

jaargang 18 | november 2017 | nummer

26

ZEESLUIS IJMUIDEN:
"ALS ÉÉN TEAM
CONTROLLEREN WE DE
KWALITEIT IN ZUID-KOREA"

VERDERE AUTOMATISERING
EUROPESE UITLOOGPROEVEN

INTERVIEW:
DE ONTWIKKELING EN
TOEKOMST VAN HET
CSC-CERTIFICATIESYSTEEM

SGSINTRON BULLETIN

SGS

U leest nu de eerste column van mijn hand. In dit Bulletin neem ik het stokje over van mijn gewaardeerde collega Gert van der Wegen en bedank ik hem tegelijkertijd voor zijn inspirerende en scherpe inzichten op onze bouwmarkt. Het mag duidelijk zijn dat met de komst van SGS vanaf 2010 en de bouwcrisis die reeds gaande was, veel is veranderd voor INTRON. Het is de kunst om de veranderingen die op je afkomen in je voordeel om te buigen. Dat is een van de belangrijkste speerpunten waarmee ik me de afgelopen jaren heb beziggehouden; onszelf klaarstomen voor betere economische tijden, vernieuwen van onze diensten, verder integreren van onze diensten binnen SGS, externe markten uitbreiden etc.

Gelukkig heeft bouwend Nederland het weer druk. Zoals velen van jullie zijn ook wij verrast door de snelheid waarmee de markt is aangetrokken. Dat is fijn voor de portemonnee van ons allen, maar het levert tegelijkertijd de nodige zorgen op: meer bouwfouten, onvolgende aanwas van jonge en goede techneuten met kennis van zaken en verlies van urgentie voor innovaties. Ik hoor sommige bedrijven nu zeggen: het is druk, nu kan ik mijn verlies van de afgelopen jaren goed maken. Kwaliteit? Vernieuwing? Die komen blijkbaar op de 2e plaats. Dat is geen goed lange termijn perspectief.

Ik ben blij te constateren dat SGS INTRON de bouwcrisis ondanks moeilijke perioden goed doorstaan heeft. Belangrijke redenen die daarmee samenhangen zijn dat wij nooit uit het oog zijn verloren waar het om gaat: vasthouden aan je principes, vertrouwen houden en het leveren van kwaliteit waarbij de klant centraal staat. En dat kun je alleen maar doen met goede professionals. Ik ben dan ook bijzonder trots op het team van SGS INTRON die in moeilijke tijden samen de schouders eronder heeft gezet en nu de markt weer is aangetrokken, ook samen kansen opzoekt om onze klanten de oplossingen te bieden die ze nodig hebben. Voorbeelden? Die zijn er genoeg te vinden in dit SGS INTRON Bulletin. Veel leesplezier!

RON LEPPERS

PRINCIPES, VERTROUWEN EN KWALITEIT



Iedere dag komen zeshonderd vrachtwagens met restafval uit Amsterdam en omstreken naar AEB Amsterdam. In totaal verwerkt het afvalenergiebedrijf jaarlijks 1,4 miljoen ton afval. "Wij verbranden dit afval en halen er op een schone en verantwoorde manier zoveel mogelijk energie en (her)bruikbare stoffen uit", vertelt Business Developer Joost de Wijs. Zijn belangrijkste taak is het realiseren van een (mineralenopwerk) installatie, waarin AEC-bodemassas wordt opgewerkt tot 'vrij toepasbaar bouw materiaal' volgens de eisen in het Besluit bodemkwaliteit. "Het proces is nog niet robuust genoeg, maar we zijn er zeker van dat we vrij toepasbare bouwproducten kunnen maken. Mét hergebruik van alle afvalstromen, want dat is de belangrijkste doelstelling van ons en de gemeente Amsterdam."

PRODUCENT EN LEVERANCIER

AEB, eerst onderdeel van de gemeente Amsterdam, is in 2014 verzelfstandigd. "Wij helpen gemeenten en bedrijven hun duurzaamheidsambities te realiseren. Het is een strategische keuze om zelf verantwoordelijk te zijn voor de producten die vanuit onze Afval Energie Centrale (AEC) en Hoogrendement Centrale (HRC) in de markt gezet worden. Op die manier weten we zeker dat ze de duurzame kwaliteit hebben die wij ambiëren. AEB wil een duurzame grondstoffen- en energieleverancier zijn. Daarbij past het om de opwerking van verbrandingsreststoffen in eigen hand te houden."

AEC-BODEMAS

Qua volume veruit de grootste component van deze reststoffen is AEC-bodemassas. AEB 'produceert' jaarlijks 350.000 ton van dit materiaal. AEC-

AEB AMSTERDAM BOUWT INSTALLATIE VOOR **HONDERD** **PROCENT HERGEBRUIK**

MEER INFORMATIE: ARNO MEIJS ARNO.MEIJES@SGS.COM



bodemassas wordt al meer dan twintig jaar ingezet als secundaire bouwstof, onder andere als funderingsmateriaal onder wegen. Zonder opwerking is het een zogenaamde IBC-bouwstof, die alleen toegepast mag worden met IBC-maatregelen (Isoleren, Beheersen, Controleren) om uitloging van voor het milieu schadelijke stoffen te voorkomen. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld het volledig inpakken in folie. Er zijn verschillende methodes om AEC-bodemassas op te werken tot een vrij (zonder IBC-maatregelen) toepasbaar bouw materiaal. De meeste afvalverwerkers kiezen voor natte technieken, waarbij altijd slib overblijft dat gestort moet worden.

OPWERKING TOT VRIJ TOEPASBARE BOUWSTOF

AEB kiest met het oog op de gewenste honderd procent hergebruik voor de semi-droge methode, gebaseerd op de door TAUW ontwikkelde EquiAsh-technologie. "Met deze methode kunnen we al het minerale materiaal hergebruiken. Bovendien verwachten we zo goede, schone bouwproducten te kunnen maken die buiten de IBC-categorie toegepast kunnen worden. Bijvoorbeeld als grindvervanger in beton (AEC-granulaat), funderingsmateriaal of ophoogmateriaal."

AMBITIEUZE DOELSTELLINGEN

De nieuwe mineralenopwerkinstallatie van AEB is naar verwachting in 2019 klaar. "Eigenlijk was het de bedoeling in 2017 al met dit nieuwe proces te starten, maar het is ingewikkelder dan we dachten. Vooral omdat de ambitie het totale hergebruik van alle stromen is. We hebben gemerkt dat als je één component wilt vastleggen, dat vaak een tegengesteld effect heeft op een andere component, die dan juist méér gaat uitlogen. Daar een goede balans in vinden, was onze grootste uitdaging. Inmiddels hebben we voor alle belangrijke knelpunten in het proces wel een oplossing gevonden. Nu gaat het er nog om alle procesomstandigheden zodanig onder controle te krijgen dat we zeker weten dat van de grote hoeveelheden bodemas die wij verwerken straks iedere gram de juiste behandeling heeft gehad."

VEROUDEREN, BESPROEIEN, TERUGWINNEN

Joost de Wijs legt uit wat die behandeling in grote lijnen inhoudt: "Allereerst gaan we het materiaal verouderen, door het door te blazen met CO₂. We brengen de pH-waarde van de bodemas naar de natuurlijke pH-eindwaarde, waar deze

op termijn automatisch naartoe gaat. Zo stellen we zeker dat het uitloggedrag in de praktijk niet meer verandert en dat het product blijft voldoen aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. Vervolgens besproeien we de bodemas met precies genoeg water en additieven om zouten te verwijderen zonder slibaf-scheiding. En uiteraard winnen we ook alle metalen terug. Dat is ons speerpunt voor de komende twee jaar. Ik verwacht dat we steeds meer metalen en steeds fijnere delen zullen kunnen afscheiden."

GREEN DEAL

Tot 2019 besteedt AEB het opwerken van de bodemas tijdelijk uit aan een derde partij. Joost de Wijs: "Daarmee voldoen we aan de Green Deal die de AEC's met de overheid hebben gesloten: per 1 januari 2017 moet minstens de helft van de bodemas als schone bouwstof buiten de IBC-categorie worden toegepast. Als onze nieuwe installatie klaar is, hebben we voldoende capaciteit om onze totale hoeveelheid bodemas in eigen beheer op te werken."

KWALITEITSCONTROLES DOOR SGS INTRON

AEB werkt al jaren samen met SGS INTRON. Joost de Wijs verwacht wat dat betreft geen verandering. "SGS INTRON doet de kwaliteitscontroles van onze bodemmassen. Zij kennen het materiaal en de karakteristieke eigenschappen ervan, weten hoe het op de juiste manier geanalyseerd en verwerkt wordt en welke regelgeving en toepassingsmogelijkheden er zijn. Bovendien weten de medewerkers van SGS INTRON altijd een goede oplossing als we iets buiten de gebaande paden willen. Ik denk dat we ook voor kwaliteitscontroles rond het nieuwe proces een beroep op SGS INTRON zullen doen."

BRL 9935 – DE MAATSTAF VOOR GOEDE **VEILIGHEID** OP PLATTE DAKEN

MEER INFORMATIE: MARCO DE KOK MARCO.DEKOK@SGS.COM

Sinds jaar en dag zijn er veelvuldig discussies omtrent veiligheid op platte daken. Deze discussies hebben vooral te maken met vragen zoals: “Wat is nu een goede Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E)? Hoe moet de uitkomst van een RI&E vertaald worden in een goed ontwerp? Hoe zorg ik ervoor dat de juiste beveiligingsmiddelen op de juiste wijze worden aangebracht?”



