

December 2017

PuinRecycling

36

Een uitgave van samenwerkende Puinrecyclingbedrijven
van Twee "R" Recycling Groep BV



De Roo zorgt voor snelle
en veilige verbinding
Emmen - Veendam



Jong geleerd oud gedaan



Overijssels huzarenstukje
afgeleverd in vissersdorp
Spakenburg



De Roo zorgt voor snelle en veilige verbinding Emmen - Veendam

De kans dat je als automobilist Emmen binnenrijdt via de Rondweg, is groot. De Rondweg – officieel de N391 - vormt de toegangsweg vanaf de N34, uit de richting Coevorden en Zwolle. Daarna is het een van de belangrijkste verkeersaders rond Emmen en bovendien de verbindingsweg naar de N366 richting Ter Apel. Wegenbouwer De Roo uit hetzelfde Emmen heeft in de afgelopen jaren de nodige projecten mogen uitvoeren aan deze route. Een van de meer recente projecten is de ongelijkvloerse kruising bij Ter Apel, maar het eind is nog lang niet in zicht. Projecten bij Erm en Emmerschans zijn al in voorbereiding bij de Provincie.

Commercieel directeur Erik Wolbers kan wat dat betreft tevreden zijn: het 85-jarige De Roo is een begrip in Emmen en kan gelukkig rekenen op een flink aantal klussen. Dat is bepaald geen vanzelfsprekendheid, ook De Roo moet gewoon inschrijven op aanbestedingen. Wolbers weet inmiddels uit ruime ervaring dat het lastig is om je echt te onderscheiden ten opzichte van concurrerende wegenbouwers en aannemers. Natuurlijk moet de basis goed zijn, het bedrijf zelf. "We zijn niet heel groot, maar ook niet heel klein. Ons bereik wat betreft klussen is heel groot. Dat gaat van een kleine straatklus tot een complex project van een paar miljoen. Dat kan allemaal omdat we een familiebedrijf zijn, met heel korte lijnen zodat we heel snel kunnen schakelen. Maar het belangrijkste is dat we

plezier hebben in ons werk, met een sterke gedrevenheid voor kwaliteit. Wat we doen, doen we goed."

Neem de klus bij Ter Apel, een gezamenlijke aanbesteding van de provincie Drenthe en Groningen die de hele N366 van ongelijkvloerse kruisingen wil voorzien. Veilig en snel van Emmen naar Veendam, dat is het doel. Bij Ter Apel maakt de oorspronkelijke rotonde plaats voor een fly over. Dat is ook de bedoeling bij Emmerschans en Erm, aan het begin en het einde van de Rondweg. Daar liggen nu nog rotondes waar het verkeer regelmatig vastloopt. Over zo'n tien jaar is dat allemaal verleden tijd, dan is de hele route aangepakt. "Over de hele N391 en N366 moet je straks honderd kilometer per uur kunnen rijden. Die projecten worden op EMVI aanbesteed. In het geval van



Erik Wolbers

Ter Apel waren we niet eens de goedkoopste, maar in combinatie met het plan wonnen we de aanbesteding. Dat plan was kwalitatief heel goed. Daar moet je het onderscheid maken: het plan moet gericht zijn op zo weinig mogelijk overlast voor het normale, doorgaande verkeer."

Daarnaast speelt duurzaamheid natuurlijk een steeds grotere rol in de wegenbouw. De Roo zelf scoort goed op de energieprestatieladder, mede door inzet van zonnepanelen en elektrische wagens. Geen verplichting, maar wel onderdeel



van het maatschappelijk verantwoord ondernemen. Ook het duurzaamheidsdenken vertaalt zich niet alleen in de manier waarop De Roo werkt maar ook waarop opdrachtgevers de bestekken schrijven. Bij de aanleg van de kruising bij Ter Apel wordt in opdracht van de Provincie in plaats van zand 68.000 ton bodemas verwerkt dat afkomstig is van de vuilverbranding bij Wijster. In de begroting was ook 10.000 ton puin opgenomen, te leveren door de DRM. "De relatie met de DRM bestaat al heel lang," vertelt Wolbers. "Het is voor ons eigenlijk niet meer dan logisch dan dat we met de DRM werken, ze zitten

hier letterlijk om de hoek. Dan ga je het niet uit bijvoorbeeld Friesland halen."

