

Keteninitiatief beschoeiingsmaterialen (4.A.1, 5.A.2)

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	2
REFERENTIES	2
2. DOELSTELLING EN BEPALEN SCOPE VAN DIT KETENINITIATIEF	2
BEOORDELING KETENINITIATIEF AAN DE GHG-PROTOCOL CRITERIA	2
3. KETENINITIATIEF BESCHOEIINGSMATERIALEN	3
IDENTIFICATIE KETENPARTNERS EN EMISSIES.....	3
CO ₂ UITSTOOT HARDHOUTEN BESCHOEIINGSWERK OVER 2019.....	4
CO ₂ UITSTOOT KUNSTSTOF BESCHOEIINGSWERK OVER 2019	4
CO ₂ UITSTOOT BETONNEN BESCHOEIINGSWERK OVER 2019	4
4. MOGELIJKHEDEN VAN REDUCTIE VAN CO₂ UITSTOOT	5
MOGELIJKE REDUCTIEMAATREGELLEN.....	5
5. RESULTATEN EN DISCUSSIE	6
6. DOELSTELLINGEN	6
AMBITIEBEPALING.....	6
7. REDUCTIES	7
BEHAALDE REDUCTIE OVER VOORGAANT JAAR	7
VERWACHTE REDUCTIE KOMEND JAAR	7
8. VERANTWOORDELIJK PERSOON EN ONDERTEKENING	7
BIJLAGE:	7
BRONVERMELDING:	7

1. Inleiding

Het is de ambitie van Kuipers Waterbouw Dokkum om de emissies tot op niveau 5 van de CO₂ prestatieladder te beheren. Dit staat in het licht van partijen rondom ons die, in de meeste gevallen, nog beperkte informatie beschikbaar hebben van hun CO₂ voetprint bedrijfsbreed of op productniveau.

Om dit inzicht te verkrijgen zijn de scope 3 emissies gerelateerd aan de organisatie uitgewerkt in het verslag 'D06.Analyse scope 3 emissies en ketenanalyse'.

Vanuit deze scope 3 analyse is een kwantificatie en keuze gemaakt voor een keteninitiatief. Gezien wij vallen onder het type kleinbedrijf voor de CO₂ prestatieladder volstaat het voor ons één scope 3 keteninitiatief uit te voeren voor één van de meer noemenswaardige en/of beïnvloedbare scope 3 bronnen.

Referenties

Dit document is gebaseerd op de 'corporate value chain (scope 3) standaard (GHG, 2010a). Waar benodigd is de methode 'product accounting & reporting' standaard (GHG, 2010b) gebruikt.

2. Doelstelling en bepalen scope van dit keteninitiatief

Het hoofddoel van dit initiatief is het identificeren van CO₂ reductiemogelijkheden n.a.v. verdere inzichten in het verbruik. Dit initiatief moet eraan bijgedragen dat doelstellingen opgesteld kunnen worden om de CO₂-uitstoot van beschoeiingen te reduceren.

De scope van deze keten is het proces van inzet van beschoeiingsmaterialen zoals hout, beton en kunststof.

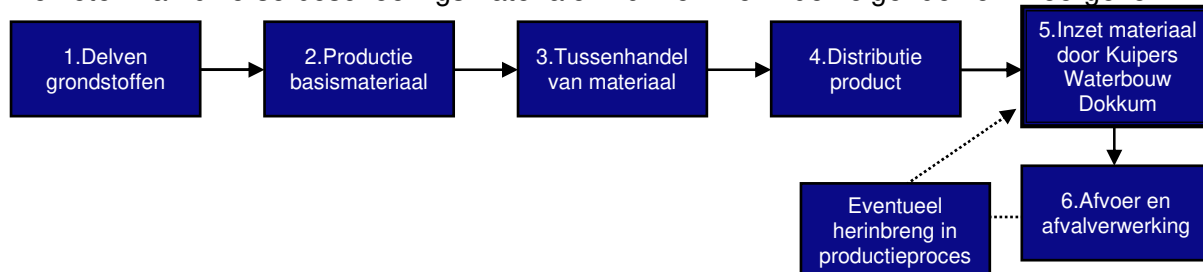
Beoordeling keteninitiatief aan de GHG-protocol criteria