Met het gereedkomen van BRL 9935 komt er een einde aan deze discussies en ontstaat er voor de markt en vooral de eigenaar en/of gebruiker van een pand eenduidigheid als ze gebruik maken van KOMO®-gecertificeerde bedrijven.

OPZET VAN BRL 9935

BRL 9935 is een beoordelingsrichtlijn voor het KOMO®-procescertificaat voor het ontwerpen, aanbrengen en controleren en onderhouden van permanente voorzieningen tegen valgevaar op platte

daken. Deze beoordelingsrichtlijn is tot stand gekomen op initiatief van Stichting Nivoh. Alle leden van deze stichting (te vinden op www.nivoh.nl) zijn serieuze, gerenommeerde en vakkundige bedrijven. Zij worden dagelijks geconfronteerd met discussies zoals in dit artikel omschreven en de daaruit voortvloeiende slechte ontwerpen en aangebrachte systemen. Door het opstellen van een eenduidige richtlijn en eisen waaraan ieder KOMO®-gecertificeerd bedrijf zich moet houden, mag een opdrachtgever ervan uitgaan dat de gecertificeerde bedrijven op eenduidige wijze naar een plat dak en de veiligheid ervan kijken. Hierdoor zullen de aanbiedingen gelijkwaardig zijn en zullen discussies uitblijven.

MODULAIRE OPBOUW VAN DE BEOORDELINGSRICHTLIJN

De beoordelingsrichtlijn BRL 9935 is modulair opgebouwd. Dat wil zeggen dat er verschillende delen zijn met elk hun specifieke scopegedeelte. Deel 1 is voor het ontwerpen van permanente veiligheidsvoorzieningen, deel 2 voor het aanbrengen van veiligheidsvoorzieningen en deel 3 voor het controleren en onderhouden van bestaande veiligheidsvoorzieningen. Er is bewust voor deze modulaire opbouw gekozen, omdat niet alle bedrijven alle scopeonderdelen uitvoeren. Er zijn adviesbureaus die zich uitsluitend bezighouden met het ontwerp en geen uitvoerende tak hebben. Aan de andere kant hoeft een bedrijf dat veiligheidsvoorzieningen aanbrengt zich niet per definitie ook toe te leggen op het ontwerp. Een KOMO®-gecertificeerd bedrijf zal dus voor minimaal één van de drie scopeonderdelen gecertificeerd zijn of voor een combinatie van twee of drie scopeonderdelen. Op het KOMO®-certificaat zal per certificaathouder duidelijk worden aangegeven voor welke scopeonderdelen de certificaathouder precies gecertificeerd is. Het is dus zaak dat een opdrachtgever goed in de gaten

houdt of het bedrijf dat hij inschakelt daadwerkelijk gecertificeerd is voor het betreffende/juiste scopeonderdeel.

VOORDELEN VAN WERKEN MET KOMO®-GECERTIFICEERDE BEDRIJVEN

De voordelen die opdrachtgevers hebben bij het werken met een KOMO®-gecertificeerd bedrijf zijn dat zij er verzekerd van kunnen zijn dat het ontwerp,

het uiteindelijk aangebrachte veiligheidssysteem en/of het onderhoudsplan voldoet aan de meest recente regelgeving op dat gebied. Daarnaast wordt het bedrijf door een onafhankelijke certificatie-instelling gecontroleerd. Het is de bedoeling dat de verschillen in ontwerp en aangeboden veiligheidssystemen tussen de gecertificeerde bedrijven minimaal zullen zijn, omdat ze allemaal volgens dezelfde richtlijn werken.

VOORDELEN VOOR KOMO®-GECERTIFICEERDE BEDRIJVEN

Het voordeel voor gecertificeerde bedrijven is dat zij zich kunnen onderscheiden in de markt en niet meer hoeven te concurreren met bedrijven die regelgeving en kwaliteit minder hoog in het vaandel hebben staan. Door een project aan te besteden aan uitsluitend gecertificeerde bedrijven komt een eind aan oneerlijke concurrentie.



VOOR WIE IS CERTIFICERING AAN DE ORDE?

De typische doelgroep voor deze beoordelingsrichtlijn zijn adviesbureaus die RI&E's en ontwerpen maken, bedrijven die gespecialiseerd zijn in het aanbrengen van de veiligheidsvoorzieningen, dakdekkerbedrijven die eveneens veiligheidssystemen aanbrengen en bedrijven die controle- en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren of een combinatie daarvan. Geïnteresseerde bedrijven kunnen terecht voor informatie bij Stichting Nivoh (info@nivoh.nl) of bij SGS INTRON Certificatie B.V. (marco.dekok@sgs.com).

VERPLICHTE HERKEURING VAN VOETBALVELDEN IN 2018

MEER INFORMATIE: PETER VERHOEVEN PETER.VERHOEVEN@SGS.COM

Alle kunstgras voetbalvelden in Nederland moeten acht jaar na certificering een herkeuring ondergaan. Verenigingen mogen alleen competitiewedstrijden spelen op een veld dat voldoet aan een aantal minimum (sport-technische) eisen, zoals benoemd in gebruiksnorm NOC*NSF-KNVB-2-18. De KNVB heeft alle clubs en gemeenten hierover geïnformeerd.



De velden moeten door een NOC*NSF-erkend keuringsinstituut gekeurd worden op de gebruiksnorm: de ondergrens voor kunstgras voetbalvelden. De achterliggende gedachte bij periodieke keuring is dat als een veld niet voldoet, de kans op blessures en ongevallen groot is. Voorbeelden van eisen voor velden zijn de balstuit (hardheid) en de stroefheid van het veld. De KNVB vindt het belangrijk om clubs te adviseren over het periodiek keuren en monitoren van kunstgras voetbalvelden. De verantwoordelijkheid voor het onderhoud, beheer en keuring van de velden ligt bij de beheerders.

In 2018 zijn de eerste periodieke inspecties verplicht, aangezien de norm is opgesteld in juli 2010. Vooruitlopend op de norm heeft SGS INTRON Certificatie in 2017 een behoorlijk aantal aanvragen voor herkeuringen gehad. Voor keuring van een kunstgras voetbalveld kunt u contact met ons opnemen.

BEPROEVING VAN HYDROFOBEERMIDDEL VOLGENS NEN-EN 1504-2 EN RTD 1002

MEER INFORMATIE: BERT CREEMERS BERT.CREEMERS@SGS.COM
EN GERT VAN DER WEGEN GERT.VANDERWEGEN@SGS.COM

In Nederland bouwt Rijkswaterstaat (RWS) hoofdzakelijk met beton dat is gemaakt met hoogovencement (CEM III/B). RWS kiest hiervoor vanwege duurzaamheidsoverwegingen.

Om het beton waarop asfalt wordt aangebracht nog duurzamer te maken wordt het vaak gehydrofobeerd. De toepassing van hydrofobeermiddel op beton dient te voldoen aan NEN-EN 1504-2 dat zich baseert op portlandcement. Hierdoor eist RWS dat de werking van een hydrofobeermiddel aangetoond moet worden op hoogovencement, benoemd in Rijkswaterstaat Technisch Document (RTD) 1002:2014. SGS INTRON beproeft hydrofobeermiddelen zowel volgens de Europese norm als het RTD.

Onderdeel van het RTD is het vaststellen van de indringingsdiepte van het hydrofobeermiddel in beton. De hydrofobering moet voldoen aan twee strenge eisen:

- De indringingsdiepte moet op alle punten van het behandelde oppervlak ten minste 1 mm bedragen;
- De gemiddelde indringingsdiepte per proefstuk over het gehele behandelde oppervlak moet minimaal 2 mm zijn.

Een andere eis waaraan het hydrofobeermiddel volgens het RTD moet voldoen, is hittebestendigheid. Dit is noodzakelijk als het beton later op temperatuur wordt belast door warm asfalt. Dit is bij viaducten en bruggen een veel voorkomende situatie. Deze metingen worden verricht in een klimaatkast, waarmee de temperatuursituatie wordt nagebootst. Het hydrofobeermiddel moet daarnaast nog aan andere eisen voldoen. Wenst u meer informatie, neemt u dan contact op met bovengenoemde contactpersonen.

Het Burgerweeshuis Amsterdam, een ontwerp van Aldo van Eyck, is een jong en architectonisch zeer interessant Rijksmonument. Het gebouw werd in 1960 gebouwd als weeshuis. Bijzonder is dat het uit maar liefst 328 eenheden bestaat, met een beperkt aantal systematisch toegepaste en steeds repeterende onderdelen. Zoals kolommen, architraven, dakrand en bepaalde gevelelementen. De huidige eigenaar Zadelhoff heeft architect Wessel de Jonge en aannemer BAM opdracht gegeven tot een grondige renovatie, waarbij de oorspronkelijke, ruwe betonconstructie weer zichtbaar wordt gemaakt. SGS INTRON is gevraagd om te onderzoeken of en hoe dit, op een verantwoorde manier, mogelijk is.