Gelukkig heeft De Roo op dit moment geen gebrek aan werk. "De infra maakt in deze hoek van het land een ervaring door," stelt Wolbers. "Er waren een aantal gemeentes die de hand flink op de knip hebben gehouden in de afgelopen jaren. Dat voel je direct. Regulier onderhoud werd uitgesteld, grote projecten niet aanbesteed. Dat hebben we overal in Noord-Nederland gezien. Dat word nu stabiel: gemeentes krijgen



weer geld binnen. De werkgelegenheid neemt toe, ze hoeven minder voor uitkeringen te reserveren, dus er komt meer geld beschikbaar. Het gaat allemaal net iets gemakkelijker."

Wolbers ziet wel dat de wijze waarop gemeentes en de Provincie opdrachten aanbesteden, verandert. EMVI verdwijnt naar de achtergrond. "Dat kan ook niet anders. Iedereen heeft zijn format liggen, plannen lijken allemaal op elkaar. De hoogste score is een 7,2 en de laagste een 6,8, waarbij de laagste prijs telt. Je kunt daar niet echt voldoende onderscheid in maken, het is te algemeen goed geworden. Kijk nu eens naar die ongelijkvloerse kruising bij Ter Apel, daar konden we wel een verschil maken. Daar is namelijk alleen gescoord op het punt van afsluitingen. Er stond een score voor het aantal nachten, weekenden, werkdagen en tijd in de spits waarin de weg werd afgesloten. Het kwam erop neer dat je een fictieve boete kreeg als je teveel afsluitingen in het plan opnam. Daar hebben we dus het hele plan op geschreven. Dat is leuk, daar kun je dan echt de focus op leggen."



Twee "R" Recycling Groep produceert producten met kwaliteit

Nagenoeg nooit wordt er gevraagd om een kwaliteitscertificaat. Waarschijnlijk komt dat omdat onze klanten blind vertrouwen op onze kwaliteit. En dat willen we graag zo houden, dus we werken er iedere dag weer hard aan om dit vertrouwen waar te maken. Mocht er toch onverhoopt een probleem zijn met deze kwaliteit dan kunt u erop vertrouwen dat we er alles aan doen om dit naar volle tevredenheid op te lossen.

Iedere dag zijn wij bezig in ons eigen laboratorium om daar de productie van al onze vestigingen te controleren. Hier kunnen en mogen wij de eenvoudige onderzoeken zelf uitvoeren. Dagelijks wordt het geproduceerde materiaal onderzocht op samenstelling, korrelverdeling, vochtpercentage, etc.

Van deze proeven laten wij ook met enige regelmaat een contra expertise doen door een extern laboratorium. In ons geval door SGS Intron. Daarnaast zijn er nog een aantal onderzoeken die wij niet zelf mogen uitvoeren. Wij zijn verplicht om deze door een extern laboratorium te laten doen. Dit zijn onderzoeken

en analyses op gebied van uitloging, verbrijzeling en druksterktes. We willen immers zeker weten dat wat we in de bodem brengen ook voldoet aan o.a. het besluit bodemkwaliteit.

Al deze onderzoeken, zowel intern als extern, worden door onze eigen KAM dienst gecoördineerd en bewaakt. Om aan te kunnen tonen dat we een kwaliteitsproduct produceren en leveren hebben we de nodige certificaten binnen ons bedrijf. Deze certificaten geven o.a. aan voor welke toepassing het geleverde product geschikt is. Er zijn echter verschillende manieren om het product te certificeren. Maar er zijn een paar zaken van wezenlijk belang. Voldoen wij aan uw wensen, voldoen wij aan de nationale richtlijnen en voldoen wij aan de Europese richtlijnen. Twee "R" Recycling Groep heeft ervoor gekozen om het beste uit de verschillende systemen te gebruiken zonder dat we zaken dubbel gaan doen. Dit betekent immers dat de kostprijs zou worden verhoogd. Zo beoordelen wij bijvoorbeeld niet een aantal private richtlijnen uit de BRL 2506 deel 1, omdat deze ook middels het FPC 2+ systeem worden beoordeeld. Eén ding is zeker, u mag blind vertrouwen op onze kwaliteit.

Voor vragen over certificering en kwaliteit kunt contact opnemen met onze KAM coördinator, de heer Jan Reuvekamp, hij praat u graag even bij.

Jan Schuttenbeld



Jong geleerd oud gedaan

Het was een hele tour om er te komen voor Groep 6 van de Fransiscusschool uit Oldenzaal. Ze waren een tijdje onderweg maar om 11.00 uur reed de grote bus met leerlingen, docenten en enkele ouders de parkeerplaats op bij de Twentse Recycling Maatschappij te Hengelo.

