



AH Vrij herstelt de halfverharde paden van de gemeente Bergen op Zoom met de Duitse HEN WPF 200, waarvan Green Technology Janssen (GTJ) uit Roermond de importeur en distributeur voor België en Nederland is. Laurens van Muijen, projectleider bij AH Vrij: 'Na één werkgang is het pad meteen in orde. We waren net klaar met een pad toen de rolstoelvereniging eraan kwam. De leden konden er direct overheen.'

Auteur: Karlijn Santi Raats

'Onderhoudskosten voor halfverharde paden enorm veel lager met de HEN WPF 200'

Deze frees-, meng- profileer- en verdichtingsmachine is een aanwinst, mits toegepast onder de juiste weersomstandigheden

Peter Janssen (machine-importeur en -distributeur), Arjan Deurloo (wegbeheerder bij de gemeente Bergen op Zoom), Laurens van Muijen (projectleider bij AH Vrij) en dit vakblad wilden oorspronkelijk samenkomen, maar het werd uiteindelijk een conferencecall – gelukkig niet omdat er iemand besmet was met het coronavirus.

Geen hechting

Peter Janssen is eigenaar van GTJ. Sinds 2014 importeert en distribueert het bedrijf de Duitse HEN WPF 200. Deze frees-, meng-, profileer- en verdichtingsmachine bestond toen al meer dan twaalf jaar. Janssen vertelt hoe hij ertoe kwam om de Duitse machine naar Nederland te halen. 'GTJ zit in Roermond. We kregen een aanvraag van een buurgemeente van Roermond voor een oplossing. Die gemeente heeft veel halfverharde wegen in een nationaal park en wilde ook het buitengebied opwaarderen vanwege het toerisme. Normaal herstelden zij deze paden door ze met nieuw materiaal opnieuw uit te vlakken, maar het probleem was dat het nieuwe materiaal zich niet hechtte aan de bestaande weg. Na

twee regenbuien kwamen dezelfde gaten terug. De oplossing die voor de gemeente overbleef, was groot onderhoud met zware frezen tot 50 cm diep. Maar dat duurt te lang en is te kostbaar. De HEN WPF 200 bleek de oplossing.'

Minder handelingen

AH Vrij kocht de HEN WPF 200 in oktober 2016 bij GTJ, omdat het bedrijf kampte met hetzelfde probleem als de gemeente die bij GTJ aanklopte. 'Wij herstelden halfverharding met een overtop-frees, vulden aan met wat nieuw materiaal en egaliseerden en verdichtten dat met een trilwals of -plaat. Dat waren behoorlijk wat handelingen. Bij regen spoelen de halfverharde paden uit doordat het materiaal zich niet goed hecht. De HEN WPF 200 freest, mengt, profileert en verdicht in één werkgang, zodat er hechting ontstaat tussen het oude en het nieuwe materiaal.'

De aannemer zet de machine onder meer in bij de gemeente Bergen op Zoom. Arjan Deurloo is wegbeheerder bij deze gemeente. 'Onze gemeente telt 25 kilometer aan halfverharde en onverharde wegen, gecategoriseerd in drie

groepen, naargelang de gebruiksfrequentie. Met name op plaatsen die intensief worden gebruikt zijn herstelwerkzaamheden belangrijk. Te denken valt aan halfverharde paden die worden bereiden door landbouwverkeer en ander vervoer, bijvoorbeeld omdat het toeristisch gezien aantrekkelijk is voor ondernemingen om zich te vestigen in het buitengebied. Met name in natte periodes is de kwaliteit van dit soort paden slecht, vaak in combinatie met een afwatering die te wensen overlaat. Ook op andere locaties pakken we halfverharde en onverharde wegen aan, zoals wegen naar maneges en agrarische bedrijven.'

Bergen op Zoom

In 2016 kwamen opdrachtgever Bergen op Zoom en de partijen GTJ en AH Vrij op elkaars pad. Deurloo vertelt daarover: 'We zochten een structurele oplossing voor de slechte afwatering van de halfverharde en onverharde paden en voor het ad hoc beheer daarvan. Onze toenmalige werkwijze was te tijdrovend en te kostbaar en leidde niet tot tevredenheid onder burgers. We wilden een oplossing zonder zelf



7 min. leestijd

in materieel te investeren. Ruud van Helmond, projectleider bij onze gemeente, kende GTJ en de machine van dat bedrijf. GTJ bracht ons weer in contact met de uitvoerende partij, AH Vrij, die met de HEN WPF 200 werkt.'

Sinds 2017 voert AH Vrij het herstel van paden in Bergen op Zoom uit met de HEN WPF 200. GTJ is er altijd op de achtergrond bij betrokken in verband met de ontwikkeling van de machine.