ZOVEEL MOGELIJK BEHOUDEN

“Een vrij complexe maar ook een heel mooie opdracht”, vindt SGS INTRON-consultant Maarten Swinkels. “Omdat dit een prachtig monument is én vanwege de hier gevraagde expertise. Binnen SGS INTRON houden wij ons veel bezig met oppervlak, beton en renovaties van monumenten. Ook met jonge monumenten met een karakteristiek uiterlijk zoals het Burgerweeshuis. Het interessante aan dit soort renovaties is dat je twee werelden bij elkaar moet zien te brengen. Er is altijd een spanningsveld tussen hoe je een betonconstructie technisch zo goed mogelijk repareert - waarbij je vaak ook preventief beton weghaalt - en wat acceptabel is vanuit een monumentenzorggedachte. Bij een monument wil je het bestaande, oorspronkelijke zoveel mogelijk handhaven en herstellen. Dat betekent werken op het scherpst van de snede.”

AANDACHT VOOR STRUCTUUR- VERSCHILLEN

Het Burgerweeshuis is in 1995 voorzien van een laag verf, om het beton te beschermen en eerder uitgevoerde reparaties aan het oog te onttrekken.



AMSTERDAMS ARCHITECTUUR-ICOON KRIJGT OORSPRONKELIJKE UITSTRALING TERUG

MEER INFORMATIE: MAARTEN SWINKELS MAARTEN.SWINKELS@SGS.COM



“De eerste vraag die wij kregen, was: ‘Hoe kunnen we die verf er met zo min mogelijk schade weer afhalen?’, vertelt Maarten Swinkels. “Het was belangrijk dat dit heel voorzichtig zou gebeuren, omdat ieder betononderdeel van het Burgerweeshuis een heel eigen, aparte structuur heeft. De architraven boven de ramen, bijvoorbeeld, zijn heel strak en glad uitgevoerd. Terwijl je in het beton van de dakrand nog duidelijk de hiervoor gebruikte grove bekisting kunt zien. Die structuurverschillen zijn bepalend voor het karakter

van het gebouw. Bij een renovatie wil je ze daarom zoveel mogelijk terugbrengen.”

BLIKVANGEND BETON

“Samen met de aannemer hebben wij verschillende mogelijkheden om de verf te verwijderen onderzocht. Een aantal kansrijke methodes zijn op proefvlakken uitgetoetst. Zelfs de optie om de bovenlaag van het beton te vervangen door nieuw beton met eenzelfde structuur is overwogen. Maar uiteindelijk is gekozen

voor ons advies voor een behandeling met oplosmiddelen en hogedrukwater, die vrijwel overal een net resultaat heeft opgeleverd.” Er zijn ook diverse betonreparatiemethodes uitgetoetst. Maarten Swinkels: “Als je daar voldoende aandacht aan besteedt, zie je dat je reparaties kunt maken die van wat grotere afstand nauwelijks zichtbaar zijn.” Het beton, dat in belangrijke mate het gezicht van het Burgerweeshuis bepaalt, kan en mag weer gezien worden.

GOED BESCHERMEN

De volgende uitdaging voor SGS INTRON was het vinden van een goede methode om het schone en gerepareerde beton opnieuw te beschermen. Het liefst onzichtbaar, want de renovatie wordt kritisch gevolgd, vooral als het om behoud van de oorspronkelijke architectuur en uitstraling gaat. “Er zijn allerlei alternatieven”, weet Maarten Swinkels. “Maar in veel gevallen veranderen die het uiterlijk van het beton. In overleg hebben we ervoor gekozen om het beton alleen te ‘hydrofoberen’: te voorzien van een waterafstotende laagje. Het nu gekozen product, waarvan we nog moeten aantonen of het goed genoeg functioneert, is na het opbrengen vrijwel niet zichtbaar. Dat is belangrijk voor Monumentenzorg. Toch hebben we ze echt moeten overtuigen van deze oplossing, omdat ze slechte ervaringen hebben met hydrofobeermiddel op metselwerk (delaminatie bij vorst). Bij beton voorkomt hydrofoberen juist schade, omdat het materiaal hierdoor uitdroogt en de wapening niet gaat roesten.”

SGS INTRON NEEMT DEEL AAN DE 60^e EDITIE VAN DE BETONDAG



Op donderdag 16 november vindt de 60^e editie van de Betondag plaats in de Doelen in Rotterdam. Het thema dit jaar is ‘digitaal beton’.

SGS INTRON neemt wederom deel aan de exposantenmarkt met een interactieve stand. Michel Boutz geeft om 16.00 uur in Arena Wit een lezing over de bepaling van restlevensduur van betonconstructies.

U vindt SGS INTRON op stand nummer twee, vlakbij ingang Schouwburgplein. U kunt zich aanmelden via www.betondag.nl.

AEC-GRANULAAT IN DE PRAKTIJK

MEER INFORMATIE: GERT VAN DER WEGEN GERT.VANDERWEGEN@SGS.COM

Huishoudelijk en daaraan gelijkgesteld industrieel afval wordt verbrand om energie terug te winnen en de hoeveelheid afval te verminderen. Dit gebeurt in zogenoemde AfvalEnergieCentrales (AEC). In Nederland wordt van de jaarlijkse vrijkomende 16 miljoen ton aan huishoudelijk/industrieel afval ongeveer 6 miljoen ton verbrand. Dit levert zo'n 1,5 miljoen ton bodemas op. Als dit wordt bewerkt door onder andere zeven en het verwijderen van metalen, blijft er AEC-bodemas over.



Foto 1: Betonstraatstenen van Façade Beton

AEC-bodemas krijgt in Nederland al meer dan twintig jaar een bestemming in de grond-, weg- en waterbouw voor de toepassing als wegfunderings- of ophoogmateriaal. Meer dan twintig miljoen ton bodemas is inmiddels al op die manier in Nederland toegepast. Het betreft dan een IBC-bouwstof. IBC-bouwstoffen zijn bouwstoffen die volgens het Besluit bodemkwaliteit alleen mogen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle- (IBC) maatregelen, omdat het toepassen zonder deze maatregelen zou leiden tot teveel emissies naar het milieu.

AEC-GRANULAAT IN BETON

Er is overheidsbeleid geformuleerd dat streeft naar een hoogwaardigere toepassing. Een van de doelstellingen in de 'Green Deal Verduurzaming nuttige toepassing AEC-bodemas' van 7 maart 2012 is om uiterlijk 1 januari 2017 minimaal 50% van de AEC-bodemas nuttig toe te passen, buiten de huidige IBC-toepassingen. Per 1 januari 2020 zou dit 100% moeten zijn. Om invulling te geven aan dit beleid wordt gezocht naar hoogwaardigere alternatieven. Nu is het zo dat AEC-

bodemas een deel fijne stof, maar ook materiaal met de korrelgrootte van zand en grind bevat. Door een aanvullende bewerking kan AEC-bodemas geschikt worden gemaakt voor toepassing als toeslagmateriaal voor beton. Dit toeslagmateriaal wordt AEC-granulaat genoemd.

ONDERZOEK EN REGELGEVING

Om toepassing in beton in goede banen te leiden, is er in de periode 2007-2012 in CUR-verband onderzoek uitgevoerd binnen CUR-voorschriftencommissie VC89 'Bewerkte AVI-bodemas als toeslagmateriaal voor beton'. De uitkomsten van dit onderzoek zijn vastgelegd in CUR-rapport 234. Mede op basis van hierbij verkregen resultaten en inzichten, is in 2012 CUR-Aanbeveling 116 'AEC-granulaat als toeslagmateriaal voor beton' opgesteld. Deze CUR-Aanbeveling beschrijft de procedures, eisen en beproevingsmethoden om de geschiktheid van AEC-granulaat als toeslagmateriaal in beton aan te tonen. Een CUR-Aanbeveling kan worden gezien als een voornorm om op verantwoorde wijze praktijkervaring op te kunnen doen.

NADER ONDERZOEK NAAR TOELAATBAAR GEHALTE METALLISCH ALUMINIUM

Eén van de aspecten die zijn geregeld in CUR-Aanbeveling 116 betreft het maximale gehalte aan metallisch aluminium in AEC-granulaat. Dit is afkomstig van aluminium blikjes, folie, e.d. Het metallisch aluminium mag niet te hoog zijn in verband met de vorming van fijne waterstofgasbelletjes in de betonspecie (vergelijkbaar met een luchtbelvormer), waardoor de eigenschappen van het beton in ongewenste mate kunnen veranderen. Tevens bestaat bij te hoge gehalten aan metallisch aluminium het risico op expansieve reacties in het verharde beton. Om die reden is in de CUR-Aanbeveling het gehalte metallisch aluminium in AEC-granulaat gelimiteerd op $\leq 1,0\%$ (m/m). Deze eis is gebaseerd op een beperkt aantal proeven aan plastisch beton, terwijl de huidige toepassingen voornamelijk aardvochtig beton betreffen. Daarom

is door SGS INTRON in opdracht van Inashco in samenwerking met Façade Beton een onderzoek uitgevoerd naar het toelaatbaar gehalte metallisch aluminium in aardvochtig beton.

