



# de SEB • krant



Stichting Erkenning voor het Bestratingsbedrijf

SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)

Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen?  
Bel ons: 088-6055467

Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOME PAGE - [SEB.NL](http://www.seb.nl)

ERKENNING -

GRATIS DOWNLOADS -

LINKEDIN

FACEBOOK

INSTAGRAM

## SEB deelnemer NTP richt centrum Hattem in historische stijl in!

De historische binnenstad van Hattem is in twee jaar tijd helemaal opnieuw bestraat. Met natuursteen banden die leiden naar de kerk en de stadspoort, met natuursteen keien gezet door een Belgische steenzetter en met veel hergebruikte gebakken klinkers. Om schade aan de historische gebouwen te voorkomen heeft NTP gekozen om te verdichten door middel van inwateren. [Lees verder op pagina 10-11](#)

## Hanenberg Wegenbouw speelt in Eindhoven in op toekomstige trends!



De reconstructie van de Van Renesseweg in Eindhoven is een pilot in economisch verantwoord besparen op

emissies. De Gemeente Eindhoven en Hanenberg Wegenbouw - deelnemer aan de SEB Erkenningsregeling voor

het Bestratingsbedrijf - namen van tevoren het hele werk door om de beste keuzes te bepalen. [Lees verder op pagina 4-5](#)



## Sector staat voor vastgelegde kwaliteit

**Kwaliteitsborging is een veelbesproken onderwerp in de bouw, vooral door de voorgenomen invoering van de Wet Kwaliteitsborging voor het Bouwen. Maar in de infrasector is het al lang gebruikelijk dat de aannemer aantoont dat hij de gevraagde kwaliteit ook levert. ■**

Kwaliteit van straat-werk is belangrijk. Dat geldt voor de esthetische kwaliteit en voor de technische kwaliteit. De esthetische kwaliteit is visueel relatief gemakkelijk te beoordelen, maar de technische kwaliteit is achteraf lastiger aan te tonen. Juist daarom is het in de wegenbouw gebruikelijk dat de gevraagde technische kwaliteit wordt vastgelegd

in bestekken, waarbij ook wordt gevraagd om metingen en rapporten en dergelijke om de geleverde kwaliteit aan te tonen. De Wet Kwaliteitsborging voor het Bouwen – voor zo ver de bestratingssector daar mee te maken gaat krijgen – voegt wat dat betreft dan ook weinig toe.

[Lees verder op pagina 12](#)



*Stichting Erkenning voor het Bestratingsbedrijf  
wens u heel fijne feestdagen, een gelukkig nieuwjaar  
en een succesvol ondernemend 2023!*



SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)  
 Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen?  
 Bel ons: 088-6055467  
 Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOME PAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM

## Apeldoorn staat voor grootscheepse vervanging van straat-werk.

**De gemeente Apeldoorn heeft maar liefst 10 miljoen vierkante meter wegvak te onderhouden. Veel daarvan stamt uit de tijd van sterke groei van na de Tweede Wereldoorlog en is de komende tien tot vijftien jaar aan vervanging toe. Net als bij nieuw straat-werk legt Apeldoorn de gevraagde kwaliteit vast in de bestekken die op de markt worden gebracht.**

De gemeente probeert de grootscheepse vernieuwing van het straat-werk zo veel mogelijk te combineren met de energietransitie en met klimaatadaptatie. Voor de energietransitie is bijvoorbeeld de aanleg van warmtenetwerken nodig, waarvan de leidingen door de ondergrond voeren. Voor klimaatadaptatie is het onder meer nodig om zo veel mogelijk regenwater ter plaatse in de bodem te infiltreren, maar is ook

meer groen nodig. "We kijken daarbij of we wel dezelfde hoeveelheid straat-werk terug willen brengen of dat er stenen uit kunnen om plaats te maken voor groen. Soms kan een weg misschien helemaal vervallen, maar het zal meestal gaan om het versmallen van wegen in combinatie met het aanleggen van passeerplekken. Daarmee creëer je ruimte voor meer groen", vertelt Michiel Bruins, hoofd van de afdeling Beheer & Onderhoud bij de gemeente Apeldoorn. Tevens is de waterdoorlatendheid van de nieuwe bestrating een belangrijk aspect. Apeldoorn gaat dus volop aan de slag met de vervanging, maar kijkt wel kritisch naar wat nodig is. Bij de grote renovatie worden de wegen en straten tot op de fundering aangepakt en opnieuw opgebouwd. De combinatie met de aanleg van warmtenetten lijkt daardoor logisch. "We streven zo veel mogelijk naar die combinatie. Op hoofdlijnen lijkt die ook logisch, maar als je de diepte in duikt is het best lastig om het echt samen te laten vallen. Dan zijn er allerlei andere factoren die in de verschillende processen een rol spelen."



SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)  
 Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen?  
 Bel ons: 088-6055467  
 Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOME PAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM

## Mooi werk voor stedenbouwkundigen en landschapsinrichters.

### Circulair materiaal

Waar Apeldoorn ook steeds kritischer naar kijkt is materiaalgebruik. Circulariteit is een belangrijk uitgangspunt, ook bij bestrating. "Dat leggen we ook in bestekken vast, bijvoorbeeld als het gaat om hergebruik van materialen. Deels is dat een taak voor de aannemer, maar deels ligt dat ook bij ons. We slaan onze eigen vrijkomende stenen op en hebben die digitaal gekwalificeerd. We weten wat we hebben en van welke kwaliteit dat is en kunnen dus bepalen waar dat materiaal kan worden hergebruikt. Dat betekent wel dat wij in dat geval dus de stenen leveren waar de aannemer mee moet werken en dat hij ze dus niet zelf inkoop."

Daaronder zijn ook wat Bruins noemt 'typisch Apeldoornse producten'. Dan gaat het om stenen met een bepaalde kleur of een bepaald motief. "Dat maakt het voor Beheer & Onderhoud wel eens ingewikkeld. Voor vervanging heb je liever dat alles hetzelfde is en uitwisselbaar is. Maar stedenbouwkundigen en landschapsinrichters vinden het natuurlijk heel gaaf om daarmee een gebied een eigen karakter te geven. We kijken nu samen in welke gebieden we dat willen. Zo kun je die

materialen bijvoorbeeld toepassen in het centrum. In een woonwijk hoeft dat niet. Daar heb je geen speciale stenen nodig maar vooral kwaliteit."

### Bestekken voor vervanging

De vervangingswerken die Apeldoorn op de markt brengt, zijn vooral de grote werken. Kleine reparaties en dagelijkse werkzaamheden worden gedaan door de eigen stratenmakers, die Apeldoorn in dienst heeft bij Beheer & Onderhoud. Die reageren vooral op meldingen, waarvan er per jaar maar liefst 20.000 binnenkomen bij de afdeling. De werken die op de markt komen, zijn vastgelegd in uitgebreide bestekken. "Daarvoor hanteren we dezelfde normen als voor nieuw straat-werk", zegt Bruins. Daarmee staat de gevraagde kwaliteit van dat straat-werk dus wel vast. Een directievoerder controleert of de stratenmaker die gevraagde kwaliteit ook levert. Daar ziet Bruins echter wel een knelpunt ontstaan. "Op de huidige arbeidsmarkt moet je er scherp op zijn dat je voldoende mensen hebt met voldoende kennis om een goede gesprekspartner te zijn voor het bestratingsbedrijf."

### Vertrouwen

Dat leidt er ook toe dat de afdeling goed kijkt op welke werken het extra toezicht houdt. "Als er nieuwe bedrijven voor ons aan de slag gaan, zullen we er dichter op zitten met het toezicht. Dat voorkomt ook dat we achteraf ellenlange discussies gaan voeren over de geleverde kwaliteit. Bij een bestratingsbedrijf dat we kennen en waarvan we weten dat die kwaliteit levert, kunnen we in vertrouwen van wat meer afstand toezien." Een certificering van een bedrijf zoals via de SEB is daarin ook een toegevoerde waarde, zo geeft Bruins aan. "We weten dat die bedrijven werken met goed opgeleide mensen en kwalitatief hoogwaardige producten. Dan heb je het aan de voorkant al goed geregeld, al zal er altijd een bepaalde mate van toezicht nodig blijven. Ook als gesprekspartner voor hoe je dingen oplost, die je in het werk tegenkomt."



 Apeldoorn





SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)

Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen? Bel ons: 088-6055467

Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOMEPAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM

## SEB deelnemer Hanenberg Wegenbouw speelt in op toekomstige trends!

### *Pilot: economisch besparen op emissies bij straat-werk!*



Het leidde er toe dat de grote machines draaien op HVO100 in plaats van diesel. HVO100 is een 100 % biologische diesel. Bij nieuwe machines is over het algemeen wel aangegeven dat die geschikt zijn voor HVO100. Hanenberg gebruikte het in alle grote machines die het inzette, zoals een mobiele kraan en een zwenklader. "We hebben het gewoon uitgeprobeerd en het gaf totaal geen problemen." Ook bij ingehuurd materieel vroeg Hanenberg om machines op HVO100 of elektrisch aangedreven. Tot en met de benodigde bronbemaling aan toe, die elektrisch draaide. "Je vraagt om dat materieel, maar wij moeten het wel van stroom voorzien", schetst Van den Hanenberg de uitdaging.

**De reconstructie van de Van Renesseweg in Eindhoven is een pilot in economisch verantwoord besparen op emissies. De Gemeente Eindhoven en Hanenberg Wegenbouw - deelnemer aan de SEB Erkenning voor het Bestratingsbedrijf - namen van tevoren het hele werk door om de beste keuzes te bepalen. ■**

Oktober 2021 begon Hanenberg Wegenbouw uit Oss met de reconstructie van de Van Renesseweg. Het werk is inmiddels bijna opgeleverd. Het was een groot project, waarbij onder meer het wegdek en de onderliggende riolering werden vervangen. Daarvoor was ook bemaling nodig. Het wegdek bestond uit asfalt. In de nieuwe situatie is nog steeds een deel asfalt, maar is een groot deel vervangen door STRAATWERK te weten nieuwe gebakken klinkers.

#### Zonder veel meerkosten

De opzet van de pilot van de gemeente Eindhoven was niet om volledig emissie-loos te gaan werken. De bedoeling was vooral om te kijken wat er technisch mogelijk was zonder veel meerkosten. "Op een manier die eigenlijk iedereen morgen zou kunnen toepassen", zegt John van den Hanenberg van Hanenberg Wegenbouw.