GHG criteria	Invloed Kuipers Waterbouw Dokkum	Proces keten
Relevantie	Groot	Het inzetten van hout i.r.t. andere materialen voor damwanden geeft een zeer groot verschil in uitstoot van een te leveren beschoeiing.
Mogelijkheden voor kostenbesparing	Klein	De kosten van beschoeiings-materialen zullen grotendeels doorgezet worden naar de afnemer/ klant.
Beschikbaarheid van informatie	Gemiddeld	Van diverse materialen voor damwanden is informatie beschikbaar, hoewel de vraag is in hoeverre deze informatie als 'onafhankelijk' benoemd kan worden.
Potentiele reductiebronnen	Gemiddeld	Tussen verschillende leveranciers van eenzelfde type materiaal zijn de voetprints niet te vergelijken. Wel kan er gekeken worden naar verschillen in type materialen (hout, beton of kunststof).
Beïnvloedings-mogelijkheden	Gemiddeld	Als Kuipers Waterbouw Dokkum kunnen we de klant informeren en proberen te beïnvloeden om bewuste keuzes te maken.

3. Keteninitiatief beschoeiingsmaterialen

Kuipers Waterbouw Dokkum heeft over 2019 zo'n 168m³ hardhouten damwand ingekocht, zo'n 14m³ kunststof en 154m³ beton.

De keten van diverse beschoeiingsmaterialen kunnen we in de volgende flow weergeven.



Identificatie ketenpartners en emissies

1. Delven grondstoffen

De grondstofleveranciers zijn voor ons als organisatie niet zomaar te achterhalen en onderzoeken.

2. Productie basismateriaal

De producenten van basismateriaal voor beschoeiingsmaterialen zijn voor ons niet bekend c.q. te onderzoeken. Dit ligt ver van onze invloedssfeer en betreft een zeer grote markt.

3. Tussenhandel van beschoeiingen

De tussenhandel van materialen is bekend, dit zijn de partijen waar wij inkopen. Als Kuipers Waterbouw Dokkum kopen we bij enkele vaste leveranciers in. De voetprint van het product heeft echter met name te maken met de delving en productie i.p.v. met de handel.

We kiezen dan er dan ook voor om de product-voetprints te gebruiken boven een voetprint van een tussenhandel gezien deze minder diepgaand zijn.

4. Distributie product

De distributie van de ingekochte producten wordt verzorgd door een transporteur. De gemiddelde afstand van de leverancier naar Kuipers Waterbouw Dokkum is 30km enkele reis. We laten deze leverancier de producten leveren op een combinatierit zodat kosten en halve vrachten beperkt wordt.

Per rit is dit grofweg een 15ton aan materiaal * 0,110kg CO₂ * 30km = 49,5kg CO₂. Op jaarbasis geeft dit bij een ingeschat aantal projecten van 40 een uitstoot van 1,98 ton CO₂.

5. Inzet beschoeiingsmaterialen Kuipers Waterbouw Dokkum

Het materiaalverbruik door Kuipers Waterbouw Dokkum levert geen extra uitstoot anders dan de uitstoot die we reeds inzichtelijk hebben via scope 1 en 2.

De uitstoot over scope 1 en 2 betrof in 2019 143,68 ton CO₂. Gezien het aantal projecten en de aard daarvan is een verdeling gemaakt van 50% beschoeiingen en 50% overige projecten.

6. Afvoer en afvalverwerking

Afvoer van hardhout betekend geen extra uitstoot. Hierbij komt enkel de reeds opgeslagen CO₂ terug vrij. Afvoer van de overige beschoeiingsmaterialen is nihil daar deze of in de plaats van een houten beschoeiing komen of op een locatie komen waar geen beschoeiing aanwezig is.

CO₂-uitstoot hardhouten beschoeiingswerk over 2019

Voor de hardhouten beschoeiingswerken hadden we over 2019 een productie van grofweg een 167m³. En 50% van de totale beschoeiingswerkzaamheden.

Bij een totale optelling van bovengenoemde uitstoot in de keten betekent dit dat de (negatieve) uitstoot van onze beschoeiingswerkzaamheden uitkomt op een:

Opslag van CO₂ in het materiaal/hout -274,39 ton CO₂ + transport 0,2268 ton CO₂ + inzet eigen organisatie 31,83 ton CO₂. Dit geeft een totaal-uitstoot van -242,34 ton CO₂.

Zie ook bijlage 1.

