2 TOEPASSING (BEOOGD GEBRUIK VAN HET PRODUCT)

Ytong cellenbeton blokken worden gebruikt in dragende en niet-dragende binnenwanden welke naderhand worden afgewerkt. Dit product wordt in de NMD toegevoegd onder de NL-SfB codes 22.1 en 22.2.

2.3 BESCHRIJVING PRODUCTIEPROCES

1. Drogen van zand

Cellenbeton is een natuurlijk, steenachtig materiaal dat is vervaardigd uit de hoofdbestanddelen zand, kalk en cement. Om het mengproces niet te verstoren is het van essentieel belang dat de grondstoffen zoveel mogelijk vrij van vocht zijn. De aangevoerde kalk en cement zijn al vochtvrij, bij het zand is dat nog niet het geval. Zand wordt per vrachtschip of vrachtwagen aangevoerd en in de open lucht opgeslagen. Een groot gedeelte van het overtollige vocht wordt hierdoor op natuurlijke wijze uit het zand verwijderd door verdampen en wegstromen. Het enigszins gedroogde zand wordt door middel van een transportband naar de droogtrommel getransporteerd.

2. Malen en mengen van zand, kalk en cement

Na het drogen van het zand, wordt het droge zand in een droogzandsilo gestort en worden in bepaalde, specifieke verhoudingen zand, kalk en cement (uit silo's) samengevoegd in de kogelmolen. Deze kogelmolen maalt en mengt het zand, kalk en cement door middel van de kogels die zich in de molen bevinden, waardoor een egaal gemalen product (meel) ontstaat.

3. Afwegen, mengen en storten van grondstoffen in een mal

Vervolgens wordt het meel afgewogen en gestort in een mengbak. Daarbij wordt een flinke hoeveelheid water toegevoegd. Dit proceswater dient een vaste temperatuur te hebben. Dit water wordt grotendeels verwarmd met restwarmte uit het productieproces van cellenbeton en incidenteel met stoom. Dit laatste is vooral tijdens de koude wintermaanden nodig. Voor het opwekken van stoom wordt aardgas gebruikt. Het aardgas wordt gebruikt bij het genereren van de stoom. Daarnaast wordt tijdens het mixen ook aluminiumpoeder aan het mengsel toegevoegd om de luchtige massa te verkrijgen.

4. Rijsproces

De specie wordt vervolgens in grote vormbakken gegoten waarbij de bakken voor ongeveer de helft worden afgevuld. De gevulde vormbakken worden daarna in een van de met restwarmte of incidenteel met stoom tot ongeveer 45 graden Celsius opgewarmde opstijfruimte geplaatst. In de vormbakken vindt vervolgens een chemische reactie plaats, waardoor de specie zal rijzen. Het aanwezige aluminiumpoeder reageert met de aanwezige ongebluste kalk, waardoor er waterstofgas vrij komt. Dit gas ontsnapt

2 Product

vervolgens uit de specie, waarna het wordt vervangen door lucht. De benodigde stoom wordt opgewekt met een gasgestookte stoomketel en gebruikt hiervoor aardgas.

5. Op maat snijden van de koek

Na ongeveer vier uur is de opgestijfde specie (groene koek) hard genoeg om verder in het productieproces te worden verwerkt tot het gewenste eindproduct. De uit de vormbak verwijderde groene koek is na het rijzen nog niet uitgehard en nog erg broos. Dit maakt dat de groene koek met behulp van zogeheten pianosnaren nauwkeurig op het juiste formaat gesneden kan worden. Snijresten van de groene koek worden in een korstput met water gemengd en weer in het proces opgenomen als 'korst'.

