



Mobiel geluidsscherm

Nijverdal - Bijna 3 kilometer damwand trilt Van Halteren Infra in de bodem van de Overijsselse plaats Nijverdal. De verdiepte tunnelbak voor spoor en wegverkeer die daar komt, moet het gespleten dorp weer tot één geheel smeden. Het trillen van de damwandplanken vindt soms bijna in de voortuinen van de omwonenden plaats. Om de geluids-overlast te beperken, adviseerde ingenieursbureau Alcedo bij de keuze van het type damwandplank en slotvulling. Bovendien werd besloten twee mobiele geluidsschermen in te zetten die met de damwandstellingen meeschuiven. Om de 10 bij 14 meter grote gevaarten overeind te houden en te verplaatsen, heeft Van Halteren permanent twee kranen met machinist stand-by. Met mobiele geluidsmeters houdt aannemingscombinatie Leo ten Brinke voortdurend in de gaten of de afgesproken geluidsniveaus niet worden overschreden. Pal achter het geluidsscherm bedraagt de reductie 10 decibel.

Foto: Toma Tudor; tekst: Ad Tissink

NIJVERDAL (NH)
Nieuwbouw 7 ballonnen in plan
Toernijl
Geplande start 1-11
Opdr. Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222
Opdr. Kiv Architectuur, Basterweg 210, 2022 CN LINDHOVEN (040) 244022
Nieuw Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv

NIJVERDAL (NH)
Nieuwbouw 10 woningen locatie
Bramma
Geplande start 1-10
Opdr. Gouwkeleijnsmaatschappij De Luitert bv, De Luitert 1, 2, 2022
HOOGHEMERDE (013) 202222
Opdr. Laven Bouwbedrijf, 2001 EA
bv, Wilhelminapark 11, 2001 EA
TIJRWIC (013) 202222
Nieuw Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222

NIJVERDAL (NH)
Nieuwbouw cultureel centrum, 20
opruimen en een park
tage in het centrum. Project
afgevoerd
Geplande start 10-10
Opdr. Aannemers- en bouwbedrijf
Gepl. van Halteren bv, Luitert 1,
2001 CN HOOGHEMERDE (013)
202222
Aannemersbedrijf J.A. van Halteren
bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222
Coment. Hiltrop, vrijheid
10, 2001 CA HILTOP (013) 202222
Opdr. Bedrijfsbouw
Architectuur bv, De Luitert 1,
2001 CN HOOGHEMERDE (013) 202222
Nieuw Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv

NIJVERDAL (NH)
Nieuwbouw 12 woningen plan
Houtland
Geplande start 1-11
Opdr. Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Projectontw.
Woningbouw bv, Eindhoven 2001
DARON (013) 202222
Opdr. Project Architectuur
Plan Bouw, Hiltrop 11, 2001 CN
LAANHOVEN (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Bouw B.V., Jan
van Riebeckweg 17, 2022 CN
VRIJD (013) 202222

ONTOEGANG
Nieuwbouw 3 bedrijfszalen van de
Stoel
Geplande start 1-11
Opdr. Jansen de Jong Projectontw.
Woningbouw bv, Eindhoven 2001
DARON (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Projectontw.
Woningbouw bv, Eindhoven 2001
DARON (013) 202222

AMSTERDAM (NH)
Nieuwbouw 7 woningen van het
Zuidelijk Project afgevoerd
Geplande start 1-11
Opdr. Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222
Opdr. W3 Architecten en Interieur
bv, Wageningen 12, 0121 EG
BROEK IN WATERLAND (020) 403122

BROEK IN WATERLAND (NH)
Verbouwen woning van het
Zuidelijk Project
Geplande start 1-11
Opdr. H. Bouw, Zuidelijk 1, 11
CN BROEK IN WATERLAND (020) 403122
Opdr. W3 Architecten en Interieur
bv, Wageningen 12, 0121 EG
BROEK IN WATERLAND (020) 403122

LANDWIJCK (NH)
Nieuwbouw 14 woningen Westland
Het land in plan Luitert 1, 2, 2022
Geplande start 1-11
Opdr. Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Projectontw.
Woningbouw bv, Eindhoven 2001
DARON (013) 202222
Opdr. Project Architectuur
Plan Bouw, Hiltrop 11, 2001 CN
LAANHOVEN (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Bouw B.V., Jan
van Riebeckweg 17, 2022 CN
VRIJD (013) 202222

West
Opdr. Architectuur

LANDWIJCK (NH)
Nieuwbouw 63 appartementen en 10
woningen Het land in plan Luitert 1, 2, 2022
Geplande start 1-11
Opdr. Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Projectontw.
Woningbouw bv, Eindhoven 2001
DARON (013) 202222
Opdr. Project Architectuur
Plan Bouw, Hiltrop 11, 2001 CN
LAANHOVEN (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Bouw B.V., Jan
van Riebeckweg 17, 2022 CN
VRIJD (013) 202222