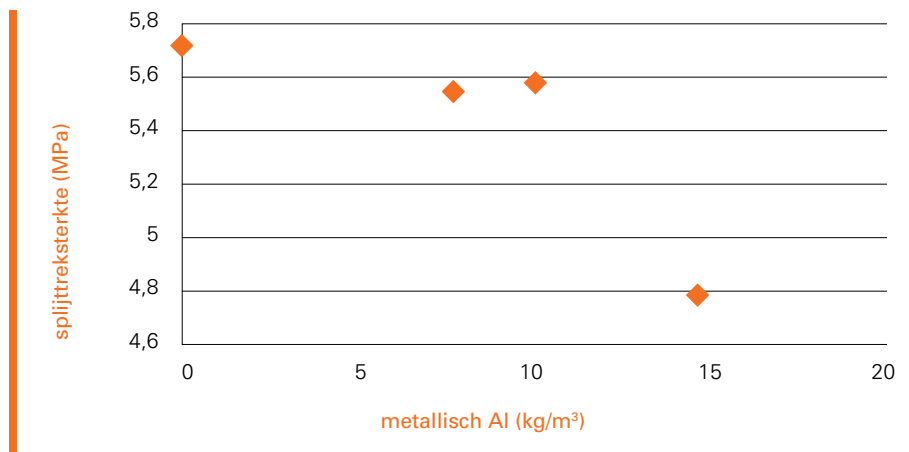
OPZET ONDERZOEK

Door Inashco wordt in Maastricht AEC-bodemas opgewerkt tot AEC-granulaat dat door Façade Beton onder andere in betonstraatstenen wordt toegepast. Dit AEC-granulaat is door SGS INTRON geanalyseerd op het gehalte aan metallisch aluminium in de verschillende korrel fracties. Met behulp van door Inashco uit de AEC-bodemas afgescheiden metallisch aluminium, is het totale gehalte aan metallisch aluminium in beton met AEC-granulaat op 3 niveaus ingesteld: respectievelijk 7,7, 10,0 en 14,6 kg/m³. Er zijn drie betonmengsels onderzocht met elk een ander gehalte aan metallisch aluminium (AEC-beton 1, 2 en 3). Deze mengsels zijn vergeleken met een referentiebeton zonder AEC-granulaat (en dus zonder metallisch aluminium). Van de in totaal vier mengsels zijn door Façade Beton op een reguliere manier betonstraatstenen vervaardigd (zie foto 1). De 4 series betonstraatstenen zijn onderzocht op volumieke massa, splijttreksterkte en vorstdooizoutbestandheid conform NEN-EN 1338.

Het risico op expansieve reacties van het metallisch aluminium in het verharde beton ('pop-outs') is nagegaan door aluminiumdeeltjes met afmetingen oplopend van 4 naar 11 mm op een diepte van 5 mm onder het bovenoppervlak van de betonstraatsteen in te bedden. Na 28 dagen verharden bij 20 °C en > 95% RV zijn deze proefstukken onderworpen aan 20 nat/droogcycli (4 uur onder water + 20 uur drogen bij 20 °C en 50 %RV) en vervolgens buiten onbeschermd geëxposeerd.

RESULTATEN ONDERZOEK

Het verband tussen de gemiddelde splijttreksterkte en het gehalte aan metallisch aluminium is grafisch weergegeven in figuur 1. De splijttreksterkte neemt bij een gehalte aan metallisch aluminium van 14,6 kg/m³ duidelijk af, maar voldoet nog wel aan de eis gesteld in NEN-EN 1338 (minimaal 3,6 MPa).



Figuur 1. Verband splijttreksterkte en gehalte metallisch Al

De vorstdooizoutbestandheid van beide mengsels AEC-beton is beter dan die van het referentiebeton (zie tabel 1). Dit is toe te schrijven aan de door het metallisch aluminium ontwikkelde fijne waterstofgasbelletjes, vergelijkbaar met toevoeging van een luchtbelvormer aan betonspecie.

Tabel 1. Vorstdooizoutbestandheid

EIGENSCHAP	EENHEID	REFERENTIE	AEC-BETON 2	AEC-BETON 3
aluminiumgehalte beton	kg/m ³	0,0	10,0	14,6
vorst-dooizoutbestandheid: materiaalverlies gemiddeld	kg/m ²	1,59	1,16	0,67

De betonstraatstenen waarin op een diepte van 5 mm onder het bovenoppervlak metallisch aluminiumdeeltjes zijn ingebed, zijn na 28 dagen verhard en onderworpen aan 20 nat/droogcycli en vervolgens buiten onbeschermd geëxposeerd. Zowel na 28 dagen verhard, na 20 nat/droogcycli, als na 15 maanden buitenexpositie zijn geen scheurtjes, 'pop-outs' of andere defecten waargenomen.



Doorsnede betonstraatsteen met AEC-granulaat

CONCLUSIE

AEC-granulaat is een geschikt toeslagmateriaal voor betonwaren vervaardigd met aardvochtig beton. Een gehalte aan metallisch aluminium van 10 kg/m³ beton of zelfs hoger is toelaatbaar. Bij dit gehalte zijn in het onderzoek geen nadelige effecten op de relevante betoneigenschappen waargenomen. Er zijn ook geen defecten zoals scheuren en 'pop-outs' als gevolg

van deeltjes metallisch aluminium dicht onder het betonoppervlak geconstateerd. De praktijkervaringen met aardvochtig AEC-granulaatbeton zijn positief, zowel bij de productie van betreffende betonwaren als in hun toepassingen.

HERZIENING CUR-AANBEVELING

CUR-Aanbeveling 116 zal op korte termijn worden herzien, op basis van de meest recente inzichten. De verwachting is dat deze aanbeveling nog in 2017 het licht ziet.

ROOS+BIJL EN INFRASTRUCTURE & CONSTRUCTION: NIEUWE PARTNERS BINNEN SGS

MEER INFORMATIE: RON LEPPERS RON.LEPPERS@SGS.COM

“SGS INTRON wil meer focussen op samenwerking, onder meer omdat marktvragen steeds bredere expertise vragen”, vertelde directeur Ron Leppers in het vorige bulletin. Dat strategische voornemen krijgt binnen SGS al heel concreet vorm. In oktober vorig jaar is ingenieursbureau Roos+Bijl, marktleider in Nederland op het gebied van ondergrondse infrastructuur, overgenomen door SGS.



Zowel SGS INTRON als SGS Roos+Bijl zien kansen om elkaar te versterken. Bovendien is in België ook SGS Infrastructure & Construction (I&C) opgezet, een business unit met kennis en ervaring die de marktpositie in België kan versterken. Een korte introductie van deze twee nieuwe SGS-organisaties.

BETERE DIENSTVERLENING IN BELGIË

Allereerst SGS Infrastructure & Construction (I&C) België. Deze business unit is op 1 januari dit jaar opgericht en nu vijftien personen sterk. “SGS I&C is opgezet vanuit de marketingstrategie One SGS Built Environment”, vertelt

Business Unit Manager Ben De Graeve van SGS I&C. “Een consolidatie van al bestaande bouwgerelateerde SGS-activiteiten in België: ze zijn onder één paraplu ondergebracht om de markt hier beter te kunnen bedienen en groeikansen te vergroten. Ook het feit dat we in de toekomst minder afhankelijk willen zijn van de petrochemische industrie heeft een rol gespeeld bij deze strategische keuze van SGS.”

ÉÉN SGS-PARTNER VOOR DE BOUW

In I&C zijn enkele bestaande SGS-diensten rond brandveiligheid, preventie, veiligheid en energie gecentraliseerd.

Daarnaast biedt de nieuwe business unit diensten aan op het gebied van inspectie en controle van gebouwen en constructies, naar analogie van Nederlandse succesverhalen zoals SGS INTRON.

“Wij zullen ook zeker gebruik maken van de in Nederland – bij SGS INTRON, SGS Roos+Bijl en SGS Search – aanwezige expertise en van onderzoeksfaciliteiten zoals het SGS INTRON laboratorium om beter op marktvragen in te kunnen spelen”, laat Ben De Graeve weten. Dat ook de coördinatie van alle in België uitgevoerde drone-inspecties binnen SGS I&C is ondergebracht, heeft meteen al tot een mooie samenwerking geleid: “Deze dienst is vooral voor de bouwsector heel interessant”, legt Ben De Graeve uit. “Kort geleden kregen wij de opdracht een conditiemeting van het treinstation in Leuven, een complexe constructie van beton en staal, uit te voeren. Daarbij hebben we gebruik gemaakt van drones, om de dakconstructie in kaart te brengen, én van de expertise van SGS INTRON voor een inspectie vanaf de grond.”

WIN-WIN

Ben de Graeve verwacht dat de samenwerking binnen SGS, met onder andere SGS INTRON, aan beide kanten winst op gaat leveren. “Wij investeren lokaal om enkele duidelijk omlijnde diensten zelfstandig in de Belgische markt te kunnen zetten, zoals conditiemetingen van gebouwen volgens NEN 2767. België heeft hiervoor geen nationale norm en hanteert daarom de Nederlandse. Nederland loopt voorop in de sector. SGS INTRON heeft bijvoorbeeld zeer specifieke, hoog aangeschreven expertise op materiaalkundig gebied waar wij in België gebruik van kunnen maken. Maar zonder lokale aanwezigheid zou een Nederlands bedrijf als SGS INTRON in België moeilijk voet aan de grond krijgen. Ook al spreken we dezelfde taal. De regelgeving en manier van werken zijn compleet anders. Samen kunnen we, als SGS, ons werkgebied in de bouwsector effectief vergroten. En kunnen we onze klanten een totaalpakket aan diensten



bieden, inclusief diepgaande, specialistische expertise waar deze gevraagd is.”

