



Memo: CO₂ Prestatieladder
Projectnr: intern
Onderwerp: Initiatieven in de branche
Datum: mei 2013

1 Inleiding

Swietelsky neemt passief en actief deel aan het ontwikkelen van projecten en initiatieven die de sector faciliteren in CO₂-reductie. In deze memo wordt een update gegeven van initiatieven die in voorgaande memo's reeds zijn aangestipt en zijn tevens nieuwe initiatieven opgenomen.

2 Initiatief inzet trekkraft

Swietelsky beschikt sinds 2011 over een vervoerslicentie voor het NL-spoor voor haar dochter-onderneming RTS. Vanuit deze vervoersstatus is sinds maart 2012 permanent een loc gestationeerd in NL. Swietelsky heeft inmiddels een infraclaim op een spoor op emplacement Lage Weide. Dit is ter hoogte van Bonder Recycling en Overslag te Maarssen. Hierdoor kunnen de CO₂ initiatieven met Bonder optimaal kunnen worden benut. Per mei 2013 is ook een lichtere loc en zijn er goederenwagons (fassen) beschikbaar, zodat we de passende loc kunnen inzetten waardoor de transporten groener worden. Deze loc's van RTS kunnen tevens gebruikt worden voor het rangeerwerk bij Bonder Recycling en Overslag te Maarssen. Binnen deze samenwerking kan transport per spoor gestimuleerd worden door de inzet van materieel van RTS. Ballastmateriaal (en overig materiaal) kan dan door Bonder per spoor aangeboden worden aan andere spoorbouwbedrijven. Wagons die nieuwe ballast brengen, kunnen weer gebruikt worden om de oude, vrijkomende ballast, weer retour naar Maarssen te brengen. Uiteindelijk moet het transport van bouwstoffen per spoor geoptimaliseerd worden door zoveel mogelijk materiaal direct vanaf de productielocatie te transporteren.

3 Initiatief inzet PM1000 (onderbaanverbetering met recycling op locatie)

Swietelsky Rail Benelux beschikt over de PM1000 machine die het mogelijk maakt om in dezelfde werkgang, ter plekke ballast te reinigen, te zeven en te hergebruiken. Hierbij ontstaat een kleinere hoeveelheid oude ballast die wordt gekwalificeerd als afvalstof. Dit resulteert uiteindelijk in een kleiner aandeel oude ballast dat afgevoerd en aansluitend verwerkt moet worden. Een ander positief neveneffect is dat er minder nieuwe steenslag aangevoerd (en verwerkt) wordt.

Swietelsky Rail Benelux heeft in opdracht van ProRail de PM1000 ingezet in de herfst van 2011. Deze stap past in de brede doelstelling die ProRail heeft geformuleerd in het programma Duurzaamheid, CO₂ innovaties (factsheet maart 2011) en is ook van belang binnen de doelen die Swietelsky Rail Benelux zich heeft gesteld. Inzet van deze machine draagt bij aan de vermindering van de hoeveelheid nieuw toe te passen spoorwegballast. Ook heeft deze werkwijze een positief effect gehad op de hoeveelheid



transportbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van ballastmateriaal. Bovendien zorgt deze werkwijze voor een verbetering van de draagkracht. Door de inzet van deze machine is uiteindelijk circa 40% minder zand en ballast toegepast. De verwachting is dat er meer vraag komt naar dergelijke werkwijzen. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de onderbaan in Woerden na 1 jaar nog steeds een zeer hoge kwaliteit heeft.

Momenteel loopt er een onderzoek naar draagkrachtverbetering “van zee tot Zevenaar” wat geïnitieerd wordt vanuit het ministerie van I&M.

4 Inzet Kirow kraan

De Kirow kraan is een spookkraan met een draaglast tot 160 ton. Swietelsky beschikt ondertussen over een Kirow kraan die onlangs ingezet op het project SENS in Eindhoven wat samen met Heijmans wordt uitgevoerd. Door inzet van deze Kirow kraan zijn veel minder inzetten nodig van vrachtwagens en reguliere kranen. Er kan meer in minder tijd, waardoor de buitendiensttijd van het spoor minder kan worden verkort.

5 Initiatief ontwikkeling nieuw product “Geovlies”

Geoflex betreft een nieuw product dat mogelijk als functioneel alternatief kan gelden voor het bestaande product: scheidingsdoek. Het moet dus A: over minstens dezelfde functionele eigenschappen beschikken, en B: groener zijn (minder CO₂-belasting). In 2010 is men gestart met de ontwikkeling in een samenwerkingsverband met de Universiteit van Wenen, verwerkers (BAM en Swietelsky) en een onafhankelijk intermediair (Railtrade).

In het overleg van 28 juni 2011 bij de werkgroep DIA is een uitgebreide presentatie gehouden over Duraflex en Geoflex (zie ook 5).

In 2012 werd Geoflex op haar laatste eigenschappen in Wenen getest en in het najaar van 2012 heeft er een baanvak proef plaats gevonden. Bij deze proef is Geoflex ingezet als vervanger voor Geotextiel en Geoflex als niet doorlatende tussenlaag. In dat laatste geval zou het vliegias nog verder worden verdicht. De verwachting was dat er een betere waterhuishouding zou ontstaan en dat de PSS laag niet zou worden verzwakt door water.