CO₂-uitstoot kunststof beschoeiingswerk over 2019

Voor de kunststof beschoeiingswerken hadden we over 2019 een productie van 14m³. En 4% van de totale beschoeiingswerkzaamheden. Bij een totale optelling van bovengenoemde uitstoot in de keten betekent dit dat de uitstoot van onze beschoeiingswerkzaamheden uitkomt op een: Opslag van CO₂ materiaal in het materiaal/kunststof 23,53 ton CO₂ + transport 0,0144 ton CO₂ + inzet eigen organisatie 2,54 ton CO₂. Dit geeft een totaal-uitstoot van 26,08 ton CO₂.

Zie ook bijlage 2.

CO₂-uitstoot betonnen beschoeiingswerk over 2019

Voor de betonnen beschoeiingswerken hadden we over 2019 een productie van 88m³. Hiermee is 196,5m beschoeiingswerk te plaatsen van 10 of 12 cm dik en gemiddeld 3,75 meter lang 33% van het totaal.

Bij een totale optelling van bovengenoemde uitstoot in de keten betekent dit dat de uitstoot van onze betonnen beschoeiingswerkzaamheden uitkomt op: Opslag van CO₂ in het materiaal/beton 252 ton CO₂ + transport 0.1188 ton CO₂ + Inzet eigen organisatie 29,28 ton CO₂. Dit geeft een totaal-uitstoot van 281,39 ton CO₂.

Zie ook bijlage 3.

4. Mogelijkheden van reductie van CO₂-uitstoot

Hier willen we graag kijken naar de onderdelen in de keten en deze activiteit waar we mogelijkheden zien om reductiemaatregelen door te voeren. Deze reductie willen we oppakken, in 2019 beginnend met de grootst mogelijke/ meest toepasbare reductiemaatregelen. Hierna zullen we jaarlijks dit scope 3 keteninitiatief opvolgen en rapporteren

Mogelijke reductiemaatregelen

Onderstaande een overzicht van de mogelijke reductiemaatregelen per keten-deel zoals hierboven geïnventariseerd en voor ons bekend.

3. Tussenhandel

Het is momenteel nog niet bekend of en wat de verschillen zijn tussen de verschillende handelaren. Deze is dermate klein c.q. worden op diverse manieren berekend dat hierin geen eenduidige vergelijking te maken is.

4. Distributie product

De uitstoot van transport heeft een marginaal reductiepotentieel bij een gelijkblijvend gebruik van hardhout of ander te gebruiken grondstoffen. Ieder transport zal een vrijwel gelijk volume hebben en inzet van soortgelijke transportmiddelen (vrachtwagens). Het verschil in gewicht per type materiaal zal een marginaal verschil in uitstoot geven van een toch al beperkte/ kleine uitstoot.

Deze uitstoot is al zeer beperkt door onze wijze van aanvragen van transporten waarbij we ritten vroegtijdig overleggen en zoveel als mogelijk laten combineren met andere ritten.

5. Inzet diverse materialen als beschoeiingsmateriaal door Kuipers Waterbouw Dokkum

Het bedrijfsproces van Kuipers Waterbouw Dokkum heeft een noemenswaardige impact op de totale uitstoot van deze keten. Echter zal dit bij een verschil van type beschoeiingsmateriaal beperkt verschillen. Als we geen keuze in type materialen hadden was het reduceren van onze eigen uitstoot de meest noemenswaardige en te beïnvloeden uitstoot waar we actie op kunnen nemen.

6. Afvoer en afvalverwerking

De uitstoot van afvoer en afvalverwerking is niet mee te rekenen gezien er geen andere uitstoot hierbij vrijkomt dan hetgeen er door het product vrijkomt vanuit de opslag van CO₂ in het materiaal (bij toepassing van hardhout).

5. Resultaten en discussie

Gezien we uit rapportage “Houtwijzer damwanden van hout-mei 2017”, “Damwandplanken en oeverbescherming – Nigtevecht” en ook de rekenmodule van de website www.co2opslag.nbvt.nl van de Nederlandse Branchevereniging Voor de Timmerindustrie de uitstoot van hout, kunststof en beton weten ter vergelijking kunnen we benoemen dat hardhout veruit de meest beperkte CO₂-uitstoot heeft van de type in te zetten materialen. Deze geeft zelfs een sterk negatieve uitstoot op de keten als totaal.

Vanuit dit initiatief, de uitwerking in hoofdstuk 4, is te zien dat we de meeste mogelijkheden van reductie zien in de keuze voor hardhout als beschoeiingsmateriaal. Met deze reductie behalen we namelijk een CO₂-reductie in de hele keten van de handel, distributie tot inzet en einde levensduur van het product wat zelfs negatief wordt becijferd.