GEZAMENLIJKE DEELNAME CONCRETE DAY

In oktober stonden SGS I&C en SGS INTRON gezamenlijk op de Concrete Day in Brussel. “Het is voor het eerst dat we daar vanuit SGS België aanwezig waren”, vertelt Ben De Graeve. “Experts van SGS INTRON werden in een stand ondersteund door een Vlaamstalige en een Franstalige salesman van ons. Wij vonden het belangrijk om hier gezamenlijk in te investeren. De klant bedienen en inspelen op vragen en kansen die er zijn: daar ligt onze focus.”

ROOS+BIJL: HÉT INGENIEURSBUREAU VOOR ONDERGRONDSE INFRA- STRUCTUUR

SGS Roos+Bijl is nu bijna een jaar onderdeel van het SGS-concern. “Onze eerste taak was het vinden van een goede aansluiting”, vertelt Business Unit Manager Pieter van Moerkerk. “In het afgelopen half jaar hebben we onze strategie uitgestippeld, gericht op geografische uitbreiding in Nederland en Europa. Ook wij zijn bezig om samen met Ben de Graeve de mogelijkheden in België te onderzoeken. In Nederland is Roos+Bijl hét ingenieurbureau voor ondergrondse infrastructuur. Vooral omdat we, anders dan onze concurrenten, specialist zijn in alle disciplines: elektro, gas- en waterleidingen en zelfs

glasvezelkabels, inclusief de engineering die daarbij komt kijken. Die combinatie van kennisgebieden maakt ons interessant. Als de grond opengemaakt wordt om elektrokabels te plaatsen, is dat vaak ook reden om meteen de waterleidingen te reviseren.”

GROEIKANSEN

Pieter van Moerkerk constateert dat er veel groeikansen voor Roos+Bijl liggen. “In de komende decennia moeten veel verouderde waterleidingen vervangen worden. Bovendien brengt de energietransitie: de overstap van kolen- en kerncentrales naar duurzame energiebronnen zoals zonnepanelen en windmolens, veel werk voor ons met zich mee. Want dat betekent een aanpassing van de netwerken, die nu ingericht zijn op centraal opgewekte energie. Daar is Roos+Bijl heel goed in.”



ELKAAR AANVULLEN EN VERSTERKEN

Daarnaast ziet Pieter van Moerkerk, net als Ron Leppers, veel in samenwer-

king. “Wij kennen elkaar vrij goed. SGS INTRON en SGS Roos+Bijl hebben eenzelfde structuur en kennisniveau. Bovendien vullen we elkaar qua dienstverlening mooi aan. Zeker als je naar bouwprojecten kijkt vanuit de klant, die het liefst één aanspreekpunt wil. Als je een gebouw neerzet, is er mogelijk ook behoefte aan meteen een goede ondergrondse infrastructuur. Vooral op het gebied van projectmanagement en projectbeheer denk ik dat wij goed samen zouden kunnen optrekken. Onze afdeling Projects & Assets helpt gedurende bouwprojecten of de aanleg van wegen bij het verleggen van kabels en leidingen. Dat doen wij onder andere voor organisaties als BAM. Daarmee zitten we heel dicht tegen het werkgebied van SGS INTRON aan.”

IN ÉÉN GEBOUW

Concrete gezamenlijke projecten zijn er nog niet. Maar die gaan er zeker komen, denkt Pieter van Moerkerk. “Wij zoeken elkaar regelmatig op en ontdekken steeds meer mogelijkheden. Ik zit wekelijks bij SGS INTRON in Sittard en onze Legal-afdeling is na de overname gehuisvest bij SGS INTRON Culemborg. Per 1 juni is SGS Roos+Bijl Groningen geopend en volgend jaar staat vestiging in Limburg op de planning. Dan zullen een aantal mensen van Roos+Bijl hun diensten vanuit het gebouw van SGS INTRON gaan verlenen. De ambitie is om over vijf jaar met tien FTE in Sittard te zitten.”

DE ONTWIKKELING EN TOEKOMST VAN HET CSC-CERTIFICATIESYSTEEM VOOR DE VERANTWOORDE HERKOMST VAN BETON

EEN INTERVIEW MET CSC-VOORZITTER DR. ALEXANDER RÖDER EN VICEVOORZITTER DR. CHRISTIAN ARTELT



Beton wordt steeds duurzamer. In de bouw zijn transparantie, maatschappelijke verantwoording en rechtmatig handelen steeds belangrijker geworden. Om deze reden heeft het Cement Sustainability Initiative (CSI), ondersteund door het World Business Council For Sustainable Development, de Concrete Sustainability Council (CSC) opgericht. Dit in samenwerking met ondermeer certificatie-instellingen en brancheverenigingen.

Het doel van de CSC is het ontwikkelen van een nieuw wereldwijd certificatiesysteem voor de verantwoorde herkomst van beton. Het CSC-certificatiesysteem lijkt op het FSC-certificatiesysteem voor hout en op het MSC-systeem voor vis. Het CSC-certificatiesysteem is ontwikkeld om producenten van beton, cement en toeslagmaterialen wereldwijd inzicht

te laten geven in hoe het bedrijf op een verantwoorde manier werkt op het gebied van milieu, economie en maatschappij.

De invoering van het CSC-certificatiesysteem moet leiden tot meer transparantie van de sector. Het benadrukt de cruciale rol die beton speelt in het verduurzamen

van de bouwsector. Het certificatiesysteem zou een vereiste moeten worden als onderdeel van een groen overheidsbeleid en van de beoordelingssystemen voor gebouwen, zoals BREEAM, LEED en DGNB. De ambities zijn dus hoog en de focus is wereldwijd.

Als een van de 'founding members' van de CSC, raakte SGS vroeg bij het ontwikkelingsproces betrokken. SGS reikte haar eerste CSC-certificaat uit aan Bosch Beton B.V., tijdens Building Holland in april 2017. Inmiddels hebben meer dan 49 bedrijven in Nederland en Canada het CSC-certificaat ontvangen. Dit betreft voornamelijk bedrijven gespecialiseerd in betonmortel en geprefabriceerde betonproducten.

Voorzitter van de CSC Dr. Alexander Röder (CEMEX) en vicevoorzitter Dr. Christian Artelt (HeidelbergCement) vertellen in dit interview over de CSC en zijn toekomst.

WAAROM HEBBEN HET CSI EN ZIJN PARTNERS EEN SYSTEEM OPGEZET VOOR DE VERANTWOORDE HERKOMST VAN BETON?

Alexander Röder: "Het begon allemaal een paar jaar geleden. Uit een onderzoek bleek dat voor veel keurmerken voor duurzaam bouwen, zoals LEED en BREEAM, voordeel te behalen was op het gebied van verantwoord geproduceerde materialen. Voor de meeste materialen, waaronder beton, bestond nog geen certificatiekeurmerk.



Alexander Röder



Christian Artelt

Met andere woorden: projecten konden er een zogeheten 'credit' voor krijgen, maar het was bijna onmogelijk om deze te verdienen. Tijdens ons eerste verkennende onderzoek over dit onderwerp werd al snel duidelijk dat andere belanghebbenden ook steeds vaker vroegen om certificatie. Dit om zich ervan te verzekeren dat wij voldoen aan de minimale duurzaamheidsnormen bij de productie van materialen. Omdat veel belanghebbenden niet weten dat onze sector tegenwoordig zeer goed presteert op het gebied van duurzaamheid, was het een voor de hand liggende keuze om een certificatiesysteem te ontwikkelen voor verantwoord geproduceerd beton. Om deze kloof te dichten is het CSI daarom samen gaan werken met een aantal brancheverenigingen in de betonsector en aanverwante sectoren."

WAAROM HEBBEN JULLIE ERVOOR GEKOZEN OM ACTIEF DEEL TE NEMEN AAN DE CONCRETE SUSTAINABILITY COUNCIL?

Christian Artelt: "HeidelbergCement heeft als medeoprichter van de CSC zich ertoe verplicht om actief deel te nemen aan de ontwikkeling van een certificatiesysteem voor een verantwoorde herkomst van beton. Dit systeem moet inzicht geven in de aandacht van een bedrijf voor milieuvriendelijke en maatschappelijke acties en bedrijfsvoering. Daarnaast draagt de certificatie bij aan een beter begrip van de positieve kenmerken van beton. Beton is een veelzijdig bouw materiaal: het levert uitstekende technische prestaties en kenmerkt zich mede door haar esthetische mogelijkheden. In Europa wordt beton volgens de hoogste milieu- en sociale normen geproduceerd en is in feite de duurzame ruggengraat van de moderne samenleving, al wordt het niet als zodanig erkend. Het huidige CSC-systeem beoordeelt in hoeverre beton op een milieuvriendelijke en maatschappelijk verantwoorde manier wordt geproduceerd. Op deze wijze wordt duurzaamheid op objectieve wijze 'meetbaar' gemaakt.

Alexander Röder: "Bij CEMEX delen wij de visie van HeidelbergCement. Als wereldwijde speler zien we zeker een internationaal belang van de CSC-certificatie. Het past niet alleen uitstekend bij de toenemende vraag vanuit de markt voor een verantwoorde productie van materialen, maar ook bij onze eigen duurzaamheidsstrategie waarin het aanbieden van duurzame producten en diensten voorop staat."

HOE KIJKEN JULLIE TERUG OP DE EERSTE FASE EN WAAR ZIJN JULLIE HET MEEST TROTS OP?