Tijdens de proef en na evaluatie is men tot de conclusie gekomen dat het Geoflex niet goed reageerde op vorst. Er ontstonden scheuren, waardoor de waterhuishouding niet meer goed werkt. Hierdoor heeft men besloten de verdere ontwikkeling stop te zetten.

6 Deelname aan werkgroep Duurzame Innovaties Aannemers (DIA)

Sinds 1 februari 2011 is Swietelsky Rail Benelux aangesloten bij Railforum.

Vanaf april 2011 zijn we lid van de werkgroep DIA. Binnen deze werkgroep worden door de diverse deelnemers de laatste (technische) ontwikkelingen besproken en ervaringen met elkaar gedeeld. De aandachtspunten betreffen o.a. de onderwerpen; levensduurverlenging, minder materiaal gebruik, toepassing van materiaal met lagere CO₂ footprint, hergebruik van materialen, logistiek en benchmarken.



De werkgroep DIA ziet de toegevoegde waarde van Swietelsky Rail Benelux vooral in het benchmarken, het inbrengen van ervaringen vanuit (buitenlandse) projecten en het participeren in lopende duurzaamheidsprojecten.

Binnen de werkgroep is in 2011 het keteninitiatief "Ballast" ontwikkeld. Na een eerste inventarisatie naar de reductiemogelijkheden heeft de werkgroep zicht gericht op hergebruik van ballast. In 2012 heeft er een proef plaatsgevonden met het plaatsen van proefkorven met hergebruikt ballast als geluidsscherm. Om verschillende redenen heeft deze proef uiteindelijk niet geleid tot het indienen van een Green Deal, wat wel de opzet was. Wel is er aan I&M gevraagd een duidelijke interpretatie te geven aan milieuwetgeving t.a.v. hergebruik ballast.

7 Deelname aan Kennisplatform Duurzaam Spoor (Railforum)

Railforum werkt met I&M samen aan een Green Deal "Kennisplatform Duurzaam Spoor. Op 8 februari 2013 was de kick-off van dit kennisplatform. Hierbij zijn vanuit 10 ketenbrede ideeën op het gebied van energiebesparing en bezettingsgraad een aantal werkgroepen geformeerd. In een workshop vorm is met deze werkgroepen een aanzet gedaan door het opstellen van een plan van aanpak en het formeren van een projectteam. Elk projectteam presenteert na 100 dagen (28 juni 2013) de resultaten.

8 Toepassing van ECO-dwarsliggers / andere materialen gemaakt van gerecycled materiaal

In november / december 2010 is met Bonder Recycling en Overslag uitgebreid gesproken over de mogelijkheden om de ECO-ligger die door Bonder gefabriceerd wordt vanuit gerecycled product toe te passen binnen projecten. Swietelsky zal waar mogelijk, de toepassing van dit specifieke product, promoten. Deze discussie is breder geworden. Een van de grootste dwarsliggerleveranciers neemt actief deel in deze werkgroep. De uitstoot bij de productie is minimaal 20% lager dan bij de normale betonnen dwarsligger. Sinds mei 2012 is de eco-ligger gebruiksklaar.

De ECO dwarsligger is inmiddels goedgekeurd door ProRail en in januari 2013 is de 1^e partij van 3000 ECO dwarsliggers geveild. Echter, het 100% toepassen van de ECO dwarsligger is pas een reële doelstelling wanneer inframanagers de ECO-dwarsliggers voorschrijven.

Tevens is er een onderzoek gestart naar de mogelijkheden om een duurzame kunststof dwarsligger uit gerecycled materiaal te produceren.

9 Het reduceren van ballasttransport

Graniet Import zal in overleg met Swietelsky en Bonder een programma opstarten om ballast direct vanuit zeehavens (Amsterdam en Antwerpen) te transporteren per spoor of schip naar de werken. Hierdoor wordt depot-vorming (tussenopslag) voorkomen. Dit reduceert de bewerking en verlaagt de kosten. In 2013 hebben wij op 1 project de keuze voor een iets duurdere variant gemaakt, waarbij circa 45.000 ton per groot schip direct vanaf Amsterdam Westhaven naar de projectlocatie wordt vervoerd.



10 Kwartsstof

Bij het lossen van steenslag ontstaat een behoorlijke stofontwikkeling. Deze stof (kwartsstof) is ook schadelijk voor de gezondheid.

SAL-trein

In de keten hebben de Nederlandse sporaannemers nu een intentieovereenkomst gesloten welke moet leiden tot inzet van een StofArmLos-trein.

Actie Kwartstof

Swietelsky heeft begin 2013 de actie kwartsstof opgezet. Het doel was om de bewustwording t.a.v. de gevaren van kwartsstof te verhogen. Als resultaat hiervan zijn de medewerkers van de machines zich bewuster gaan gedragen. Bij droog weer worden de sproei installaties op de machines eerder in gebruik genomen. Ook worden bij het lossen van ballast meer beschermingsmiddelen gebruikt.

Daarnaast vindt er in samenwerking met ballastleveranciers onderzoek plaats naar inzet van meer zuivere steenslag. Er wordt onderzocht wat de effecten zijn van bijvoorbeeld een extra wasbeurt voorafgaand aan de aanvoer van de steenslag of de inzet van een ander steensoort die minder (kwarts)stof afgeeft.