#### Mix van mogelijkheden

Die uitdaging wist het bedrijf overigens goed op te lossen. Zij het wel met een mix aan mogelijkheden. Zo maakte Hanenberg voor het opladen onder meer gebruik van de al in de straat aanwezige autolaadpalen en ook bij mensen thuis werd apparatuur opgeladen. Daarnaast beschikte Hanenberg over powerpacks en over een mobiel oplaadstation op een tandemasser, dat dus gemakkelijk mee te nemen was naar het bedrijf om daar 's nachts weer op te laden. De elektrische minigravers en Giants gingen dagelijks mee naar het bedrijf en werden daar in een nacht weer volledig vol geladen. Overdag werden ze bijgeladen via de laadpaal of het mobiele laadstation. Ook al het kleinere materieel dat Hanenberg inzette, was elektrisch, zoals de triplaten en de bandenzagen.



SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)

Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen? Bel ons: 088-6055467

Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOMEPAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM



#### Minder geluid, meer werkplezier

John van den Hanenberg is groot voorstander van de overgang naar elektrische machines. Uiteraard vanwege milieu, maar zeker ook omdat elektrische apparatuur veel minder geluid produceert. Dat is prettig werken en is ook prettig voor de omgeving. Ook zijn elektrische machines vaak gebruiksvriendelijk. Al geldt dat niet voor alle apparatuur, beaamt Hanenberg. "Een grote bandenzaag op accu is 17 kg zwaarder. Daarom hebben we gekozen voor kleinere bandenzagen, maar dat geeft dan wel iets meer werk." Tot slot is een voordeel dat de mensen niet meer staan te werken in de damp van diesel of benzine.



#### Mobiele kraan

Materieel dat nu vervangen moet worden, wordt vervangen door elektrisch. Over twee jaar is daarmee praktisch al het materieel van Hanenberg elektrisch. Alleen de mobiele kraan wordt nog niet vervangen door een elektrische. "Dat is nog te duur voor ons soort projecten. Dat kan alleen als je langdurig op een project draait, waarin daarvoor wordt betaald." Maar over twee jaar zijn er wellicht ook meer mogelijkheden voor een elektrische mobiele kraan. Van den Hanenberg merkt nu al het verschil met de start van het project een jaar geleden. "Ontwikkelingen gaan door. Als deze pilot nu was gestart, had die er op zich niet anders uit gezien, maar er zijn inmiddels wel veel meer smaken beschikbaar." Deze manier van werken behelst een pilot en is dus nog niet standaard. Dat zou volgens Van den Hanenberg wel kunnen, maar de kostprijs ligt net iets hoger doordat HVO100 duurder is dan standaard diesel. Die meerprijs bedraagt slechts enkele procenten, zo berekenden Gemeente Eindhoven en Hanenberg Wegenbouw. Dat hoeft de sector en zijn opdrachtgevers er dus praktisch niet van te weerhouden om nu al daadwerkelijk emissiearm te gaan werken bij het aanleggen van kwalitatief straatwerk!



SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreeerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)  
 Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen?  
 Bel ons: 088-6055467  
 Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOME PAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM

## Gemeente Apeldoorn kiest voor duurzaamheid Aandacht voor circulariteit en waterinfiltratie.



Vanuit met name duurzaamheid – maar ook de prijs - kijkt de gemeente Apeldoorn kritisch naar wat er werkelijk nodig is aan elementenverhardingen en wat achterwege kan blijven. “En wat je wel doet moet kwalitatief goed zijn”, verwoordt Chris Lagendijk, Afdelingshoofd Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie bij de gemeente Apeldoorn, de uitgangspunten. Hergebruik, circulariteit, klimaatadaptatie en waterinfiltratie zijn belangrijke thema's.

Bestrating heeft een grote invloed op de uitstraling van een wijk. Het is een van de vele factoren, zoals ook speelvoorzieningen, bomen en ander groen, maar wel een belangrijke. “Je moet daarbij materiaal uitzoeken dat het meest geschikt is voor de gewenste uitstraling van een wijk.” Als mooi voorbeeld noemt Lagendijk de typisch Apeldoornse gele steen, die in het centrum is toegepast en verwijst naar de Veluwe zandgronden. “Dat is kwaliteit in beleving.”

### Waardering inwoners

Dat de gemeente dat goed doet, blijkt uit de waardering van de inwoners. Die geven Apeldoorn hoge rapportcijfers als het gaat om de beleving van de openbare ruimte. Dergelijke cijfers bereik je alleen met kwaliteit in ontwerp, in product en in uitvoering. “Je legt bestrating wel neer voor de komende 40 jaar. Dan moet je dat goed doen. De kwaliteit van producten kiezen we vanuit onze kennis en ervaring”, zegt Lagendijk.

In de bestekken voor bestratingen wordt de gevraagde kwaliteit duidelijk omschreven, terwijl toezicht in de praktijk er voor zorgt dat die kwaliteit ook wordt gehaald. “Wat we nu zien in de bestekken is dat de MKI-waarde (milieu kosten indicator) van producten daarin een steeds belangrijke rol gaat spelen”, schetst Lagendijk de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid.

