



Een bescheiden knal, geen drukgolf en bijna



geen rondvliegende stenen kenmerken het beheerste springwerk met NX Burst.

## REPORTAGE

# NX Burst

Ad Tisssink

**Terwolde - Met een nieuw kruit-achtig mengsel blaast NX Burst bouwdelen heel gecontroleerd op. Het laag explosieve materiaal kan veilig in gebouwen en vlak bij publiek worden gebruikt.**

**Z**e bouwen de spanning langzaam op. De drie mannen die gezamenlijk NX Burst vormen, beginnen hun demonstratie met een klein betonnen keermuurtje. Twee patronen met elk 5 gram van hun vuurwerk worden in de voorgeboorde gaten geplaatst afgestopt en aangesloten op de ontsteker. En clubje aannemers, slopers en bouwtoezichtambtenaren kijkt geïnteresseerd toe. Niemand hoeft een helm of oorkap op. Een veilige afstand van 30 meter is voldoende.

Boeff telt af en er volgt een bescheiden knal. Geen drukgolf en ook geen rondspringende brokstukken. Alles wordt keurig opgevangen door de mat van versenden autobanden die eerst over de keermuur is gelegd. Zodra die is teruggeslagen blijkt dat een flinke schol beton is afgedrukt.

Daarna wordt een zwaardere betonnen balk onder handen genomen. Daar is een patroon met 40 gram lading aangebracht. Noem het geen springstof, want dat is het volgens Boeff dus juist niet. "Het is een pyrotechnisch materiaal en valt onder dezelfde regels van opslag en gebruik als vuurwerk."

De knal is dit keer er wat harder, maar het resultaat is er ook naar. Tussen de wapeningsstaven van de balk met een doorsnede van 40 x 60 centimeter is al het beton vergruisd. Met de hand of met een klein kraanijtje is dat er gemakkelijk tussenuit te pulken. Het grote voordeel is volgens Boeffs compagnon Jeroen Dimmendaal dat de scheuren zich nauwelijks hebben verplaatst voorbij de inboordiepte van het gat waarin de lading werd aangebracht. Dat maakt

het mogelijk met de NX Burst-patronen iets kapot te drukken zonder de directe omgeving te beschadigen. Die eigenschap heeft zijn nut bewezen bij een klus in de kelder van een bankgebouw in Hattem. Daar moest een zware betonnen kluis met wanden van 60 centimeter beton worden verwijderd. Sloopbedrijf Kengers was daar normaal gesproken zeker een week aan het hakken geweest. Maar met inschakeling van NX Burst was het met twee dagen boren, zagen en springen gebeurd. De bankmedewerkers konden gewoon doorwerken en klanten ontvangen. In de koffiepauzes werd er gesprongen, tussendoor werd het materiaal afgevoerd en werden de voorberei-

dingen getroffen voor de volgende springsessie.

Directeur Harold Kengers van het sloopbedrijf woont de demonstratie op het terrein van betonindustrie De Veluwe in Terwolde bij. Hij vertelt van plan te zijn het gecon-

bedrijf een training gaan volgen bij NX Burst.

Als sluitstuk van de demonstratie wordt een stootplaat uit elkaar gedrukt. Die is overgebleven van een groot infrawerk waaraan de betonfabriek prefabelementen leverde. Meestal gaan dergelijke objecten naar boeren in de omgeving, die er altijd wel iets mee kunnen, maar vanmiddag mag NX Burst zich erop uitleven. Het jonge bedrijf liep in Zuid-Afrika tegen het laagexplosieve materiaal op dat is ontwikkeld voor de mijnbouw en verkreeg het Europees importeurschap. Inmiddels zijn er al plannen om zelf te gaan produceren. Omdat het bestanddeel kruit volgens Boeff in Europa aanzienlijk goedkoper is dan

**"Bankmedewerkers konden gewoon doorwerken"**

troleerde springwerk in de toekomst zelf te gaan uitvoeren. Daarvoor zullen medewerkers van zijn

in Afrika. Er komt nog altijd veel kruit beschikbaar als gevolg van demilitarisingsafspraken sinds het aflopen van de koude oorlog.

Voor het klapstuk zijn drie patronen geplaatst met 40, 40 en 60 gram lading. De klap is nog weer zwaardere en er vliegt wel wat gruis rond, maar niet verontvarend. Alle aanwezigen lopen direct na de knal naar de gehavende stootplaat, maar de weggevoerde opening worden nieuwsgierig om te kijken hoe groot het gat is dat is geslagen. Zelfs wapeningsstaven van rond 32 millimeter blijkt doorgesneden.