Extra bindmiddel

De gemeente gaf AH Vrij opdracht om een installatie met Nodust Infra op de machine te bouwen. Dat is een middel op basis van lignine, de houtstof die een boom zijn stevigheid geeft. Dit wordt veelvuldig gebruikt in de wegenbouw, maar dan als stofbestrijder. Deurloo: 'Het is een toevoeging die we door AH Vrij op de machine hebben laten bouwen. De lignine zorgt voor een wat hardere laag, waardoor deze minder snel uitslijt.'

Het bindmiddel wordt in de juiste verhouding vermengd met leidingwater. De installatie die door AH Vrij op de machine is gebouwd, spuit de vloeistof voor de rotor uit op het wegdek. De rotor freest het natuurlijke bindmiddel door de weg heen en het bindmiddel voegt de gefreesde halfverharding in de ondergrond samen. Daarna volgen de egalisatieplaat en het trilbord, waarmee de weg weer vlak gemaakt wordt. Het geheel droogt in en wordt hard en stabiel. Van Muijen plaatst de kanttekening dat het toevoegen van het bindmiddel voor AH Vrij eigenlijk een proef is om te kijken of het tussentijdse onderhoud kan worden uitgesteld. Volgens hem kan het herstel van paden ook prima gedaan worden zonder Nodust Infra. Het bindmiddel is dus feitelijk een extraatje. 'We hebben al een aantal jaren goede ervaringen met Nodust Infra, maar de truc zit hem in het herhalen', aldus Van Muijen. 'Je bent namelijk niet klaar na eenmalige toepassing. We moeten Nodust Infra de komen-

de jaren jaarlijks blijven toepassen om een soort korst op te bouwen, en dus een steeds stabielere laag in het wegdek.'

HEN WPF 200 zorgt voor goede verdichting

Met ronde puntbeitels wordt het materiaal, tegen de rijrichting in, omhooggebracht. Zwaar materiaal komt lager in de frees terecht dan licht materiaal; zo wordt er een fijne laag op een groffe laag gevormd wanneer het weer neervalt. Zoals gezegd is Nodust Infra volgens de betrokken partijen geen must; de HEN WPF 200 zorgt er zelf ook al voor dat het materiaal beter hecht.

'We vullen gaten van tevoren even uit en verwijderen onkruid met de grader'

De fractie van het materiaal wordt niet verkleind door het lage toerental van 250 rotaties per minuut. Janssen legt uit: 'De verschillende fractiegroottes zorgen voor verdichting. Het grovere materiaal komt vanzelf onderin, het fijnere materiaal komt in de toplaag. Het is belangrijk dat de steenfracties niet worden verkleind, vergruisd.' Dit wordt voorkomen door een laag toerental van maximaal 250 omwentelingen per minuut.

Onkruid

Janssen wil waarschuwen dat de HEN WPF 200 beslist geen onkruidmachine is. Hij wijst op de graspollen en onkruiden die aan weerszijden van de paden groeien. Deze kunnen beter niet als organisch afval in het pad terechtkomen. 'Haal onkruid en dergelijke weg met een grader.'

HALFVERHARDING

Verwerk maximaal 10 procent organisch materiaal; anders krijg je het pad niet verdicht en eindig je met zandnesten.'

Projectleider Van Muijen verklaart hoe AH Vrij dit oplost: 'Wij hebben de AG 250-grader van GTJ gekocht. Voordat we de HEN WPF 200 inzetten, schuiven we die over het pad. Hiermee wordt al het overtollige gras en onkruid verwijderd.'

Zandpaden

Het resultaat van de HEN WPF 200 is beter bij halfverharding dan bij onverharde paden, zoals de paden naar een manege in Bergen op Zoom. 'Het zandige materiaal laat zich niet zo goed binden door Nodust Infra en de HEN WPF 200.' Van Muijen ziet dat ook bij het herstel van zandwegen voor andere opdrachtgevers. Een voorbeeld zijn de zandpaden van waterschappen die leiden naar de pompen. 'De HEN WPF 200 legt de paden keurig netjes neer, maar ze houden niet lang stand doordat het zand rul blijft. Wij redeneren: als een zandpad na jaren verdicht is geraakt en gerenoveerd moet worden, zetten we de frees in en kunnen we eventueel de samenstelling van de slijtlaag vernieuwen.'