Circulariteit en hergebruik is een van de andere duurzame thema's waar Apeldoorn mee bezig is. “Pas geleden ben ik nog op ons depot geweest. Daar ligt veel materiaal, maar het zijn toch vooral kleine batches. Daar kun je niet zo maar een hele weg mee gaan doen, maar je moet wel ergens beginnen. Dat zegt trouwens ook iets over ons inkoopbeleid. Kennelijk kopen we goed in en hebben we weinig restpartijen.”

SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreeerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)  
 Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen?  
 Bel ons: 088-6055467  
 Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOME PAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM

## Water nu vasthouden in plaats van afvoeren naar de IJssel.

### Subsidiebeleid

De aandacht voor milieu en duurzaamheid komt enerzijds door het enthousiasme van betrokkenen op de afdeling, maar komt ook voort uit het beleid van de Gemeente Apeldoorn. “Waterinfiltratie is bijvoorbeeld steeds belangrijker. We zitten op de Veluwe zandgronden. Water werd altijd zo snel mogelijk afgevoerd naar de IJssel, maar we willen dat nu juist vasthouden. Apeldoorn heeft een subsidiebeleid voor

inwoners om regenwater af te koppelen van de riolering. Dat komt dan deels in de tuinen terecht, maar deels ook in de openbare ruimte. Daar maken we wadi's en met waterdoorlatende bestrating infiltreren we het in de boden. Ook is waterinfiltratie en aandacht voor de bodemsamenstelling belangrijk vanuit ecologie en biodiversiteit. Dat gaat niet alleen over de vogels in de lucht, maar begint bij de bodem.”

### Contacten met de branche

Legendijk merkt dat het belangrijk is om als opdrachtgever korte lijnen te hebben met organisaties zoals de Stichting Erkenning voor het Bestratingsbedrijf (SEB) met betrekking tot kwaliteit van het straat-werk. “Het zijn toch deze organisaties die de kwaliteit van de branche overreind houden. Deelnemers aan de SEB zijn ook met onder meer audits beoordeeld op

hun kwaliteit. Daarnaast is het belangrijk om met zulke organisaties in contact te blijven over de ontwikkelingen binnen de branche. Waar lopen ze tegen aan en wat gaat er aan veranderingen komen?”

Voor de Gemeente Apeldoorn liggen die lijnen kort doordat tactisch adviseur wegen & kunstwerken John Assink tevens lid is van het College van Advies voor de Bestratingsbranche. “Die heeft

veel kennis in huis en helpt onze projectleiders om de juiste materialen te kiezen.”

Dat helpt om te voldoen aan alle duurzame eisen, met behoud van de huidige hoge waardering van de inwoners voor de openbare ruimte. Zodat Apeldoorn een prettige gemeente blijft om in te wonen en te verblijven.





SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)

Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen? Bel ons: 088-6055467

Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

[HOMEPAGE - SEB.NL](#) - 
 [ERKENNING -](#)
[GRATIS DOWNLOADS -](#)
[LINKEDIN](#) - 
 [FACEBOOK](#) - 
 [INSTAGRAM](#)

## Kwalitatief straat-werk op historisch terrein! Excelleren op exercitieterrein.



Op het voormalige kazerneterrein in Ede is weer zichtbaar hoe de militairen vroeger hun exercities uitvoerden. SEB deelnemer J.C. van Veldhuizen B.V. uit Lunteren legde circa 3000 m2 bestrating aan volgens de historische looplijnen. Het bedrijf liet op dit lastige terrein een audit uitvoeren door de SEB en slaagde met slag en wimpel. ■

“Als dit goed is, is al ons werk goed”, zegt Dick Dirksen van J.C. van Veldhuizen B.V. over de keuze om juist hier een audit door de SEB te laten doen. Want makkelijk was het werk niet bepaald. Het ontwerp voor de herinrichting was gemaakt door het bureau voor landschapsarchitectuur Marseille Buiten. Die wilde de vroegere looplijnen in de bestrating terug laten komen. Het resulteert in een fraai maar lastig lijnenspel, met allerlei vlakken en kruisende banen met aan weerszijden vier-streks goten.

### Speciale kleurenmixen

Drie maanden lang werkte J.C. van Veldhuizen B.V. in het voorjaar aan het plein, inclusief herbestrating van de toegangsweg. De bestrating is uitgevoerd in dikformaat gebakken stenen, in twee speciaal voor dit project samengestelde kleurenmixen. Betonnen zitelementen zijn in de inrichting geïntegreerd. Op het terrein zijn vervolgens nog corten-stalen wachtershuisjes geplaatst als kunstelementen. Voor J.C. van Veldhuizen betekende het ontwerpen

lijnenspel dat er enorm veel meetwerk gedaan moest worden om alle banen op de goede plek te krijgen en aan te laten sluiten. Ook moesten veel elementen pas worden gemaakt. Niettemin werd toch ongeveer 50 procent van het werk mechanisch bestraat. “Eigenlijk was dat bijna niet te doen hier, maar we hebben het keurig volgens de regels gedaan.” Daarbij is ruimschoots gebruik gemaakt van alle machines die J.C. van Veldhuizen B.V. beschikbaar heeft, zoals een shovel met kil-verbak en vele

klemmen en zuignappen, om de stratenmakers maximaal te ontlasten. In de uitvoering moest J.C. van Veldhuizen B.V. rekening houden met de hovenier, die half maart graag aan de slag wilde met het aanbrengen van beplanting in de vele groenvakken tussen de bestrating. Die vakken moesten dus wel tijdig beschikbaar en bereikbaar zijn.



SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)

Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen? Bel ons: 088-6055467

Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

[HOMEPAGE - SEB.NL](#) - 
 [ERKENNING -](#)
[GRATIS DOWNLOADS -](#)
[LINKEDIN](#) - 
 [FACEBOOK](#) - 
 [INSTAGRAM](#)



werk te laten doen. Daarmee kon J.C. van Veldhuizen B.V. ook richting opdrachtgever Gemeente Ede zijn kwaliteit nog eens onafhankelijk aantonen. “Dat is extra belangrijk omdat de Gemeente Ede sinds dit voorjaar SEB-certificering opneemt in zijn aanbestedingen. Als je dan je kwaliteit op zo'n werk via de SEB aantoont, geeft je dat een voorsprong. Het is nu overigens al zo dat de Gemeente Ede bij het gunnen van een opdracht vaak aan hoofdaannemers vraagt om ons het straat-werk te laten doen.”

### SEB in aanbestedingen

J.C. van Veldhuizen B.V. kreeg de opdracht voor de bestrating van dit terrein van hoofdaannemer Smink Infra, maar had er van tevoren eigenlijk een hard hoofd in gezien de moeilijkheidsgraad. Het normale tempo van circa 100 eenheden (streckende meters banden en goot en vierkante meters straat-werk) per dag werd hier dan ook niet gehaald. Niettemin was juist deze moeilijkheidsgraad de reden om de SEB-audit op dit

### Hoofdaannemer

Overigens werkt J.C. van Veldhuizen B.V. niet alleen als onderaannemer, maar doet het bedrijf ongeveer de helft van het werk in hoofdaaneming. Het is niet alleen actief in bestrating, maar ook in infra en riolering, in sport en groen en in landmeetkunde. Het heeft daar ook de mensen en machines en apparatuur voor. “Soms wordt gedacht dat een bedrijf dat alleen maar bestrating doet, kwalitatief beter zou zijn dan een breder werkende aannemer. Met deze SEB-audit op dit

werk tonen we aan dat dat bij ons in ieder geval anders is en dat we hoge kwaliteit straat-werk leveren. Onze voormannen zitten allemaal al langer dan 20 jaar in het bestratingswerk en de meesten hebben intern een diploma op mbo-niveau gehaald. Daarbij weten we juist als hoofdaannemer hoe we kwaliteit moeten borgen.”







SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)  
Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen?  
Bel ons: 088-6055467  
Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOMEPAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM

## SEB deelnemer NTP richt centrum Hattem in historische stijl in!

De historische binnenstad van Hattem is in twee jaar tijd helemaal opnieuw bestraat. Met natuursteen banden die leiden naar de kerk en de stadspoort, met natuursteen keien gezet door een Belgische steenzetter en met veel hergebruikte gebakken klinkers. Om schade aan de historische gebouwen te voorkomen heeft NTP gekozen om te verdichten door middel van inwateren. ■

De Gemeente Hattem begon al in 2014 met het maken van plannen voor de reconstructie van de binnenstad. In overleg met bewoners en landschapsarchitect Okra stelde de gemeente een 'Dromenboek' op, van waaruit schetsplannen werden gemaakt. Voor het uitwerken van de schetsplannen trokken Gemeente Hattem en de landschapsarchitect en NTP gezamenlijk op in Bouwteam-verband.

### Communicatie

Voor NTP was de uitvoering een klus van bijna twee jaar, die startte in maart 2021. Dat was direct na de lockdowns vanwege corona, terwijl NTP aan het werk ging in de winkelgebieden. Een en ander werd dan ook constant nauwkeurig afgestemd met vertegenwoordigers van middenstand en bewoners. NTP gaf aan welke werkzaamheden ze wilde uitvoeren, welke planning er bij hoorde en hoe de bereikbaarheid geregeld kon worden. Het bedrijf nam de feedback uit dit overleg mee in de verdere planvoorbereiding, zo vertelt projectleider Gerrit Spaan.

"Zo'n project staat of valt met communicatie. Eerst moet je zeggen wat je gaat doen; vervolgens moet je ook doen wat je zegt." En dat lukte zeer goed, zodat het aantal klachten minimaal bleef.