Het geheim schuilt in de beheerste gasontwikkeling die in het binnenste ontstaat zodra de ontsteker zijn werk doet. Elke gram materiaal zet zich om in 11 liter gas. Niet meer maar ook niet minder. Dat is volgens Dimmendaal genoeg om het beton, steen of ander materiaal uit elkaar te drukken. Met behoorlijke kracht, maar niet ongebreidel. Voor de chemici: er is geen sprake van detonatie maar van deflagratie, oftewel explosieve verbranding. Betekent dit het einde van zowel de sloophamer als van het springen door een gediplomeerd springmeester? Geen van beide, verwachten Boeff en Dimmendaal. Maar het is wel een mooie tussenvorm die uitkomst biedt op plaatsen waar zwaar materieel niet kan komen en waar gebruik van *high explosives* ongewenst is.

### Truckmixer

Voor ProRail is een betonnen spanportaal opgeblazen op station Zwolle. Het treinverkeer kon ongehinderd doorgaan en treinreizigers liepen op 15 meter afstand langs.

Voor Mebin is pas het beton, dat was vastgekoekt onder in een truckmixer, losgeschoten. Normaal gesproken staat daar een man met een luchthamer een dag op te hakken, nu was alles in één keer los, terwijl de trommel en de schoepen ongeschonden bleven. "Nietvoor niets hebben we 'sensitive blasting' in grote letters op al onze werklading staan", besluit Boeff. Alles gebeurt beheerst en met gevoel. Dat kan met dit materiaal en dat is ook het mooie ervan."

### Glastransport

Vogens Transport en Logistiek Nederland zet Driessen Speciaaltransport als eerste vervoerder een LZW in voor bouwtransport. Woordvoerder Floris Liebrand noemt de LZV's van Scholte Transport Groep (STG) uit Zoetermeer een grensgeval, omdat die ontworpen zijn voor vervoer van glas. STG liet zijn opleggercombinaties in 2005 en 2006 bouwen. Ze maken de verwachtingen ruimschoots waar. "Ze besparen geen traditionele combinatie, maar de totale besparing is toch zeker 12 tot 13 procent."

# Bel zoveel

een LZV-B-Double, die bestaat uit een 652 trekker van Dafen twee opleggers. Om met een laag eigen gewicht toch maximaal 60 ton reinigingswicht te realiseren, heeft de trekker (vermogen 300 kilowatt) een midlift-as.

De oplegger of trailer achter de trekker is een twee-assige stangenlegerstuurde B-Double met een laadvloer van 8200 lang, 2550 millimeter breed en 1350 millimeter hoog. Een koppellingschotel zorgt ervoor dat de draaicirkel binnen de wettelijke vereisten blijft.

# prefabelementen weg met LZV

Wanneer de B-double niet als LZV wordt gebruikt en op het achterste deel een demontabele laadvloer wordt geplaatst, ontstaat een stuur-asoplegger met een laadvermogen van 27 ton en laadvloerlengte van 1200 millimeter. De oplegger heeft een elektronisch remsysteem en een weegstelsel.

De tweede oplegger (1360 millimeter lang) kan een vlakke trailer zijn of een semi-dieplader met starre assen of stuurassen. Hij moet een gesloten zijafscherming hebben, een

elektronisch remsysteem en een weegstelsel dat voorkomt dat de combinatie te zwaar wordt beladen en/of aslasten worden overschreden.

### Rangeren

Omdat LZV's alleen op snelwegen en aangewezen kerngebieden mogen rijden, kan de combinatie niet altijd doorrijden naar het losadres. In dat geval wordt de lading in de buurt gelost en één van de opleggers afgekoppeld. "De trekker rijdt dan één trailer

naar de locatie en haalt vervolgens de andere op." Op de kosten heeft dit rangeren geen negatief effect. De combinatie is nu ruim drie weken op de weg. De ervaringen zijn zo gunstig dat Driessen de aanschaf van meer LZV's overweegt. Inclusief trekker investeerde hij er 180.000 euro in. "Een conventionele platte oplegger kost 30.000 euro", rekent hij voor. "Daarvan hebben we er twee, de tweede lieten we inkorten. Voor die korte betaalden we het dubbele."



Ook een enkele wapeningsstaaf rond 32 millimeter blijkt te zijn doorgesneden door de NX Burst-patronen. Foto: s Ruud Ploeg

KC

Laserg

voor M

Heusden

Heusden

voor het

Meubelp

Eindhoven

reeds ee

voerd. D

patroon

lende br

gen. Tuss

aluminium

wegges

driehoek

opening

worden

nieuwo

VVHK A

uitgevoe

Penning

VPT Ver

rode ge

de autos

Dat proj

pen door

kreeg op

eerste W