6. Uithardingsproces

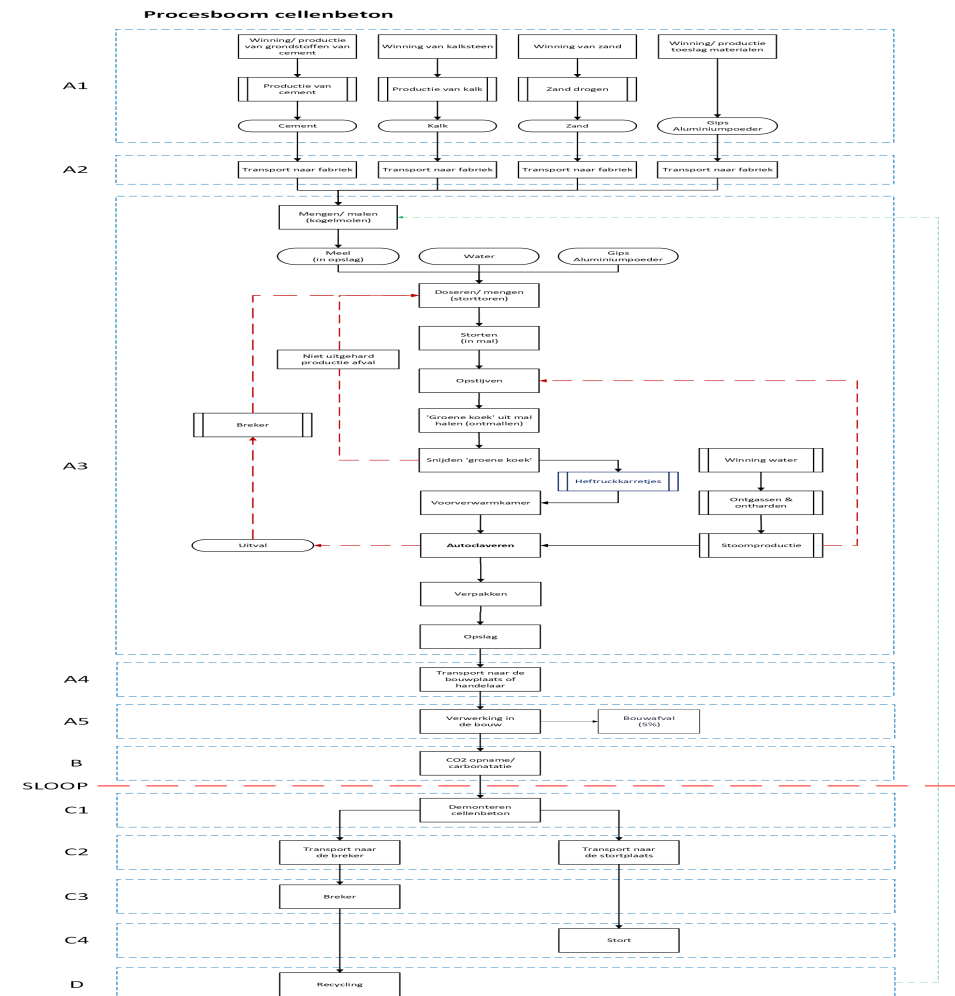
Vervolgens worden de middels de pianosnaren gesneden vormen op roosters gezet en in één van de autoclaven geplaatst. Dat zijn liggende cilindervormige stoom-/uithardingsketels die vacuüm afgesloten kunnen worden, met een lengte van 25 tot 35 meter en een diameter van circa 2,5 meter. In een autoclaaf wordt met behulp van stoom, en onder hoge druk, het uithardingsproces versneld. Onder een temperatuur van 187 graden Celsius ontstaat in de autoclaaf 100%-verzadigd stoom onder een druk van ongeveer 14 bar. In totaal neemt de verhardingscyclus in de autoclaaf circa 14 uur in beslag. De stoom die de autoclaven in gaat wordt geproduceerd middels een stoomketel. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van "eigen" restwarmte.

Gedurende het gehele jaar wordt tevens stoom gebruikt om water te verhitten voor het opwarmen van de specie, tijdens het wekelijks opstarten van het productieproces en in de rijkskamers. In de wintermaanden wordt hiervoor meer gebruik van gemaakt dan in de zomermaanden.