### Trillingen beperken

De werkzaamheden waren zeer divers, van het vernieuwen van bestrating en het leggen van natuurstenen keien en natuurstenen banden tot het aanbrengen van 1600 meter hoofdriool voor de gescheiden afvoer van regenwater. Met daarbij nog eens 4400 meter aan aansluit-leidingen. Omdat dit gebeurde in het historische hart van Hattem keek een archeoloog mee bij de graafwerkzaamheden. Behalve met archeologie had NTP bij de graafwerkzaamheden ook te maken met de fundering van de historische panden, waarvan sommige al meer dan 700 jaar oud zijn. "Er was een plan opgesteld

om alle trillingen te monitoren", vertelt Spaan. "Maar eigenlijk weet je al dat de trillingsmeters toch gaan uitslaan als je gaat werken met zwaar materieel en dat je dan alsnog een alternatief uitvoeringsplan moet gaan maken. We hebben toen besloten om die monitoring achterwege te laten en het geld daarvoor die monitoring in een andere verdichting-methode te stoppen. We hebben daarbij gekozen voor inwateren." Het zandbed is daarbij in principe twee keer onder water gezet. "Dat kon hier ook ideaal. Hattem ligt op een zandkop van 4,5 meter hoog. We zetten 's middags om drie uur de pomp aan en de volgende ochtend was alle water weer weg. We hebben de ingewaterde delen ook steeds gemeten op de juiste verdichting-graad.

Soms waren de gemeten waardes te laag en was een derde keer bewateren nodig." Vervolgens werd de straatlaag aangebracht, waarvoor licht af-trillen voldoende was.

Het resultaat was naar wens: er waren praktisch geen schades en de gewenste kwaliteit is overal bereikt.



SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)  
Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen?  
Bel ons: 088-6055467  
Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOMEPAGE - SEB.NL ERKENNING - GRATIS DOWNLOADS - LINKEDIN - FACEBOOK - INSTAGRAM

### Eigen inrichting voor straten en stegen in het centrum

In het schetsplan is gekozen voor een duidelijke structuur, waarbij ontsluitingswegen, winkelstraten, doodlopende woonstraten en stegen allemaal hun eigen inrichting hebben. In de winkelstraten zijn nieuwe gebakken klinkers aangebracht, in combinatie met natuurstenen keien langs de zijanten en een natuurstenen-band in het midden. Opvallend: de strook natuurstenen keien aan de zijkant is niet overal even breed. De breedte varieert namelijk met de ouderdom van het aangrenzende pand. Bij de monumenten is de strook het breedst.

De natuurstenen-band in het hart van de straat is aan de ene kant uitgelijnd richting de kerk in het centrum en aan de andere kant naar het hart van de historische dijkpoort. De natuurstenen-band is uitgevoerd in Belgisch blauw. De Gemeente Hattem heeft bewust gekozen voor de Belgische variant in plaats van de Chinese, met het oog op de duurzaamheid. Naast de natuurstenen-strook direct langs de panden is nog een wandelstrook aangebracht in halfsteens verband. De middenstrook van de straat is gelegd in keper-verband.



### Hergebruik van stenen

In slechts drie straten zijn nieuwe klinkers toegepast. De hier vrijkomende stenen zijn elders in het plan hergebruikt, evenals de straatstenen uit de andere straten en stegen. In totaal is ruim 20.000 m<sup>2</sup> gereconstrueerd, waarvan 18.000 m<sup>2</sup> gebakken straatstenen. In combinatie met de nieuwe natuurstenen keien (4000 m<sup>2</sup>) en banden (4200

m<sup>2</sup>) kwam dit precies uit. Er is nagenoeg niets over, vertelt Spaan. In de stegen is vooral gekozen voor natuurstenen keien. In het midden is een strook gebakken stenen aangebracht, met name voor kinderwagens en rollators en dergelijke. In de woonstraten is het juist andersom. Hier is in het hart van de weg een mol-goot gemaakt met natuurstenen keien, met aan weerszijden een rollaag in de specie.



### Portugese steenzetters

Het leggen van de natuurstenen keien was overigens een werk voor specialisten, vertelt Spaan. In een eerdere fase liet de Gemeente Hattem al natuurstenen-keien leggen rondom de kerk. Dat bleek onbegaanbaar terrein voor fietsers, kinderwagens en rollators en dergelijke. De gemeente vroeg toen aan NTP hoe dat beter kon. NTP kwam uit bij een Belgisch bedrijf dat werkt met Portugese steenzetters. Die wees hen er op dat het goed sorteren van de keien en het zo klein mogelijk houden van de voegen essentieel was om er een vlak, begaanbaar oppervlak mee te maken. De keien meten 25 x 15 centimeter met een dikte van 12 tot 13 centimeter.

"We hebben dit bedrijf ingeschakeld om deze bestrating te leggen. Dat is vakmanschap. Als we het al zelf zouden kunnen, zouden we er zeker drie keer zo lang over doen." De keien zijn overigens ook afkomstig van hergebruik. NTP kocht een hele partij in één keer, afkomstig uit het Belgische Luik.



### Kwaliteit

Bij de hele reconstructie van dit centrumgebied stond kwaliteit voorop, zowel esthetisch als technisch. Rick ter Horst, KAM-coördinator (kwaliteit, arbeidsomstandigheden, milieu), geeft aan dat NTP die kwaliteit continu bewaakt en waar mogelijk verbeterd. Het bedrijf heeft diverse certificaten, zoals voor milieuzorg en veilig werken. Voor het aantonen van de kwaliteit van de bestrating is het bedrijf SEB-gecertificeerd. Audits, zowel extern als intern, houden iedereen scherp.







# de SEB • krant



Stichting Erkenning voor het Bestratingsbedrijf

SEB staat voor kwalitatief STRAATWERK en geregistreerde bestratingsbedrijven!



Download onze SEB krant digitaal op [www.seb.nl](http://www.seb.nl)

Zie ook belangrijke downloads en video's.