Alexander Röder: "Het geeft veel voldoening om te zien hoe ons oorspronkelijke, globale idee van certificatie voor de productie van beton zich geleidelijk heeft ontwikkeld tot wat er nu is. De vele discussies over de vaststelling van de criteria. De groeiende interesse van betonproducenten, brancheorganisaties en certificatie-instellingen zoals SGS. De zeer productieve workshop van vorig

jaar met experts van IUCN, WWF, UNEP en andere organisaties. De officiële oprichting van de CSC als organisatie. De overhandiging van de eerste certificaten op Building Holland in april van dit jaar. De voortdurende uitbreiding van ons certificatiesysteem: het is alsof je je kind ziet opgroeien.

Graag grijp ik deze gelegenheid aan om alle personen en organisaties te bedanken die op verschillende wijzen hebben bijgedragen aan onze ontwikkeling. Zoals bijvoorbeeld de vrijwilligers die ons certificatiesysteem hebben getest. De leden van de verschillende commissies van onze organisatie of de kritische, maar ook eerlijke beoordeling van ons technische kader door belanghebbende partijen. In het bijzonder wil ik het CSI bedanken voor de voortdurende financiële steun en steun in natura die wij de afgelopen jaren hebben ontvangen. Zonder al deze betrokkenheid en expertise zou er vandaag de dag geen CSC bestaan. Deze betrokkenheid bewijst bovendien datgene waar ik bijzonder trots op ben: we hebben een certificatiesysteem voor verantwoorde betonproductie ontwikkeld waar al onze doelgroepen in geloven. Dit geldt voor de CEO's van de CSI-leden die ons steunen, alsook voor de eigenaren van de betonfabrieken die al zijn gecertificeerd. Maar het betreft ook vertegenwoordigers van niet-gouvernementele milieuorganisaties die de ontwikkeling van het technische kader hebben ondersteund tot aan de Nederlandse overheid toe die fiscale voordelen biedt voor bedrijven in het bezit van CSC-certificatie en bepaalde duurzame investeringen doorvoeren."

INMIDDELS IS HET CSC-CERTIFICATIESYSTEEM SUCCESVOL UITGEVOERD IN NEDERLAND EN CANADA, WAAR MEER DAN 49 CERTIFICATEN ZIJN UITGEREIKT. WAAR EN WANNEER VERWACHTEN JULLIE DAT DE VOLGENDE ONTWIKKELINGEN PLAATSVINDEN?

Alexander Röder: "Wij denken dat het CSC-certificatiesysteem voornamelijk interessant is voor landen waar duurzame bouw hoog op de agenda staat en waar keurmerken voor duurzaam bouwen een aanzienlijk marktaandeel hebben. Vanuit die optiek zullen naar verwachting de meeste certificeringen

in de nabije toekomst plaatsvinden in Noord-Amerika en Europa. De eerste certificaten zijn uitgereikt aan betonfabrieken in Canada en we hebben al zogeheten Regional System Operator (RSO) overeenkomsten gesloten met brancheverenigingen in Nederland, Duitsland, Italië en Turkije. Daarnaast zijn we in gesprek met instanties in andere regio's, zoals het Midden-Oosten en India. Latijns-Amerika is ook een zeer interessante markt met mogelijkheden. De Latijns-Amerikaanse branchevereniging voor betonmortel, FIHP, is bijvoorbeeld al lid van de CSC. We hebben een subsidie van UNEP toegekend gekregen om certificatie op dat continent te realiseren. Op de lange termijn willen we internationale erkenning om de voordelen van ons certificatiesysteem voor de sector, het milieu en alle belanghebbenden zo goed mogelijk te benutten."

WAAROM Zouden BEDRIJVEN HET CSC-CERTIFICAAT MOETEN AANVRAGEN?

Christian Artelt: "Ik kan verschillende goede redenen bedenken voor bedrijven om het CSC-certificaat te willen behalen. CSC-certificatie biedt betonproducenten een fantastische kans om duurzaam denken te bevorderen tussen klanten en de samenleving. Daarnaast biedt het mogelijkheden om de milieutechnische, maatschappelijke alsook andere voordelen van het bouwen met beton uit te lichten. Een belangrijke reden waarom bedrijven CSC-certificatie aanvragen, is de unieke kans die de CSC biedt om deel te nemen aan een succesvolle campagne waarin de positieve eigenschappen van beton worden benadrukt. Op deze manier kunnen deze bijdragen aan een positief imago van beton. Voor bedrijven die deelnemen aan deze campagne wordt het gemakkelijker om een meer diepgaande discussie over duurzaamheid te voeren met hun klanten en een groot aantal andere doelgroepen. Het CSC-certificatiesysteem geeft de deelnemende bedrijven meer inzicht in hun prestaties op het gebied van duurzaamheid en geeft hen handvatten om duurzamer te werken. Certificatie vertelt natuurlijk ook iets over de duurzaamheidsprestaties van de toeleveringsketen en over mogelijkheden voor verbetering. Tenslotte is de positieve impact van

CSC-certificatie in de nabije toekomst zeer belangrijk: de CSC is in gesprek met eigenaren van bekende keurmerken voor duurzaam bouwen, zoals USGBC, BRE en DGNB. Zij verwachten dat de CSC-certificering binnenkort door deze keurmerken (d.w.z. LEED, BREEAM en DGNB) wordt erkend. CSC-gecertificeerde leveranciers geven hun klanten met gecertificeerde projecten voor duurzaam bouwen op deze manier de kans extra 'credits' te behalen voor verantwoord geproduceerde producten. Deze nieuwe kans voor gecertificeerd beton is voor andere bouwmaterialen al gangbaar. Andere mogelijkheden, waarvan er al veel in Nederland zijn ingevoerd, hebben betrekking op openbare aanbestedingen, belastingvoordelen of voordelige rentetarieven."

WAT IS DE AMBITIE VAN DE CSC OP LANGERE TERMIJN EN WAT IS DE IMPACT VAN HET CSC-CERTIFICATIESYSTEEM OP HET MILIEU EN DE CHAIN OF CUSTODY?

Alexander Röder: "Het CSC-certificatiesysteem is opgesteld om de duurzaamheidprestaties van individuele productiebedrijven, maar ook van de gehele sector te verbeteren. Een transparant puntenstelsel, in combinatie met verschillende certificatieniveaus, stelt certificaathouders in staat om verbeterpunten te signaleren en op langere termijn aan te pakken. Zelfs als een bedrijf geen hoger niveau nastreeft, kan het management in dat geval niet gewoon achteroverleunen en nietsdoen. In samenwerking met interne en externe betrokkenen worden de technische eisen regelmatig bijgewerkt. Wanneer na drie jaar hercertificatie nodig is, kan het zijn dat hetzelfde prestatieniveau omwille van de hogere eisen niet meer voldoende is om het certificaat te behouden. Wat de puntenverdeling van het certificatiesysteem betreft, hebben wij de meest relevante voor onze sector vastgesteld. Daarnaast maken we ook onderscheid tussen de verschillende producten die onder het certificatiesysteem vallen. In de categorie milieu beoordelen we bijvoorbeeld een breed scala aan onderwerpen, waaronder productinformatie, energie en klimaat, water, biodiversiteit enzovoort. Het punt voor biodiversiteit weegt bijvoorbeeld

veel zwaarder voor producenten van cement- en toeslagmateriaal waarbij mijnbouwactiviteiten aan de orde zijn, dan voor betonproducenten die slechts een relatief kleine grondoppervlakte gebruiken. Gelukkig heeft de betonsector een zeer korte toeleveringsketen en deze is meestal ook zeer lokaal. Dit betekent dat het bewijs van eigenaard, overdracht en herkomst voor het certificatiesysteem van minder belang is. Tegenwoordig weten onze betonproducenten al heel goed waar hun grondstoffen vandaan komen. Als onze aanpak succesvol is, levert dit meerdere voordelen op: een lagere milieuvoetafdruk, verbetering van de sociale normen, transparantere communicatie met belanghebbende partijen, meerwaarde voor onze klanten en de mogelijkheid om een voortrekkersrol te vervullen op productie- en sectorniveau."

WAAROM ZIJN BEDRIJVEN ZOALS SGS BETROKKEN?

Christian Artelt: "Geloofwaardigheid is een van de kernprincipes van de CSC. Daarom worden certificatie-instellingen zoals SGS erbij betrokken. De CSC wordt ondersteund door regionale systeembeheerders die zich bezighouden met het implementeren en ontwikkelen van het certificatiesysteem in de lokale betonbranche. Onafhankelijke certificatie-instellingen zorgen ervoor dat de kwaliteit van de bewijsvoering die door de bedrijven wordt aangeleverd, in overeenstemming is met het handboek van de CSC en zo voldoet aan de eisen. Het is de taak van een certificatie-instelling om met behulp van de CSC-toolbox de betrouwbaarheid van deze bewijsvoering zorgvuldig te beoordelen. Ook voert de certificatie-instelling inspectiebezoeken uit om de bewijsvoering in detail te controleren. De CSC zorgt er uiteraard voor dat certificatie uitsluitend door gekwalificeerde certificatie-instellingen wordt uitgevoerd. Instellingen, die ervaring hebben op het gebied van certificatie en die de betonsector goed kennen. De CSC garandeert hierdoor dat certificatie op een professionele en efficiënte wijze plaatsvindt."

Voor meer informatie over CSC-certificatie neemt u contact op met SGS INTRON.