Voor de leerlingen van groep 6 niet alleen een mooi busreisje maar zeker ook leerzaam. De jongens en meisjes hadden al zo vaak de verhalen van Sebastiaan Reef moeten aanhoren over recycling. Ze wilden het recycling bedrijf van zijn vader Anton nu ook zelf wel een keer zien.



Toen iedereen zich had verzameld voor het kantoor en was voorzien van een groen veiligheidsvestje, werd de grote groep verdeeld in 4 groepen om onder begeleiding van enkele werknemers te worden rondgeleid op de puin-brekerinstallatie en het grote opslagterrein. Tijdens de rondleiding langs de puinbreker, de weegbrug, het laboratorium, de menginstallatie en het opslagterrein werd alles zoveel mogelijk door de begeleiders uitgelegd hoe het allemaal werkt. Ook de nieuwe scheidings-installatie Tomra werd met bewondering bekeken. Niet alleen de kinderen hadden vragen maar vooral ook de ouders en docenten waren zeer geïnteresseerd.

Wat bij de kinderen de meeste aandacht trok waren vooral de grote 25 ton zware wielladers, de grote breekinstallatie en natuurlijk de verschillende monitoren en camera's met joystick waarmee je de gehele installatie en het terrein kon overzien.

Het geheel verliep allemaal naar wens en de kinderen konden zich na een uurtje op het recyclingterrein te zijn geweest alweer verheugen op een gezellig busreisje terug naar Oldenzaal.



Primeur langste zelfsluitende waterkering ter wereld

De Overijsselse combinatie Van Heteren Weg -en Waterbouw – Jansen Venneboer heeft de langste zelfsluitende waterkering ter wereld in het vissersdorp Spakenburg gebouwd. Daarmee is een regelrecht huzarenstukje afgeleverd. Over een lengte van 300 meter komt een glasvezelversterkte keerwand vanzelf 80 cm omhoog bij hoog water en zal uit zichzelf weer in de grond verzinken als het waterpeil daalt. Twee "R" Recycling Groep, één van de vaste toeleveranciers voor Van Heteren Weg -en Waterbouw uit Hengelo, leverde het zandduomix voor de ondergrond van de bestrating rondom de unieke hoogwaterkering.

Het waterwerk krijgt mondiale media-aandacht. Een zelfsluitende waterkering van deze omvang is nog nergens toegepast; De zelfsluitende waterkering beschermt het dorp en het grote achterland tegen hoogwater tijdens noordwesterstormen bij windkracht 12 en meer. Het waterwerk valt nauwelijks op omdat hij volledig is verzonken in de grond. Dankzij de bijzondere afdekplaten met de daarin gegraveerde tekst van het Spakenburgse volkslied moeten de wandelaars enigszins beseffen dat ze over een bijzonder object lopen. "Daar hebben we veel punten mee gescoord. Spakenburg is bijzonder trots op dit project", vertelt projectleider Bart Bokseveld van Van Heteren Weg -en Waterbouw.

Hoogwaterkering mag stadsbeeld Spakenburg niet verstoren

De primaire waterkering in de historische kern van het vissersdorp voldeed niet meer aan de eisen van deze tijd en moest worden verhoogd en versterkt om overstromingen van de Eem en Zuidelijke Randmeren tegen te gaan. Het waterschap Vallei en Veluwe zocht een oplossing die het unieke dorpsgezicht van het vissersstadje niet zou verstoren en weinig ruimte in beslag zou nemen. Een vaste kademuur was geen optie, maar de zelfsluitende waterkering van Aggérés bood uitkomst. De in de grond verzonken waterkering die bij hoogwater vanzelf opdrijft werd in kleinschalige omvang al in de VS en Australië toegepast, maar nog nooit over zo'n grote lengte in de functie van een primaire hoogwaterkering.

Het waterschap Vallei en Veluwe gaf Van Heteren Weg -en Waterbouw - Jansen Venneboer de opdracht het waterwerk in Spakenburg aan te leggen. De zelfsluitende waterkering is een bestaand concept, maar moest geschikt worden gemaakt voor toepassing in een primaire waterkering. "We hebben samen met Deltaris, het kennisinstituut van Rijkswaterstaat, aangetoond dat de betrouwbaarheid van het systeem absoluut voldoet voor een primaire waterkering. Best uniek dat wij zo'n grote bijdrage aan de engineering hebben geleverd", zegt Bokseveld.