Deze reductie is te realiseren door de keuze voor beschoeiingsmateriaal zoveel als mogelijk voor hardhout te laten maken. Hiervoor zijn enkele maatregelen te bedenken. Deze zijn als doelstelling in het volgende hoofdstuk beschreven.

Naast bovengenoemde berekening staan wij als Kuipers Waterbouw sterk voor de inzet van hardhout als materiaal, zeker ten opzichte van kunststof. Hoewel dit tegenwoordig sterk wordt aangeprezen als duurzaam is de vraag wat de loskomende coatings, weekmakers en stukjes plastic voor gevolgen heeft in de natuur.

Als tweede mogelijkheid kwam uit deze uitwerking het beperken van ons eigen gebruik. Gezien de mogelijkheden die wij hebben als kleine organisatie zien we geen mogelijkheden tot uitbreiding van inzicht verkrijgen in andere uitstootgegevens in deze keten.

6. Doelstellingen

Vanuit bovenstaande uitwerking heeft de directie, ondertekend door Germ Kuipers, besloten de volgende maatregelen op te pakken binnen Kuipers Waterbouw Dokkum.

Deze zijn gericht op het beperken van de uitstoot in het proces van beschoeiingswerk door te kiezen voor een bepaald type materiaal voor damwand/ beschoeiing, namelijk hardhout boven staal, beton of kunststof.

- 1) Beïnvloeding van klant/ opdrachtgever in de keuze voor hardhout boven andere materialen; Informeren van klanten/ opdrachtgevers over de verschillen en de (lange termijn) gevolgen van deze materialen in het milieu.
Gezien de klant/ opdrachtgever altijd de keuze voor materiaal maakt kunnen we hierin enkel sturen en adviseren.
- 2) Al dan niet aannemen van werken waarbij gevraagd wordt voor een ander materiaal dan hardhout om serieus achter onze keuze te staan en onze betrokkenheid in dit proces te beperken.
- 3) Op de hoogte blijven van ontwikkelingen op de diverse materialen voor damwand en de voor- en nadelen hiervan voor het milieu.

Ambitiebepaling

Deze reductiedoelstelling zien wij als ambitieus gezien we als kleine organisatie slecht een beperkte invloed kunnen uitoefenen. Door bewust als organisatie opdrachten te weigeren staan wij voor wat we willen overdragen en is dit meer dan een bedrijfsstrategie of loze doelstelling.

Kuipers Waterbouw Dokkum B.V.	Pagina 6 van 10
CO ₂ portfolio: D06a.Keteninitiatief beschoeiingsmaterialen 2.0	Datum: 27-02-2020

7. Reducties

Behaalde reductie over voorgaande jaren

In 2018 hebben we 2 projecten om kunnen zetten naar hardhout in plaats van een betonnen beschoeiing. In totaal hebben we 32 meter om kunnen zetten.

Hardhout 32 meter x 4 meter lang x 4 cm dik = $5,12\text{m}^3$ = - 8.368 ton CO₂.

Beton 32 meter x 4 meter lang x 12 cm dik = $15,36\text{m}^3$ = + 12.551 ton CO₂.

Dit geeft een reductie van 20,919 ton CO₂ over het jaar 2018.

In 2018 hebben we 4 aanvragen gehad voor het plaatsen van een betonnen beschoeiing 1 complete aanvraag hebben we weten om te zetten naar hardhout wat dus 25% is.

In totaal is er 228,5 meter betonnen beschoeiing aangevraagd. Hiervan is 32 meter omgezet in hardhout. We hebben het aantal meters met 14% weten te reduceren.

In 2019 hebben we niet een duidelijke aanvraag van een particulier om kunnen zetten van betonnen naar een hardhouten beschoeiing. In het voortraject wordt door ons al geadviseerd om hardhout te nemen. Waardoor de aanvragen voor een betonnen beschoeiing niet zijn te tonen. Daarom is dit in 2019 ook niet meetbaar.

Verwachte reductie komend jaar

Met bovengenoemde maatregelen en behaalde reductie over 2018 willen we over 2020 van de aanvragen voor betonnen beschoeiingen 5% omzetten naar hardhouten projecten. Dit zal een reductieverschil geven van in ieder geval 0,654 ton CO₂ bij 1m³ damwand.