BIJNA 300.000 KUUB BETON VOOR GROOTSTE ZEESLUIS TER WERELD

MEER INFORMATIE: MICHEL BOUTZ MICHEL.BOUTZ@SGS.COM



Fotografie: Topview Luchtfotografie

Maar liefst vijfhonderd meter lang, zeventig meter breed en achttien meter diep wordt de nieuwe zeesluis die aannemersconsortium OpenIJ in IJmuiden bouwt, in opdracht van Rijkswaterstaat. Elders in dit bulletin leest u hoe SGS INTRON in Zuid-Korea assisteert bij kwaliteitscontrole van de stalen sluisdeuren voor dit indrukwekkende bouwwerk. Een ander belangrijk bouw materiaal van de grootste zeesluis ter wereld is beton. En ook op dit gebied doet SGS INTRON veel voor OpenIJ.

TWEE SOORTEN BETON

Het aannemersconsortium OpenIJ, bestaande uit BAM-PGGM, VolkerWessels en DIF, is in juli 2016 begonnen met de realisatie van de nieuwe zeesluis in IJmuiden. In totaal wordt er 290.000 m³ beton in verwerkt: constructiebeton voor met name de sluishoofden en diepwandbeton voor de diepwandpanelen van de zeesluis, die een totale lengte van ruim 1,6 kilo-

meter krijgen. "Wij helpen OpenIJ de kwaliteit van beide betonsoorten voor deze bijzondere toepassing te optimaliseren", vertelt SGS INTRON-consultant Michel Boutz.

DE SLUISHOOFDEN: GEWICHTS-CONSTRUCTIES VAN FORMAAT

De twee sluishoofden van constructiebeton zijn enorme massaconstructies.

Ze worden gebouwd volgens de 'caisson-methode', met vloeren en wanden van vier meter dikte en meer. "Het maken van dergelijke betonnen gewichtsconstructies, die waterdicht en duurzaam moeten zijn, vraagt specialistische aandacht", weet Michel Boutz. "Want in dit soort dikke constructies vindt een enorme warmteontwikkeling plaats bij de reactie van cement met water tijdens de uitharding. Omdat het instorten van koelbuizen een omvangrijke operatie is, heeft OpenIJ in plaats daarvan gekozen voor het toepassen van een cement met een lage hydratatiwarmte. Dan kom je automatisch uit bij slakrijke cementen."

ONDERZOEK NAAR EIGENSCHAPPEN SLAKRIJKE CEMENTEN

SGS INTRON kreeg opdracht om de eigenschappen van betonmengsels vervaardigd met verschillende slakrijke cementen in kaart te brengen. Het gehalte hoogovenslak in deze cementen varieert van circa 70% in het in Nederland veelgebruikte CEM III/B tot 85% in CEM III/C. Michel Boutz: "Een heel interessant en omvangrijk betononderzoek. Van wel twintig verschillende betonmengsels hebben wij de mechanische en vooral ook de duurzaamheidseigenschappen in kaart gebracht. Daarnaast hebben we via langlopende proeven de autogene krimp van de betonsoorten onderzocht. Deze krimp kan optreden zonder dat het beton uitdroogt of afkoelt en kan tot ongewenste scheurvorming in de constructie leiden. We hebben bovendien gekeken hoe we de krimp door toevoeging van bepaalde hulpstoffen kunnen verminderen. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kon OpenIJ een geschikte cementsoort kiezen." Ook voor de diepwanden werd op basis van uitgebreid onderzoek gekozen voor een speciaal betonmengsel. Hierover leest u meer in het volgende SGS INTRON Bulletin.

NIEUWE STEK-MODULES

MEER INFORMATIE: JAN-WILLEM GROOT JAN-WILLEM.GROOT@SGS.COM

In het vorige bulletin hebben wij u geïnformeerd over de ontwikkelingen in de koudebranche en over onze samenwerking met STEK (Stichting Emissiepreventie Koudetechniek). In dit artikel brengen wij u op de hoogte van de uitbreiding van de STEK-modules.



EPBD-AIRCO (ENERGY PERFORMANCE OF BUILDINGS DIRECTIVE)

Gebouwbeheerders en -eigenaren moeten eens in de vijf jaar hun airconditioningsysteem laten keuren. Dit geldt voor comfortkoeling met een opgeteld

koelvermogen op gebouwniveau van meer dan 12 kW. In Nederland gaat het om honderdduizenden gebouwen. STEK heeft het EPBD-certificaat voor ondernemingen ontwikkeld. Hiermee kunt u uw vakbekwaamheid zichtbaar maken en

uw klanten helpen met het verlagen van energiekosten voor airco-installaties en het verbeteren van comfort. Tevens kunt u uw klanten specifiek adviseren over maatregelen om de energieprestatie van gebouwen te verbeteren. Maatregelen met een maximale terugverdientijd van vijf jaar of minder moeten ook daadwerkelijk worden uitgevoerd.

TRANSPORT

Op 2 oktober jl. heeft het College van Deskundigen ingestemd met de nieuwe module voor de transportsector. Deze module heet Module A/transport en betreft het F-gassencertificaat voor mobiele installaties. Hiermee krijgt de sector een (vrijwillige) mogelijkheid om zich te laten certificeren. Dit is een veelgehoord verzoek na het vervallen van de wettelijke eisen voor deze bedrijven in de BRL100.

WARMTEPOMPEN

De warmtepompenmarkt is groeiende, vooral bij de nieuwbouw van woningen. In de markt bestaat de behoefte om de kwaliteit van installeren voldoende te borgen. STEK wil graag op deze behoefte inspelen en is gestart met de ontwikkeling van een warmtepompcertificaat. Naar verwachting is deze begin 2018 voor de markt beschikbaar.

RELATIEDAG SGS INTRON WEDEROM GESLAAGD

Het recept voor de jaarlijkse relatiedag van SGS INTRON is eenvoudig: charter een bijzonder zeilschip (de Bounty) in een oogstrelende omgeving (Bataviahaven/IJsselmeer), zorg voor mooi weer en lekkere hapjes en drankjes, nodig zeer gewaardeerde relaties uit en voeg daar enkele SGS INTRONners aan toe. Dit recept blijkt al jaren goed te werken, met als enige onzekere factor het weer. Gelukkig hadden we daar op 1 juni niet over te klagen.

Natuurlijk moet je vooral genieten van zo'n relatiedag, maar er wordt ook stevig gewerkt en dan wordt niet het hijsen van de zeilen bedoeld. Met zo'n 50 personen aan boord is er, naast het leggen van nieuwe contacten, veel bij te praten, van gedachten te wisselen en zelfs zakelijke afspraken te maken. Na een afsluitend diner, een kopje koffie en nog wat gezellig 'nakaarten' is de avond al in een gevorderd stadium als iedereen met een voldaan gevoel het schip verlaat voor een behouden thuisreis.

SGS INTRON bedankt haar gasten voor hun bijdrage aan deze geslaagde dag. Wij kijken alweer uit naar onze relatiedag volgend jaar.



VERDERE AUTOMATISERING EUROPESE UITLOOGPROEVEN

MEER INFORMATIE: LOUIS GRANNETIA LOUIS.GRANNETIA@SGS.COM EN ULBERT HOFSTRA ULBERT.HOFSTRA@SGS.COM



Het SGS INTRON laboratorium in Sittard heeft een prominente positie op het gebied van uitloogonderzoek. Wij beschikken over de meest uitgebreide erkenning onder het Besluit bodemkwaliteit. De twee in Nederland gebruikte, genormeerde uitloogproeven (kolomproef (NEN 7383) en diffusieproef (NEN 7375) voeren wij allebei frequent uit op diverse bouwproducten.

Daarnaast is SGS INTRON ook volledig toegerust voor uitvoering van de nieuwe Europese uitloogproeven die de bestaande Nederlandse uitloogproeven gaan vervangen. Steeds meer producenten uit binnen- en buitenland laten hun producten door SGS INTRON testen aan de hand van twee nieuwe, geharmoniseerde Europese uitloogproeven die straks in alle EU-landen de norm zijn:

- Voor korrelvormige materialen (recyclinggranulaat, staalslakken, steenslag, etc.) is er een nieuwe Europese kolomproef (TS 16337-3 – up-flow percolation test).

- Voor vormgegeven bouwstoffen (beton, baksteen, asfalt, dakpannen, bitumineuze afdichtingsmaterialen, etc.) is er de diffusie(tank)test (TS16337-2 – dynamic surface leaching test).

Om te voldoen aan de eisen van de TS 16337-3 is dit uitloogproces volledig geautomatiseerd. Daarbij kan zowel de 7-traps- als de 2-trapskolomproef zonder manuele interventie in een continu proces worden doorlopen.

Voor de producent is het belangrijk om te weten wat de toepassing van de nieuwe

Europese uitloogproeven betekent voor de uitloogdata van zijn bouwproduct(en). Want die data dient hij straks op te voeren in de Declaration of Performance (DoP) van zijn product: de (milieu)prestatieverklaring die de bouwproductenverordening (CPR) voorschrijft.

Daarnaast is het interessant om te weten dat de Europese uitloogproeven niet meer alleen gericht zijn op de uitloging van zware metalen en zouten. Deze nieuwe proeven zijn tevens geschikt om de uitloging van organische componenten, zoals PAK's en olie, te meten. Hierdoor kunnen we nu ook voor producten waarvoor de uitloging van deze componenten kritisch zou kunnen zijn, onderzoeken of ze op basis van de daadwerkelijke uitloging marktperspectief bieden.