Uitgehard productie-uitval wordt in de fabriek Vuren middels een eigen breekinstallatie gebroken en wordt volledig toegepast als zandvervanger. Het afvalpercentage voor G5/800 cellenbeton blokken is derhalve gezet op 0%.

7. Verpakken

Na uitharding worden de blokken op een pallet geplaatst, waarna er LDPE-folie omheen wordt gedaan. In een gasgestookte krimpoven krimpt de folie om het cellenbeton heen. Na het verpakken worden de pallets op het tasveld geplaatst en is het product gereed voor transport.



2.4 BESCHRIJVING VAN HET CONSTRUCTIEPROCES

Ytong cellenbeton blokken worden in basis met de elektrische (toren)kraan van de aannemer op de juiste bouwlaag in de constructie gehesen. Het verlijmen van een blokkenwand wordt primair handmatig en door één persoon uitgevoerd. Eerst wordt een kimstrook in een cementbed met een troffel waterpas aangebracht. Vervolgens worden

2 Product

de blokken op de kimstrook gelijmd met behulp van een lijmbak en eventueel een lijmschep. Voor het verlijmen van de blokken wordt Ytong FIX N101 lijm mortel toegepast.

Eventuele beschadigingen worden in-situ hersteld met de lijm mortel. Zaagafval en verpakkingen dienen in de daarvoor geschikte afvalcontainers aangeboden te worden.

3 Resultaten

3.1 MILIEU-IMPACTINDICATOREN PER SQUARE METER

MILIEU-IMPACTINDICATOREN EN 15804+A2

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1.73E+1	5.43E-1	7.72E+0	2.56E+1	5.73E-1	1.52E+0	-9.60E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.07E-1	4.95E-1	1.17E-1	3.83E-3	-3.29E-1	1.90E+1
GWP-f	kg CO ₂ eq.	1.73E+1	5.42E-1	7.71E+0	2.55E+1	5.73E-1	1.51E+0	-9.60E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.07E-1	4.95E-1	1.17E-1	3.82E-3	-3.28E-1	1.89E+1
GWP-b	kg CO ₂ eq.	1.81E-2	2.73E-4	8.16E-3	2.65E-2	2.37E-4	1.51E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.30E-4	1.99E-4	1.85E-4	2.42E-6	-8.13E-4	2.81E-2
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	8.23E-3	4.05E-4	2.03E-3	1.07E-2	1.74E-4	6.01E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.05E-5	1.81E-4	2.22E-5	1.07E-6	-3.41E-4	1.14E-2
ODP	kg CFC 11 eq.	8.98E-7	1.17E-7	7.23E-7	1.74E-6	1.41E-7	1.16E-7	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.33E-7	1.09E-7	1.52E-8	1.57E-9	-3.30E-8	2.22E-6
AP	mol H+ eq.	3.64E-2	3.31E-3	1.40E-2	5.37E-2	1.84E-3	3.42E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.58E-3	2.87E-3	7.34E-4	3.63E-5	-2.30E-3	6.29E-2
EP-fw	kg P eq.	9.92E-5	5.39E-6	1.15E-4	2.19E-4	4.56E-6	1.67E-5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.91E-6	4.99E-6	3.64E-6	4.28E-8	-1.17E-5	2.41E-4
EP-m	kg N eq.	7.97E-3	1.20E-3	3.40E-3	1.26E-2	4.04E-4	8.02E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.70E-4	1.01E-3	2.92E-4	1.25E-5	-6.59E-4	1.53E-2
EP-T	mol N eq.	1.10E-1	1.33E-2	4.19E-2	1.65E-1	4.50E-3	1.02E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.56E-3	1.11E-2	3.24E-3	1.38E-4	-7.64E-3	1.96E-1
POCP	kg NMVOC eq.	2.74E-2	3.74E-3	1.21E-2	4.32E-2	1.77E-3	2.75E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.59E-3	3.18E-3	8.81E-4	4.00E-5	-2.11E-3	5.23E-2
ADP-mm	kg Sb-eq.	1.75E-5	9.96E-6	1.78E-5	4.52E-5	1.02E-5	5.53E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.25E-6	1.25E-5	3.30E-7	3.50E-8	-1.58E-5	5.93E-5
ADP-f	MJ	7.14E+1	8.02E+0	8.69E+1	1.66E+2	9.30E+0	1.19E+1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.73E+0	7.46E+0	1.57E+0	1.07E-1	-4.13E+0	2.01E+2
WDP	m3 world eq.	1.51E+0	2.99E-2	6.50E-1	2.19E+0	3.02E-2	1.51E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.70E-2	2.67E-2	7.12E-3	4.79E-3	-4.55E+0	-2.13E+0