"Wat de lastige uitdagingen waren?", herhaalt de projectleider de vraag. "Eén van de grootste opgaves was om de zelfsluitende kering -die normaliter autonoom werkt- bedienbaar te



Links Bart Bokseveld, midden Wim Mulder, rechts Mark Hofman.

maken voor het waterschap zonder dat dit ten koste gaat van de faalkans en betrouwbaarheid. Het waterschap eiste dat de kering binnen 3 uur en met inzet van maximaal 4 medewerkers opgezet moet kunnen worden. Dat hebben we in de praktijk getest.

Een andere belangrijke uitdaging was om zo min mogelijk overlast aan de omgeving te veroorzaken. De middenstand in het centrum van Spakenburg verdient haar geld aan toerisme, dus is het logisch dit proces zo min mogelijk te verstoren. We hebben vanaf dag 1 uitgebreid overleg gevoerd met de opdrachtgever, gemeente, botterwerf, jachthaven, winkeliers en aanwonenden over het ontwerp en uitvoeringswijze. Zij mochten op detailniveau meebeslissen."

Waterkering gaat door waterdruk vanzelf omhoog en omlaag

Op luttele afstand van de kade in het centrum van Spakenburg hangt de glasvezel versterkte composieten wand in een stalen bak, omgeven door een geprefabriceerde betonbak. De constructie van de bak is op deze wijze ontworpen, omdat de waterdruk een enorme belasting uitoefent op het systeem. Door twee aanvoerbuizen wordt het water vanuit rivier de Eem aangevoerd. Via een bassin gaat bij bepaalde hoogwater-

standen de kering vanzelf omhoog door de 'wet van communicerende vaten'. Als het waterpeil zakt, zinkt de kering weer in de grond. Net als de engineering had de uitvoering van het werk nogal wat voeten in de aarde. In eerste instantie moesten delen van de bestaande primaire waterkering worden vervangen. Hiervoor zijn nieuwe damwanden in de grond gedrukt als basis voor de nieuwe waterkering. "Een 80 tons drukstelling kwam er aan te pas", vertelt de projectleider van Van Heteren Weg -en Waterbouw. "Dat is niet niks om die door de smalle straatjes van Spakenburg te transporteren. Gelukkig bestond de hei-ploeg uit Spakenburgers die plaatselijk bekend waren. Zij konden de omwonenden op hun gemak stellen."

Door zandduomix ligt de bestrating zo vast als een huis

Na de damwanden werd over 300 meter lengte een sleuf gegraven om de betonbak en stalen binnenbak in te laten en de kering erin te 'hangen'. De bestrating rondom moest erosiewerend zijn om piping (in die situatie stroomt water via een zandlaag onder een dijk door en komt het achter de dijk weer omhoog) vanuit de haven en schade aan de achterliggende verharding te voorkomen. Het waterschap koos aanvankelijk voor een halve meter zandcement stabilisatie. Dat was geen gelukkige keuze. De juiste oplossing vond men in hydraulisch menggranulaat en een straatlaag van zandduomix.

Leverancier Twee "R" Recycling Groep heeft dit recept ontwikkeld. Deze straatlaag is een mengsel van LD gegranuleerde

hoogoven-/staalslak en straatzand. "De samenstelling van beide grondstoffen luistert heel nauw; het moet zo homogeen mogelijk worden gemixt in een menginstallatie", zeggen Bokseveld en Mark Hofman, commercieel manager van Twee "R" Recycling Groep. "Het gebruikte hydraulische hoogoven-/staalslakmengsel is een bijproduct bij de vervaardiging van staal. We hebben zandduomix toegepast als straatlaag van grote haventerreinen met zwaar verkeer, marktpleinen en bijvoorbeeld drempels en wegversmallingen waar veel over hetzelfde spoor wordt gereden en geen verzakking mag plaatsvinden. Dat is ook geenszins het geval rondom de flexibele waterkering in Spakenburg; de straatstenen liggen er bijzonder strak in. "Daarnaast is een groot voordeel dat je het zandduomix gedurende langere tijd kunt verwerken, in tegenstelling tot bijvoorbeeld cement", licht Hofman toe.

Hoe dan ook: de gemeente Spakenburg is volgens Bokseveld super tevreden over het totale eindresultaat. "We hebben bij dit project toch een prachtig Twents visitekaartje afgeleverd".

Bekijk deze film over de werking van de waterkering in Spakenburg. <https://www.youtube.com/watch?v=4HteMV4syzk>



Koning Willem-Alexander en Koningin Maxima in gezelschap van burgemeester Van de Groep en genodigden.

'Overijssels huzarenstukje afgeleverd in vissersdorp Spakenburg.'