Vragen? Bel ons: 088-6055467

Email: [info@seb.nl](mailto:info@seb.nl)

HOME PAGE - [SEB.NL](http://www.seb.nl)

ERKENNING -

GRATIS DOWNLOADS -

LINKEDIN -

FACEBOOK -

INSTAGRAM

Lid van College van Advies

## dhr van Bragt: Sector staat voor vastgelegde kwaliteit

*Kwaliteitsborging is een veelbesproken onderwerp in de bouw, vooral door de voorgenomen invoering van de Wet Kwaliteitsborging voor het Bouwen. Maar in de infrasector is het al lang gebruikelijk dat de aannemer aantoont dat hij de gevraagde kwaliteit ook levert.*

### Metingen en toezicht

“In de bestekken worden bijvoorbeeld eisen gesteld aan de verdichting. Die moeten we dan aantonen aan de hand van metingen. Welke metingen dat zijn, verschilt. Dat kunnen handsonderingen maar ook nucleaire metingen zijn. Bij het leggen van riolering is vaak een visuele inspectie met camera door de opdrachtgever voorgeschreven. En als het gaat om de eisen voor knipwerk bij straat-werk is er ook vrijwel dagelijks toezicht”, zegt Peter van Bragt, lid van het SEB Bestuur.

### Zelf kritisch zijn

Van Bragt spreekt vooral vanuit zijn eigen ervaring bij Aannemingsbedrijf Graaumans uit Bavel. In de

praktijk ervaart hij weinig problemen met kwaliteit en kwaliteitsborging. “De eisen aan het straat-werk liggen vast en daar moet je aan voldoen. Wij werken voornamelijk hier in vier gemeenten te weten, Breda, Oosterhout, Rosendaal en Bergen op Zoom. Die werken graag met ons omdat we de kwaliteit leveren die ze vragen. Ik ben zelf soms kritischer dan de opzichter. Als ik bijvoorbeeld knip- of zaagwerk niet netjes of niet goed vind, laat ik het er weer uithalen. Dan ga ik niet wachten tot een opzichter er iets van zegt. Aannemingsbedrijf Graaumans wil goed werk leveren. Dat doen we al meer dan vijftig jaar en er is geen enkel werk waar wij niet meer zouden durven komen omdat het niet goed zou zijn.”

### Kennis neemt af

Wat Van Bragt wel merkt is dat in zijn algemeenheid de kennis in de sector afneemt. Dat speelt bij bedrijven, maar ook bij opdrachtgevers. “Dat kan er toe leiden dat kwaliteit van het werk minder kritisch wordt. Als bedrijf moet je er voor zorgen dat je daar niet in mee gaat en dat je wel de gevraagde kwaliteit blijft leveren.”

### SEB als meerwaarde

De SEB-certificering ziet Van Bragt daarbij als een belangrijke meerwaarde. “De jaarlijkse SEB-audit laat zien of je nog aan de criteria voldoet. Het is een

mooi meetpunt om te bepalen waar je staat. De SEB-auditor heeft verstand van zaken en is kritischer dan een toezichthouder. Daar kun je van leren. Zo moet je er ook in staan. Ik loop al veertig jaar mee, maar ik leer nog steeds. Misschien niet dagelijks, maar wel wekelijks.” “Om die SEB-audit goed te benutten, kies ik een werk waar veel verschillende dingen in zitten, met putten, banden en keien en dergelijke. Je kunt wel een audit laten doen op een recht werk, maar daar leer je niets van. En ja, een lastig werk kan wel eens tot discussie leiden. Zo vond de auditor een aansluiting op een schuine trottoirlijn niet mooi.

Dat kan. Maar hoe het anders had gekund, wist hij ook niet. Soms wijken dingen af en dan moet je ze anders oplossen zonder de kwaliteit uit het oog te verliezen.” Een waarschuwing wil Van Bragt nog wel meegeven als het gaat om kwaliteit en de borging daarvan. “Kijk niet alleen naar het geld. Kwaliteit is een product waar je ook voor betaalt.”