GWP-total=Global Warming Potential total (GWP-total) | **GWP-f**=Global Warming Potential fossil fuels (GWP-fossil) | **GWP-b**=Global Warming Potential biogenic (GWP-biogenic) | **GWP-luluc**=Global Warming Potential land use and land use change (GWP-luluc) | **ODP**=Depletion potential of the stratosperic ozon layer (ODP) | **AP**=Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP) | **EP-fw**=Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater) | **EP-m**=Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment (EP-marine) | **EP-T**=Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial) | **POCP**=Formation potential of tropospheric ozone (POCP) | **ADP-mm**=Abiotic depletion potential for non fossil resources (ADP mm) | **ADP-f**=Abiotic depletion for fossil resources potential (ADP fossil) | **WDP**=Water (user) deprication potential, deprivation-weighted water consumption (WDP)

AANVULLENDE MILIEU-IMPACTINDICATOREN EN 15804+A2

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
PM		2.08E-7	3.86E-8	9.01E-8	3.37E-7	5.02E-8	2.53E-8	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.64E-9	4.44E-8	1.62E-8	7.05E-10	-3.95E-8	4.44E-7

PM=Potential incidence of disease due to PM emissions (PM) | **IR**=Potential Human exposure efficiency relative to U235 (IRP) | **ETP-fw**=Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems (ETP-fw) | **HTP-c**=Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-c) | **HTP-nc**=Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-nc) | **SQP**=Potential soil quality idex (SQP)

3 Resultaten

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
	disease															
	incidence															
IR	kBq U235 eq.	3.40E-1	3.44E-2	1.38E-1	5.13E-1	4.06E-2	3.45E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.80E-2	3.13E-2	4.98E-3	4.38E-4	-1.60E-2	6.47E-1
ETP-fw	CTUe	1.08E+2	6.88E+0	4.59E+1	1.61E+2	7.40E+0	1.18E+1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.48E+0	6.65E+0	1.27E+0	6.93E-2	-6.39E+0	1.87E+2
HTP-c	CTUh	1.08E-8	2.22E-10	2.46E-9	1.35E-8	1.79E-10	9.12E-10	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.06E-9	2.16E-10	3.02E-11	1.60E-12	-2.37E-10	1.57E-8
HTP-nc	CTUh	1.79E-7	6.87E-9	4.75E-8	2.34E-7	8.09E-9	1.79E-8	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.95E-9	7.29E-9	8.53E-10	4.93E-11	-6.67E-9	2.70E-7
SQP	Pt	1.47E+1	7.52E+0	8.76E+0	3.10E+1	1.06E+1	2.67E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.19E+0	6.47E+0	2.62E-1	2.24E-1	-5.11E+0	4.73E+1

PM=Potential incidence of disease due to PM emissions (PM) | **IR**=Potential Human exposure efficiency relative to U235 (IRP) | **ETP-fw**=Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems (ETP-fw) | **HTP-c**=Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-c) | **HTP-nc**=Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-nc) | **SQP**=Potential soil quality index (SQP)