LANDWIJCK (NH)
Nieuwbouw 63 appartementen en 10
woningen Het land in plan Luitert 1, 2, 2022
Geplande start 1-11
Opdr. Aannemersbedrijf J.A. van Halteren bv, De Luitert 1, 2, 2022
AC HOOGHEMERDE (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Projectontw.
Woningbouw bv, Eindhoven 2001
DARON (013) 202222
Opdr. Project Architectuur
Plan Bouw, Hiltrop 11, 2001 CN
LAANHOVEN (013) 202222
Opdr. Jansen de Jong Bouw B.V., Jan
van Riebeckweg 17, 2022 CN
VRIJD (013) 202222

Damwand intrillen achter mobiel scherm

Onbemande controle met microfoons

Ad Tissink

Nijverdal - Met mobiele schermen en verplaatsbare microfoons controleert de aannemer de geluidsproductie bij het trillen van een damwand voor de combitunnel in Nijverdal. Het dagelijkse geluidsbudget is nog niet overschreden.

Eind september is aannemingscombinatie Leo ten Brinke (Hegeman Beton- en Industriebouw en Van Hattum en Blankevoort) waarschijnlijk klaar met het intrillen van de damwanden. Dan zit er 3 kilometer damwand in de bodem van het Overijsselse dorp, dat tot nu toe bruut in tweeën wordt gespleten door een spoorlijn en een provinciale weg. Die worden samen ondergebracht in een verdiepte tunnelbak.

Ingenieursbureau Alcedo is al in vroeg stadium door combinatie Leo ten Brinke ingeschakeld voor advies op het gebied van geluid en trillingen. Begin 2009 zijn uitgebreide damwandproeven uitgevoerd. Daarbij zijn verschillende soorten damwandplanken ingetrild onder verschillende omstandigheden. Er is gevarieerd met enkele en dubbele planken, gelast of niet, met verschillende profielen, slotvulling en andere variabelen. Ook zijn verschillende

trilblokken gebruikt. Daarbij keek Alcedo steeds wat het minste geluid en trillingen opleverde.

Toen de beste plank was geselecteerd rekende Alcedo het hele tunneltraject met deze planken door om te kijken of daarmee zonder aanvullende maatregelen aan de geluidseisen werd voldaan. De conclusie luidde dat dat zelfs met de stilste planken niet lukte.

Leo ten Brinke en onderaannemer Van Halteren Infra van het heiwerk kozen er daarom voor ook mobiele geluidsschermen toe te passen. De gevaarten van 10 meter breed en 14 meter hoog worden continu met een kraan omhooggehouden tussen het trilblok en de achterliggende woningen. Daarvoor heeft Van Hal-



Met verplaatsbare draadloze sensoren wordt het lawaai voortdurend in de gaten gehouden. Foto: Toma Tudor

teren continu twee extra kranen paraat. Het scherm is samengesteld uit Mowi-cassettes van geperst steenwol, zodat het geluid niet reflecteert naar de bewoners aan de overkant van de straat.

Opdrachtgever Rijkswaterstaat eiste dat de aannemer de geluidsproductie ook voortdurend zou monitoren. Volgens Freddy Rutterkamp van Alcedo was het veruit het handigst om dat met onbemande meetopstellingen te doen. De aannemer maakt gebruik van vier geluidsmeters, twee per damwandstelling. Die communiceren via een draadloos netwerk, zodat alle betrokkenen de gegevens online kunnen controleren. De geluidsmeters worden elke dag voor zeven uur 's ochtends geplaatst en 's avonds weer opgehaald, zodat ze 's nachts kunnen opladen.

In het monitoringsplan is afgesproken dat het gemiddelde dagniveau niet boven de 75 decibel mag komen. Het geluid mag best af en toe wat harder zijn, mits het geregeld ook zachter uitvalt. Het systeem berekent voortdurend wat de verwachte eindwaarde is, zodat de aannemer daarop kan sturen.

Zodra het gemiddelde de 74 decibel overschrijdt krijgen uitvoerders een waarschuwings-sms'je op hun mobiele telefoon. Dat stelt ze in staat direct in te grijpen en eventueel de werkwijze aan te passen. Volgens Rutterkamp is het effect van het mobiele geluidsscherm beter dan gedacht. Tot nu toe is het slechts twee keer nodig geweest de werkzaamheden vroegtijdig te beëindigen in verband met het benaderen van de geluidsgrenzen.