8. Verantwoordelijk persoon en ondertekening

G. (Germ) Kuipers 27-02-2020
Directeur Kuipers Waterbouw Dokkum B.V.
Eindverantwoordelijke CO₂ prestatieladder portfolio.

Bijlage:

- 1. Onderbouwing berekening hardhout beschoeiing.
- 2. Onderbouwing berekening kunststof beschoeiing.
- 3. Onderbouwing berekening beton beschoeiing.

Bronvermelding:

- CO₂ portfolio Kuipers Waterbouw Dokkum
- D06 Onderbouwing gegevens PMC-activiteiten, waaronder:
 - HoutindeGWW.nl: http://houtindegww.nl/system/files/CH_Houtwijzer_damwanden-van-hout_mei%202017.pdf
 - Houtinfo.nl: http://houtinfo.nl/sites/default/files/Infoblad_CO2-Footprint-Hout-heeft-beste-score_%20jan2016.pdf
 - Suez – Sita, duurzaamheidsverslag 2014
 - Nigtevecht – document ‘Damwandplanken en oeverbescherming’
 - www.CO2opslag.nbv.nl

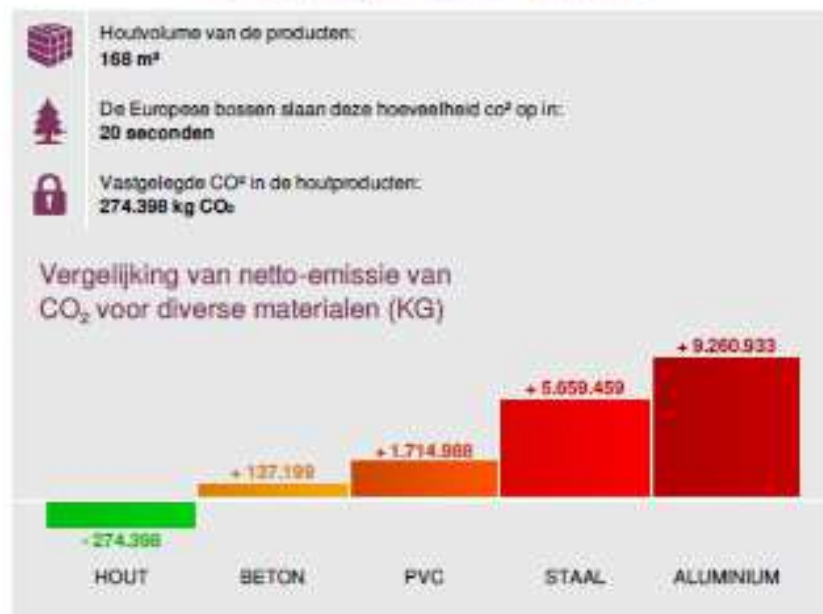
Bijlage 1



Certificaat

De hoeveelheid vastgelegde CO₂ in de houtproducten is **274.398 kg**

Uw referentie: **jaarverbruik hout 2019**



Dit compenseert:



Dit certificaat is uitgegeven door de NBvT rekenmodule 'Opslag van CO₂ in hout'. De waarden op dit certificaat zijn indicatief. Aan de uitkomsten kunnen geen rechten worden ontleend. De NBvT aan niet verantwoordelijk worden gesteld voor onjuist gebruik hiervan. Om zelf de vastgelegde CO₂ in uw houtproducten te berekenen of voor meer informatie over de standaardisering van de berekening bezoekt u <http://co2opslag.nbv.nl>.