## Deelnemers - SEB stichting erkenning voor het bestratingsbedrijf - pijldatum: 4-11-2022

Aannemingsbedrijf J. van Ingen B.V.	AALSMEER	Van der Weerd Grafhorst B.V.	GRAFHORST	Voets Natuursteen Constructies B.V.	ROSMALEN
Hink Bestratingen B.V.	ALKMAAR	Sallandse Wegenbouw B.V.	HAARLE	Aannemingsbedrijf Scheper	ROSSUM
Groote Infra B.V.	ALMELO	NTP B.V.	HATTEM	Wegenbouw Lansink B.V.	SAASVELD
Voorn Bestratingen	ALMELO	Bestratingsbedr. G. van Gelder / Fijn B.V.	HATTEMERBROEK	Van Doorn Infra B.V.	SCHIJNDEL
Van Raaijen Infra	ALMERE	G.G. den Boon Projectbestratingen B.V.	HEERDE	Den Ouden Infra B.V.	SCHIJNDEL
Schaufeli Wegenbouw bv	APELDOORN	Aannemingsbedrijf Adr. van den Berg B.V.	HEINENOORD	Wolff Infra B.V.	SCHOONEBEEK
Hoorstra-Ophof Infra B.V.	APELDOORN	Van Haaren Wegenbouw BV	HELVOIRT	Aannemingsbedrijf Gebr. Moerland B.V.	SINT-ANNALAND
Bouw- en Aannemingsbedrijf Rijkeboer B.V.	BAARN	Bolkesteijn Group B.V.	HOOGEVEEN	AW Verheij Infra B.V.	SLIEDRECHT
Gerrit Flierman B.V.	BATHMEN	Mekro Bestratingen B.V.	HOOGEVEEN	H.S. Hendrikse & Zn. B.V.	SOEST
Aannemingsbedrijf Gebr. Graaumans B.V.	BAVEL	Veldhuis Klarenbeek B.V.	KLARENBEEK	Aannemingsbedrijf Gebr. J. + P. Oomen B.V.	SPRUNDEL
Gebr. van der Steen	BERLICUM	Tieck Infra B.V.	KLAZIENAVEEN	J.T. Bestratingen	SPRUNDEL
Stratenmakersbedrijf Smulders B.V.	BERLICUM	H. Altena v.o.f.	KLOOSTERHAAR	Tippe B.V.	STAPHORST
Twentse Weg- en Waterbouw B.V.	BORNE	Aannemingsbedrijf J. Bijleveld B.V.	KOUDEKERK A/D RIJN	Aannemingsbedrijf R. Brand B.V.	STAPHORST
Moes Infra B.V.	BORNE	Aannemingsbedrijf Sloos en Zoon B.V.	LEIDEN	HD Infratechniek B.V.	STAPHORST
Wegenbouwmij Elshout BV	BREDA	Aannemingsbedrijf De Wilde B.V.	LELYSTAD	Klaas Kooiker Aannemingsbedrijf B.V.	STAPHORST
KSM Wegenbouw BV	BREDA	Van Schoonhoven Infra B.V.	LEUSDEN	Mussche B.V.	STAPHORST
Fokker-Oomen Aannemingsbedrijf B.V.	BUSSUM	Dusseldorp Infra Sloop en Milieutechn. BV	LICHTENVOORDE	Landolt Bestratingen B.V.	TWELLO
J. van Esch B.V.	CROMVOIRT	J.C. van Veldhuizen Hoveniersbedr. Straatwerk BV	LUNTEREN	Bronkhorst Straat- en Grondwerk B.V.	UDEL
Meeuwisse Nederland B.V.	DEN HAAG	Gebr. van der Kolk B.V.	MAARTENSDIJK	Wegenbouw Steevens B.V.	VALKENSWAARD
HABO GWW B.V.	DEN HAAG	Tempelman V.O.F. Sierbestrating	MARKELO	Stratenmakersbedrijf Bonne Niks B.V.	VRIEZENVEEN
Roelofs Civiel B.V.	DEN HAM	Avitec Infra & Milieu N.V.	NIEUW-BUINEN	Makkinga Bestratingsbedrijf B.V.	VROOMSHOOP
Astro Nederland B.V.	DEVENTER	GWW Scherrenberg B.V.	NIEUWEGEIN	Van den Elshout en De Bont Waalwijk B.V.	WAAIWIJK
KWS Infra B.V. Amsterdam-Utrecht	DIEMEN	Russcher B.V.	NIEUWLEUSEN	Straatmakersbedrijf Hofman & Zn. bv	WAPENVELD
C-Infra B.V.	DONGEN	B.V. Aannemingsbedrijf Sporto	NOORDWIJKERHOUT	Otten Infra B.V.	WAPSE
Gebr. Kloens B.V.	DORDRECHT	Roy Versteegen B.V.	NULAND	Weste Bezit Mij. bv	WASSENAAR
Liemers Wegenbouw B.V.	DUIVEN	J. van Aanholt Grond- en Straatwerk B.V.	OLDEBROEK	Weste Bezit Mij. bv	WESTERHAAR
Cornelisse B.V.	ELST	Koopman Bestratingen B.V.	OLDEBROEK	TVB Infra	WEZEP
P. de Jong B.V.	EMMEN	Gebr. de Leeuw B.V.	OOSTERHOUT	A.H. van Beek B.V.	WEZEP
Gebr. Lambers BV	EMMEN	Hanenberg Wegenbouw B.V.	OSS	J. ten Hove Bestratingen B.V.	WEZEP
Bestratingsbedrijf Paas BV	EMMEN	Van den Broek Infra B.V.	PRINSENBEEK	BAM Infra Telecom B.V.	ZWAMMERDAM
Fuhler Wegenbouw	EMMEN	Klink/Nijland GWW Raalte B.V.	RAALTE		
De Krom Bestratingen B.V.	ETTEN-LEUR	Koopman Infra	RAALTE		
Aann.-en Straatmakersbedrijf L. vd Vegt B.V.	GENEMUIDEN	B.V. Schapers en Zoon	RAAMSDONKSVEER		
Stratenmakersbedrijf Biemans BV	GILZE	Driebergse Weg- en Waterbouw B.V.	RHENEN		
Stratenmakersbedrijf Gebr. Vos bv	GOIRLE	Van Egmond Wegenbouw BV	RIJNSBURG		



Website en laatste nieuws