Afschot

Ook al liggen de paden er piekfijn bij, toch hangt of staat alles met een goede afwatering. Deurloo wijst daarop. 'We moeten paden onder het juiste profiel brengen; dat verschilt per situatie. Onze buitendienst verlaagt regelmatig bermten in samenwerking met AH Vrij, zodat er geen water op de paden blijft staan. Dat doen we met eigen materieel, zoals een kraan of schuifmachine, of met de GTJ-bermfrees SP61 van AH Vrij.' Hoewel AH Vrij met succes bermten van een aantal N-wegen met de bermfrees heeft behandeld, kunnen ze niet overal met deze machine terecht. Het afgefreesde materiaal wordt namelijk een paar meter rechts van de frees neergeworpen, wat natuurlijk niet overal in het drukbevolkte Nederland mogelijk is. Janssen voegt daaraan



Pad in Bergen op Zoom vóór behandeling met de HEN WPF 200



Pad in Bergen op Zoom na behandeling met de HEN WPF 200

Arjan Deurloo



Laurens van Muijen



Peter Janssen



‘Het weer speelt een cruciale rol bij de inzet van de HEN WPF 200; het moet aardvochtig zijn’

toe dat deze bermfrees in dunner bevolkte gebieden wel een oplossing kan zijn in het licht van de pfas-crisis. De grond wordt immers nooit meer dan zo'n 4 meter verplaatst. Deurloo is het daarmee eens: 'Ter plekke gefreesd materiaal verwerken en minder handelingen, dat is belangrijk voor een gemeente. Niet alleen vanwege de kosten, maar ook vanwege duurzaamheid.'

De HEN WPF 200 kan het pad tot een bepaalde breedte opnieuw profileren onder afschot. Toch hebben AH Vrij en GTJ een eigen rotor ontwikkeld die aan de machine gemonteerd kan worden. Van Muijen: 'Standaard zit er een rotor op de machine die een bepaald afschot creëert. Voor sommige plaatsen vonden we dat afschot wat te agressief, bijvoorbeeld op een smalle weg. We hebben in samenwerking met de fabriek een vlakrotor gemaakt waarmee je 100 procent waterpas freest. Door de onderdelen van de vierpunthefinrichting te verstellen en wat over links of over rechts te draaien, maken we het afschot naar eigen wens. Voor een speciaal profiel gebruiken we egalisatiemortel. Met de twee verschillende rotors hebben we meer keuze.'

Grote stenen en stukken metaal

De HEN WPF 200 is gebouwd uit Hardox- en Domex-staal, de allersterkste stalen. Ook is de

machine in elkaar geschroefd in plaats van gelast. Hierdoor is deze gewapend tegen stukken metaal of grote stenen in de grond. Het is geen stenenfrees die met meer dan vijfhonderd omwentelingen per minuut stenen vreet. Hij draait rond de driehonderd toeren. Granulaten tot 60 mm worden behandeld; grotere stenen en stukken metaal worden door het lage toerental feitelijk rustig voor de rotor uit geschoven. Van Muijen: 'Het is een kwestie van even handmatig verwijderen.' De machine gaat er volgens de partijen in elk geval niet van kapot. Bovendien, vertelt Janssen, zit er een breekboutbeveiliging voor de tandwielkast in.

Diepe gaten

De claim is dat de HEN WPF 200 gaten aankan van 12 cm diep. Hoe zit dat in de praktijk? Van Muijen: 'Die kan de machine inderdaad aan. Dat betekent dat de machine voldoende vermengt om de weg mee te stabiliseren. Je moet er wel rekening mee houden dat je wat materiaal tekortkomt als je veel diepe gaten hebt op een locatie. De machine verdicht de gaten wel, maar er ontstaan egale verzakkingen in de weg. Daarom vullen we de gaten van tevoren even uit en daarna gaan we er met de machine overheen. Hierdoor behouden we het profiel.'

Kostenplaatje

Deurloo sluit af op tevreden toon: 'Hopelijk hebben andere gemeenten er ook wat aan. Ik heb onze ervaringen al gedeeld met de civiele kenningstafel in West-Brabant.' De kosten zijn volgens Bergen op Zoom in elk geval acceptabel, gezien de multifunctionaliteit van de machine. Deurloo begroot beheerkosten per jaar en geeft aan dat de onderhoudsplanning sterk afhangt van de momenten waarop de machine kan worden ingezet. Het weer speelt daarbij een cruciale rol.

Van Muijen verklaart dat nader: 'Je moet de machine inzetten als het aardvochtig is. Als de grond te nat is in het najaar, trilt de plaat water omhoog en verhardt de toplaag niet. Als het te droog is, verdicht de halfverharding ook niet goed; dan zou je wat vocht moeten toevoegen. Maar als je de machine onder de juiste omstandigheden inzet, is het een aanwinst. Het scheelt enorm in de kosten, als het vergelijkt met de manier waarop wij voorheen halfverharde paden onderhielden.'

De gemiddelde prijs van de inzet van de HEN WPF 200 komt uit op 80 tot 90 cent exclusief btw per vierkante meter, inclusief de toepassing van Nodust Infra; daarzonder is dat pakweg 50 tot 60 cent.



Be social

Scan of ga naar:

www.vakbladdehovenier.nl/article/32837/onderhoudskosten-voor-halfverharde-paden-enorm-veel-lager-met-de-hen-wpf-200