Bijlage 2

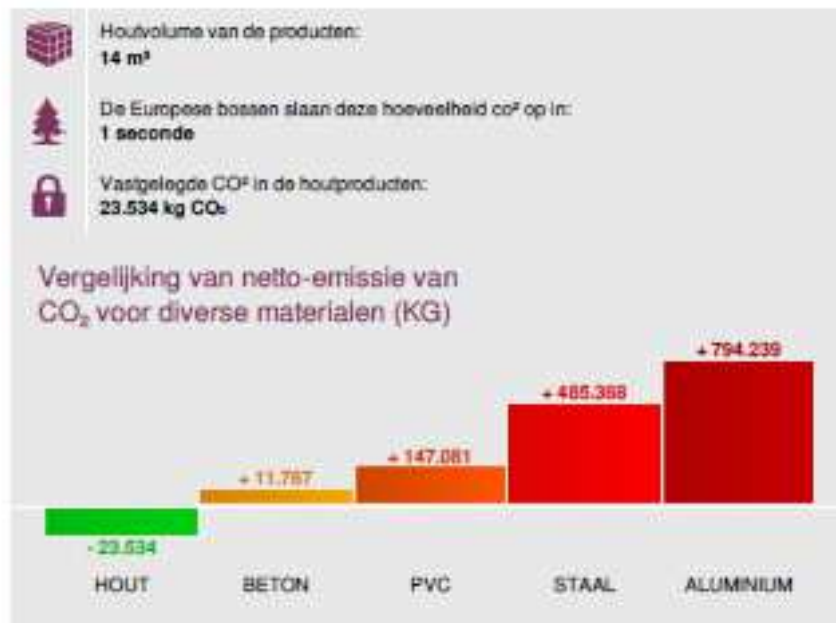
Kuipers Waterbouw Dokkum B.V.	Pagina 8 van 10
CO ₂ portfolio: D06a.Keteninitiatief beschoeiingsmaterialen 2.0	Datum: 27-02-2020



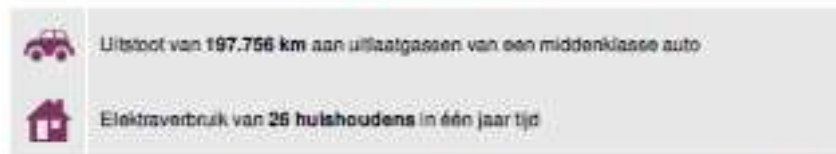
Certificaat

De hoeveelheid vastgelegde CO₂ in de houtproducten is **23.534 kg**

Uw referentie: **Jaarverbruik kunststof 2019**



Dit compenseert:



Dit certificaat is uitgegeven door de NBvT rekenmodule Opslag van CO₂ in hout. De waarden op dit certificaat zijn indicatief. Aan de uitkomsten kunnen geen rechten worden ontleend. De NBvT kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor onjuist gebruik hiervan. Om zelf de vastgelegde CO₂ in uw houtproducten te berekenen of voor meer informatie over de toestand van de berekening bezoekt u <http://co2opslag.nbv.nl>

Bijlage 3

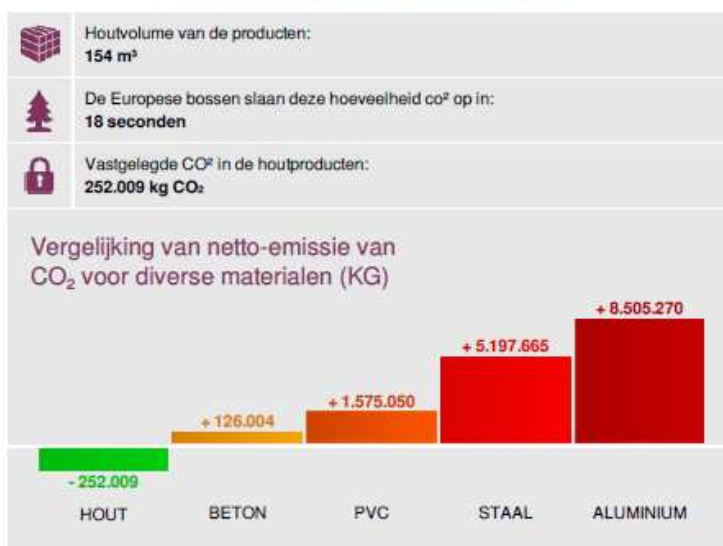
Kuipers Waterbouw Dokkum B.V.	Pagina 9 van 10
CO ₂ portfolio: D06a.Keteninitiatief beschoeiingsmaterialen 2.0	Datum: 27-02-2020



Certificaat

De hoeveelheid vastgelegde CO₂ in de houtproducten is **252.009 kg**

Uw referentie: **Jaarverbruik beton 2019**



Dit compenseert:

	Uitstoot van 2.117.714 km aan uitlaatgassen van een middenklasse auto
	Elektraverbruik van 280 huishoudens in één jaar tijd

Dit certificaat is uitgegeven door de NBvT rekenmodule 'Opslag van CO₂ in hout'. De waarden op dit certificaat zijn indicaties. Aan de uitkomsten kunnen geen rechten worden ontleend. De NBvT kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor onjuist gebruik hiervan. Om zelf de vastgelegde CO₂ in uw houtproducten te berekenen of voor meer informatie over de totstandkoming van de berekening bezoekt u <http://co2opslag.nbv.nl>.