INDELING VAN DISCLAIMERS BIJ DE VERKLARING VAN BASIS- EN AANVULLENDE MILIEUEFFECTINDICATOREN

ILCD-classificatie	Indicator	Disclaimer
ILCD type / niveau 1	Klimaatverandering (GWP)	Geen
	Ozonlaagaantasting (ODP)	Geen
	Fijnstof emissie (PM)	Geen
ILCD type / niveau 2	Verzuring (AP)	Geen
	Vermesting zoetwater (EP-freshwater)	Geen
	Vermesting zeewater (EP-marine)	Geen
	Vermesting land (EP-terrestrial)	Geen
	Smogvorming (POCP)	Geen
	Ioniserende straling (IRP)	1
ILCD type / niveau 3	Uitputting van abiotische grondstoffen mineralen en metalen (ADP-mm)	2
	Uitputting potentieel van abiotische grondstoffen fossiele brandstoffen (ADP-fossil)	2
	Watergebruik (WDP)	2
	Ecotoxiciteit (zoetwater) (ETP-fw)	2
	Humane toxiciteit, carcinogeen (HTP-c)	2

3 Resultaten

ILCD-classificatie	Indicator	Disclaimer
	Humane toxiciteit, non-carcinogeen (HTP-nc)	2
	Landgebruik gerelateerde impact / bodemkwaliteit (SQP)	2
Disclaimer 1 – Deze impactcategorie behandelt voornamelijk de uiteindelijke impact van lage dosis ioniserende straling op de menselijke gezondheid van de splijtstofcyclus. Er wordt geen rekening gehouden met effecten ten gevolge van mogelijke nucleaire ongevallen, beroepsmatige blootstelling of ten gevolge van de berging van radioactief afval in ondergrondse faciliteiten. Potentiële ioniserende straling van de bodem, van radon en van sommige bouwmaterialen wordt ook niet gemeten door deze indicator.		
Disclaimer 2 – De resultaten van deze milieueffectindicator moeten met zorg worden gebruikt, omdat de onzekerheden over deze resultaten groot zijn of omdat er weinig ervaring is met de indicator.		

MILIEU-IMPACTINDICATOREN EN15804+A1

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb eq.	1.75E-5	9.96E-6	1.78E-5	4.52E-5	1.02E-5	5.53E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.25E-6	1.25E-5	3.30E-7	3.50E-8	-1.58E-5	5.93E-5
GWP	kg CO ₂ eq.	1.71E+1	5.38E-1	7.62E+0	2.52E+1	5.68E-1	1.50E+0	-9.60E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.04E-1	4.91E-1	1.16E-1	3.75E-3	-3.20E-1	1.86E+1
ODP	kg CFC 11 eq.	7.37E-7	9.36E-8	6.32E-7	1.46E-6	1.12E-7	9.87E-8	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.06E-7	8.69E-8	1.27E-8	1.25E-9	-2.82E-8	1.85E-6
POCP	kg ethene eq.	4.63E-3	3.28E-4	1.93E-3	6.89E-3	3.64E-4	4.23E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.86E-4	2.96E-4	6.60E-5	4.00E-6	-2.31E-4	7.99E-3
AP	kg SO ₂ eq.	2.76E-2	2.46E-3	1.08E-2	4.09E-2	1.49E-3	2.64E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.96E-3	2.16E-3	5.34E-4	2.74E-5	-1.77E-3	4.79E-2
EP	Kg PO43- eq.	4.30E-3	4.98E-4	1.82E-3	6.61E-3	2.41E-4	4.20E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.84E-4	4.25E-4	1.19E-4	5.29E-6	-2.88E-4	7.92E-3

ADPE=Depletion of abiotic resources-elements | **GWP**=Global warming | **ODP**=Ozone layer depletion | **POCP**=Photochemical oxidants creation | **AP**=Acidification of soil and water | **EP**=Eutrophication

NATIONALE BIJLAGE NMD

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPF	kg Sb eq.	3.40E-2	3.85E-3	4.64E-2	8.43E-2	4.42E-3	6.05E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.12E-3	3.61E-3	8.18E-4	5.11E-5	-2.19E-3	1.01E-1
HTP	kg 1,4 DB eq.	1.54E+0	2.13E-1	7.15E-1	2.47E+0	2.80E-1	2.21E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.84E-1	2.07E-1	2.75E-2	1.70E-3	-1.44E-1	3.25E+0
FAETP	kg 1,4 DB eq.	5.47E-2	5.91E-3	1.80E-2	7.86E-2	7.63E-3	5.82E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.55E-3	6.03E-3	4.74E-4	4.02E-5	-2.23E-3	9.99E-2

ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | **HTP**=Human toxicity | **FAETP**=Ecotoxicity. fresh water | **MAETP**=Ecotoxicity. marine water | **TETP**=Ecotoxicity. terrestric

3 Resultaten

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
MAETP	kg 1,4 DB eq.	1.39E+2	2.16E+1	6.01E+1	2.20E+2	3.00E+1	1.77E+1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.18E+1	2.17E+1	1.78E+0	1.44E-1	-9.27E+0	2.94E+2
TETP	kg 1,4 DB eq.	3.92E-2	7.75E-4	1.51E-2	5.50E-2	9.07E-4	5.29E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.79E-3	7.29E-4	3.37E-4	4.26E-6	-7.48E-4	6.33E-2

ADPF=Depletion of abiotic resources-fossil fuels | **HTP**=Human toxicity | **FAETP**=Ecotoxicity, fresh water | **MAETP**=Ecotoxicity, marine water | **TETP**=Ecotoxicity, terrestic

3.2 INDICATOREN DIE HET GEBRUIK VAN HULPBRONNEN EN MILIEU-INFORMATIE BESCHRIJVEN OP BASIS VAN LEVENSCYCLUSINVENTARISATIE (LCI)

PARAMETERS DIE HET GEBRUIK VAN GRONDSTOFFEN BESCHRIJVEN

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
PERE	MJ	6.44E+0	1.21E-1	4.68E+0	1.12E+1	1.17E-1	6.31E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.97E-2	9.34E-2	8.94E-2	8.64E-4	-2.75E-1	1.20E+1
PERM	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
PERT	MJ	6.44E+0	1.21E-1	4.68E+0	1.12E+1	1.17E-1	6.31E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.97E-2	9.34E-2	8.94E-2	8.64E-4	-2.75E-1	1.20E+1
PENRE	MJ	7.56E+1	8.51E+0	9.35E+1	1.78E+2	9.88E+0	1.27E+1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.28E+0	7.92E+0	1.67E+0	1.14E-1	-4.39E+0	2.15E+2
PENRM	MJ	0.00E+0	0.00E+0	1.29E+0	1.29E+0	0.00E+0	6.45E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.35E+0
PENRT	MJ	7.56E+1	8.51E+0	9.48E+1	1.79E+2	9.88E+0	1.28E+1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	9.28E+0	7.92E+0	1.67E+0	1.14E-1	-4.39E+0	2.16E+2
SM	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
RSF	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
NRSF	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
FW	m³	5.31E-2	1.08E-3	2.80E-2	8.22E-2	1.06E-3	5.44E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	6.81E-4	9.09E-4	5.25E-4	1.14E-4	-1.07E-1	-1.58E-2

PERE=Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials | **PERM**=Use of renewable primary energy resources used as raw materials | **PERT**=Total use of renewable primary energy resources | **PENRE**=Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials | **PENRM**=Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials | **PENRT**=Total use of non-renewable primary energy resources | **SM**=Use of secondary material | **RSF**=Use of renewable secondary fuels | **NRSF**=Use of non-renewable secondary fuels | **FW**=Net use of fresh water

3 Resultaten

ANDERE MILIEU-INFORMATIE DIE AFVALCATEGORIEËN BESCHRIJVEN

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
HWD	Kg	3.52E-5	2.02E-5	1.09E-4	1.64E-4	2.25E-5	1.62E-5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.30E-5	1.89E-5	2.73E-6	1.60E-7	-8.22E-6	2.40E-4
NHWD	Kg	2.41E-1	4.65E-1	2.67E-1	9.73E-1	8.08E-1	1.79E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.15E-2	4.73E-1	2.19E-1	7.26E-1	-4.30E-2	3.36E+0
RWD	Kg	4.55E-4	5.33E-5	1.76E-4	6.83E-4	6.35E-5	4.49E-5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.95E-5	4.91E-5	7.05E-6	7.02E-7	-1.74E-5	8.91E-4