Onbekend voorwerp

In deze 36e editie van ons blad "PuinRecycling" hebben we weer een gevonden voorwerp geplaatst.

Dit voorwerp is gevonden in de puin dat is aangeleverd bij de Recycling Maatschappij Almelo BV.

Aan u lezers weer de vraag: waarvoor heeft dit voorwerp gediend?

De antwoorden kunt u mailen naar rma@puinrecycling.nl. In de volgende editie leest u de juiste en meest originele oplossing.

Het voorwerp in de vorige editie was bij enkele lezers zeker weer herkenbaar. Ook de heer Hans Langkamp (Bruins & Kwast) spreekt uit ervaring: "Wij spraken altijd over de koeie ketting die om de hals van de koe gedaan kon worden als de koeien weer op stal gingen, de grupstal wel te verstaan. De grote ring zat om de reppel (staander) in de stal waar de hiele op ruste. Door die ring kon de koe makkelijk met het hoofd omhoog en omlaag gaan. Het lange rechte pinnetje kon je afhankelijk van de dikte van de hals verschillend door de kleinere ronden ogen doen en er voor zorgen dat de koe niet achteruit kon lopen en de ketting van de hals af ging. Met het vast maken moest je altijd oppassen dat de koe niet schrok waardoor de mogelijkheid bestond dat je een vinger afknelde aan die ketting. De uitdrukking die hier in Twente werd gebruikt was: wil jij de koe even aan de reppel zetten of stalreppel (staande metalen buis of een houten staander)."



Een andere Twentse uitdrukking die van Jan Meijer kwam en ook hier van toepassing is: "Hoevöl heb ie dr'an'n reppel stoan?"
Hoe groot is jullie veebedrijf?

Lezers die ook reageerden en het voorwerp herkenden waren: René Oude Nijhuis (Reef-Infra), Gerrit Pauw (VEPA), Johnny Koster (TWW), Gerard Engbers (H&S Transport), Evert v/d Kolk (Eelerwoude), Arend ten Barge (Gem Oldenzaal), Jan Meijer (Gem Lochem), Han Haanstra.



TWENTSE
RECYCLING
MAATSCHAPPIJ BV

Onyxstraat 20, 7554 TP Hengelo (OV)
tel.: 074-243 26 57, fax: 074-242 54 60
e-mail: trm@puinrecycling.nl



RECYCLING
MAATSCHAPPIJ
GRONINGEN BV

Gideonweg 10, 9723 BM Groningen
tel.: 050-318 28 18, fax: 050-318 33 87
e-mail: rmg@puinrecycling.nl



DRENTSE
RECYCLING
MAATSCHAPPIJ BV

B. Diasstraat 10, 7825 VN Emmen
tel.: 0591-63 00 33, fax: 0591-63 17 78
e-mail: drm@puinrecycling.nl



RECYCLING
MAATSCHAPPIJ
VEENDAM BV

Zuidwending 132, 9644 XN Veendam
tel.: 0598-62 64 39, fax: 0598-62 84 76
e-mail: rmv@puinrecycling.nl



RECYCLING
MAATSCHAPPIJ
ALMELO BV

Steenweg 6, 7604 PX Almelo
tel.: 0546-58 15 55, fax: 0546-58 15 59
e-mail: rma@puinrecycling.nl



RESTSTOFFEN
CENTRUM
ALMELO BV

Buitenhaven Oostzijde 12, 7604 PJ Almelo
tel.: 0546-58 15 55, fax: 0546-58 15 59
e-mail: rma@puinrecycling.nl



Asbest
Denaturering
Zwolle BV

Asbest Denaturering
Zwolle BV

Colofon

Redactie:

Jan Schuttenbeld, Frans Smellink, Jeroen Mulder en Marcel van Rijnbach

Fotografie:

Jan Schuttenbeld, Frans Smellink en Jeroen Mulder

Drukwerk:

Lulof, experts in gedrukte communicatie, Almelo

Vormgeving en lay-out:

Morskieft Ontwerpers Strategische Identiteiten

Wilt u reageren op de artikelen in deze uitgave of wilt u dit blad ook ontvangen, bel dan even met Marion Roolvink of Saskia van Hierden 074 - 255 80 10 of mail naar: info@tweerrecyclinggroep.eu



TWEE
"R"
RECYCLING GROEP BV

Twoe "R" Recycling Groep
Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo
tel.: 074 - 255 80 10
fax: 074 - 255 80 19
e-mail: info@tweerrecyclinggroep.eu