



Rapportage Ketenganalyse Beton - 2018

BESIX NL

3-7-2019

Definitief rapport

BESIX Nederland Branch
Trondheim 22 - 24
Postbus 8
2990 AA Barendrecht
+31 (0)180 64 19 90
+31 (0)180 64 19 91
info@besix.com
www.besix.com
Barendrecht 243 121 02

Telefoon
Fax
E-mail
Internet
KvK

Documenttitel Rapportage Ketenanalyse beton 2018

Verkorte documenttitel Rapportage Ketenanalyse beton 2018

Status Definitief

Datum 3 juli 2019

Projectnaam Ketenanalyse beton

Projectnummer

Opdrachtgever BESIX Nederland

Referentie

Auteur(s) A.J. van der Hulst

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
2. RAPPORTAGE KETENANALYSE BETON 2018
3. CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

1 INLEIDING

In deze rapportage wordt de gerealiseerde CO2 reductie gerelateerd aan de opgestelde Beton ketenanalyse (10-4-2017) gerapporteerd. BESIX NL heeft een doelstelling van een jaarlijkse verlaging van de CO2 footprint van in situ gestort beton met 2% vastgesteld.

Vanuit de Beton ketenanalyse zijn de volgende reductiemaatregelen vastgesteld:

- Vervanging van cement met een hoge emissiefactor (CEM I) door een cementtype met een lagere emissiefactor (CEM II en CEM III) voor zover dit technisch mogelijk is. Bij de bepaling van het betonmengsel moet namelijk rekening worden gehouden met de te behalen sterkteklasse en uithardingstermijnen.
- Gebruik van granulaatvervangers, al dan niet afkomstig van eigen sloopwerk, als toeslagmateriaal in het betonmengsel. Indien BESIX Nederland eigen sloopwerk dient uit te voeren, zal met de ketenpartners worden gekeken of deze het vrijgekomen sloopafval kan hergebruiken in het productieproces. BESIX Nederland heeft de ambitie om hier sterk op in te spelen.
- Transport van het betonmengsel van de leverancier tot op het project (bijvoorbeeld alternatieve transportmogelijkheden, elektrische betonmixers) en van de grondstoffen voor de aanmaak van het betonmengsel indien er gekozen is voor een betoncentrale op het project (bijvoorbeeld transport over water en/of spoor).

In deze rapportage worden bovengenoemde reductiemaatregelen geanalyseerd in relatie met de lopende CO2 gegunde projecten in uitvoering, te weten:

- RWZI Tiel
- Beatrixsluis
- Parkway6

2 RAPPORTAGE KETENANALYSE BETON 2018

Door BESIX NL worden op de CO2 gegunde projecten en waar BESIX NL de administratie voert een CO2 projectplan opgesteld. Op deze projecten wordt de volledige footprint van het project (scope 1, 2 en 3) in een voorcalculatie en maatregelen ter reductie vastgesteld en de uitvoering hiervan minimaal tweemaal per gemonitord. Momenteel geldt dit voor de projecten RWZI Tiel en Sas van Vreeswijk. Voor beide projecten betreft de toepassing van in-situ beton als grote CO2 emissie voor de realisatie van deze projecten. Voor beide projecten is het volledige CO2 projectplan te benaderen via de website van BESIX Nederland – CO2 prestatieladder. In onderstaand tabel worden de getroffen reductiemaatregelen en de (verwachte) reductie vermeld.

CO2 reductiemaatregelen	RWZI Tiel (CO2 pp)	Sas van Vreeswijk (CO2 pp)	Parkway 6
Vervanging van cement met een hoge emissiefactor (CEM I) door cementtype met een lage emissiefactor (CEM II en CEM III)	Vervanging CEM II door CEM III	Vervanging CEM IIIB/I in CEM IIIC en B	Vervanging CEM I in combinatie van ECO2cem (ORCEM gemalen gegranuleerde hoogovenslak) en Gebr. Seibel, Erwitte CEM I 52,5 N
	Reductie CO2: 50% (prognose)	Reductie CO2: 42% (prognose)	Reductie CO2: Niet vastgesteld
Gebruik van granulaatvervangers, al dan niet afkomstig van eigen sloopwerk, als toeslagmateriaal in het betonmengsel	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Was niet toegestaan door OG (eis ROK)
Minimaliseren transport van het betonmengsel van de leverancier tot het project	Keuze betoncentrale op afstand 500 meter	Keuze betoncentrale op 6,6 km	Keuze betoncentrale in Almere (lokaal)
	Reductie CO2: 20% (prognose)	Reductie CO2: 50% (prognose)	Reductie CO2: Niet vastgesteld

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- Het vervangen van cement met een hoge emissiefactor (CEM I) naar een mengsel met een lage emissiefactor (CEM III) wordt toegepast en realiseert een forse reductie van de CO2 uitstoot van in-situ beton.
- Het gebruik van granulaatvervangers als toeslagmiddel in het betonmengsel is momenteel nog niet toegepast op projecten van BESIX NL. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de huidige regelgeving hier niet op is ingesteld.
- De keuze van een lokale betoncentrale wordt regelmatig gemaakt en bewerkt een reductie van de CO2 uitstoot van het transport van het beton.
- Met de toepassing van de CO2 reductiemaatregelen wordt de gestelde doelstelling (scope 3) reductie van 2% ruimschoots gehaald.