HWD=Hazardous waste disposed | NHWD=Non-hazardous waste disposed | RWD=Radioactive waste disposed

MILIEU-INFORMATIE DIE OUTPUT STROMEN BESCHRIJFT

Afk.	Eenheid	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
CRU	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
MFR	Kg	0.00E+0	0.00E+0	3.41E+0	3.41E+0	0.00E+0	3.76E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	7.19E+1	0.00E+0	0.00E+0	7.90E+1
MER	Kg	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.70E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.70E-6
EE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.60E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.45E-1	2.46E-1
EET	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.01E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	7.74E-2	7.84E-2
EEE	MJ	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.89E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	4.50E-2	4.55E-2

CRU=Components for re-use | MFR=Materials for recycling | MER=Materials for energy recovery | EE=Exported energy | EET=Exported Energy, Thermic | EEE=Exported Energy, Electric

3 Resultaten

3.3 INFORMATIE OVER BIOGEEN KOOLSTOFGEHALTE PER SQUARE METER

GEHALTE AAN BIOGENE KOOLSTOF

De volgende informatie beschrijft het biogene koolstofgehalte in (de belangrijkste onderdelen van) het product af fabriek per square meter:

Biogeen koolstof inhoud	Hoeveelheid	Eenheid
Biogeen koolstof inhoud in het product	0	kg C
Biogeen koolstof inhoud in begeleidende verpakkingen	0	kg C

3 Resultaten

3.4 MILIEUKOSTEN INDICATOR PER SQUARE METER

Met behulp van de milieukostenindicator (MKI)-methode, die wordt gepresenteerd in de NMD Bepalingsmethode, worden de resultaten samengevoegd tot een éénpuntscore. De MKI is een relevante waarderingmethode, vooral in de Nederlandse bouwsector. In Nederland is het een voorwaarde voor openbare aanbestedingen. Het doel van de indicator is om de schaduwprijs van de milieueffecten van een product of project weer te geven. De toepassing van éénpuntscores is een aanvullend beoordelingsinstrument. Er moet echter op worden gewezen dat wegingen altijd gebaseerd zijn op waardebeoordeling en niet op een wetenschappelijke basis (EN 14040). De MKI-resultaten worden weergegeven in de volgende tabel.

Module EN15804	ECI NL 2010	Aandeel in totaal (%)
A1 Raw Materials Supply	€ 1.18	75,6 %
A2 Transport	€ 0.06	4,1 %
A3 Manufacturing	€ 0.52	33,7 %
A4 Transport from the gate to the site	€ 0.07	4,3 %
A5 Construction - Installation process	€ 0.11	7,3 %
B1 Use	€ -0.48	-30,9 %
B2 Maintenance	€ 0.00	0,0 %
B3 Repair	€ 0.00	0,0 %
C1 De-construction / demolition	€ 0.06	3,9 %
C2 Transport	€ 0.06	3,8 %
C3 Waste processing	€ 0.01	0,8 %
C4 Disposal	€ 0.00	0,0 %
D Benefits and loads beyond the product system boundary	€ -0.04	-2,6 %
ECI NL 2010 per functional unit	€ 1.55	

4 Contactgegevens

Uitgever	Operator	Eigenaar van de verklaring
 Xella Nederland B.V. Mildijk 141 4214 DR Vuren, NL E-mail: info@xella.com Website: www.xella.nl	 Stichting NMD Visseringlaan 22b 2288 ER Rijswijk, NL E-mail: info@milieudatabase.nl Website: www.milieudatabase.nl	 Xella Nederland B.V. Mildijk 141 4214 DR Vuren, NL E-mail: info@xella.com Website: www.xella.nl