“ALS ÉÉN TEAM CONTROLEREN WE DE KWALITEIT IN ZUID-KOREA”

MEER INFORMATIE: ROBERT HAVERKORT ROBERT.HAVERKORT@SGS.COM

In Zuid-Korea worden op dit moment de sluisdeuren gebouwd voor de nieuwe grote zeesluis in IJmuiden. Stalen kolossen met elk een lengte van 72 meter, 25 meter hoogte en 11 meter dikte. Met talloze details die een exacte, tot op de millimeter nauwkeurige maatvoering vereisen. Reden genoeg voor aannemerscombinatie OpenIJ om op locatie fulltime een kwaliteitsteam in te zetten, met een eigen medewerker en experts van SGS INTRON en SGS Zuid-Korea. Projectleider Deur en Bewegingswerk Menno Moerman van aannemerscombinatie OpenIJ (BAM-PGGM en Volker Wessels-DIF): “We zijn één team, met één doel: hoge kwaliteit realiseren, binnen planning en budget.”



INGENIEUZE STALEN CONSTRUCTIE

“Alleen de stalen constructie van de deuren laten we in Zuid-Korea produceren”, vertelt Menno Moerman. “Het bewegingswerk wordt in Nederland gemaakt, door Hollandia Infra en Bosch Rexroth. Maar bij de productie in Zuid-Korea moesten we wel rekening houden met alles wat er nog in- of opgebouwd wordt. Vanwege de beperkte ruimte rond de sluis komen bijvoorbeeld de nivelleerkanalen en schuiven in de deuren te zitten. Net als het volledige bewegingswerk, dat in de ‘rolwagen’ aan de bovenkant van de deur zit. Voor alle bijbehorende hydraulische en elektrische installaties zijn waterdichte ruimtes nodig. Bovendien komen er ballasttanks in de deuren, te vullen met lucht of water, zodat ze drijvend vervoerd en op de plaats van bestemming afgezonken kunnen worden. Kortom: het maken van de enorme sluisdeuren, zodanig dat ze sterk genoeg zijn en alles precies past, is een uitdagende klus die we ter plekke op de voet willen volgen.”

CONTINUE CONTROLE ONDERAANNEMER

Het gaat hier immers om de deuren van een primaire waterkering: een sluis die het Noord-Hollandse achterland, inclusief Amsterdam, moet beschermen tegen het zeewater. “Wij stellen strengere eisen dan ze hier gewend zijn”, weet Frank van Eijnatten, één van de twee SGS INTRON-experts in het OpenIJ-kwaliteitsteam. “Ik zit drie weken per maand, al bijna één jaar lang, in Zuid-Korea en ga nog steeds met plezier. We hebben een fijn en zeer kundig team. Bovendien is OpenIJ een geweldig mooi project om voor te werken. Bij toerbeurt voeren wij op de drie productielocaties eigenlijk continu visuele controles en digitale inspecties uit. Doen de lassers hun werk goed, bijvoorbeeld? Vrijwel alle onderdelen worden aan elkaar gelast. Wij houden in de gaten of dat op de juiste manier gebeurt en doen ook tests om de sterkte van de lassen te meten.”



NEDERLANDS-KOREAANS TEAM

“In onze eigen organisatie hebben wij geen mensen met de technisch-inhoudelijke expertise op het gebied van staal en lassen die SGS INTRON heeft”, legt Menno Moerman uit. “Daarom hebben wij SGS INTRON gevraagd om bij kwaliteitsbewaking tijdens de productie te assisteren. Dat is overigens ook veel bureauwerk: het controleren van tekeningen en inkooporders van de onderaannemers aan de hand van onze technische specificaties en het beantwoorden van technische vragen. Voor ons is het een groot voordeel dat Frank van Eijnatten eerder, in China, betrokken is geweest bij de bouw van de sluisdeuren voor de Deurganckdoksluis in Antwerpen. Ook is het prettig dat SGS kundige mensen in Zuid-Korea heeft.” “Meneer Park, onze Koreaanse collega, is een aangenaam persoon met verstand van staal”, vindt Frank van Eijnatten. “Omdat hij als enige in het kwaliteitsteam Koreaans spreekt, zorgt hij waar nodig voor vertaling of extra uitleg. Zo heeft hij zich bijvoorbeeld

verdiept in de normen rond maatvoering en daarover presentaties gegeven aan de mensen in het meetkundig team, die het Engels minder goed beheersen.”

KRITISCH VOOR EEN GOED RESULTAAT

De productiecultuur in Zuid-Korea, waarbij niet zoals in Nederland wordt gewerkt met productie- en tolerantieplannen, heeft in het begin wel tot frustraties geleid binnen het kwaliteitsteam. Menno Moerman: “Nu hebben we een gulden middenweg gevonden. We volgen groten-deels hun werkwijze, maar waarschuwen wel direct als we mogelijke problemen zien aankomen. Denk je hier of daar wel aan?” “We zijn hier om kritisch te zijn”, vult Frank van Eijnatten aan. “En dus grijpen we soms in, reiken we ideeën aan of geven we tips. Niet om moeilijk te doen maar om te helpen, zeggen we er dan bij. Want in feite hebben we met z’n allen één doel: zorgen dat er eind februari 2018 een goed product ligt.”

TEVREDEN

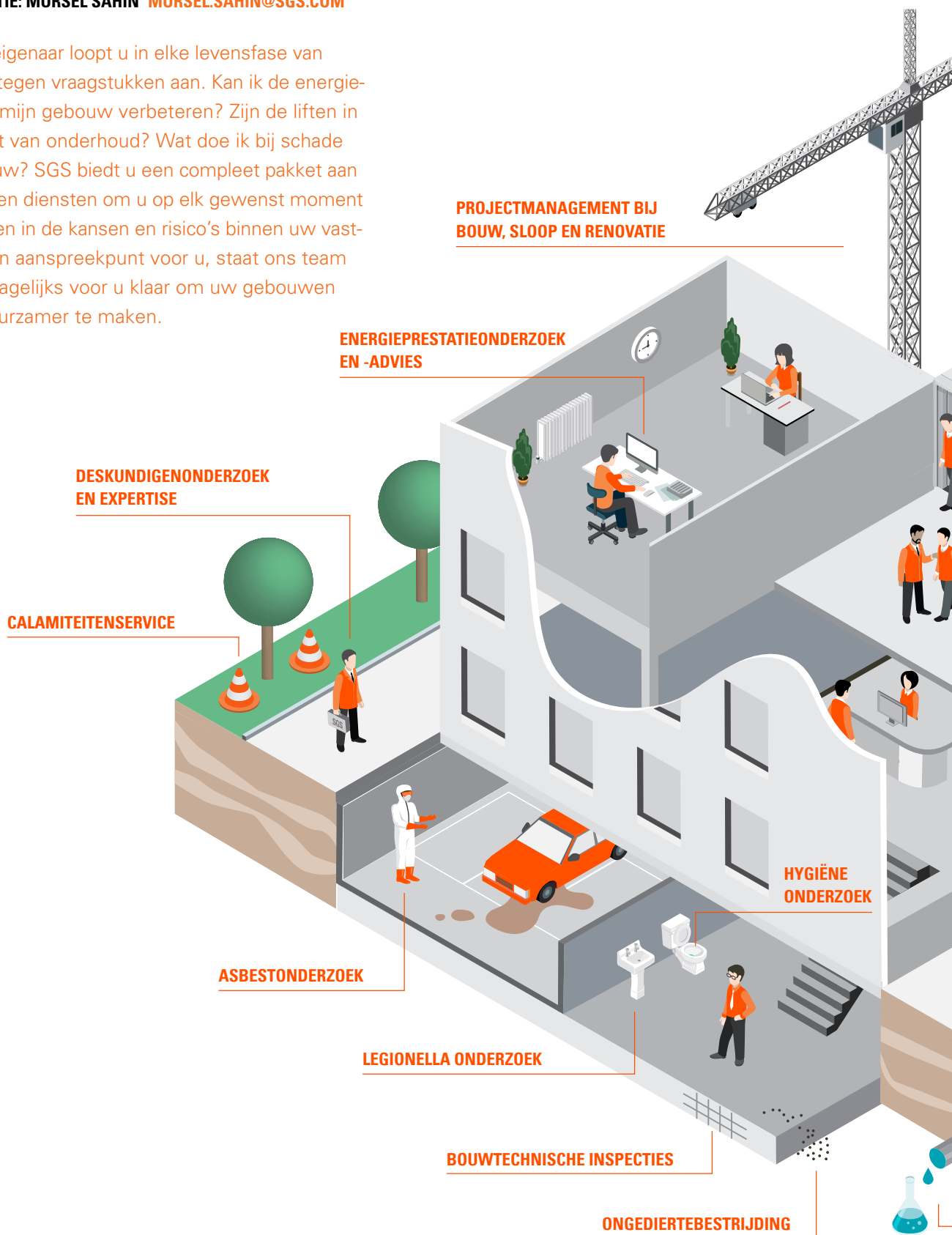
Het halen van de planning zal tot het laatst een uitdaging blijven. Met de deadline in zicht neemt de werkdruk toe. Maar tot nu toe is Menno Moerman heel tevreden over de geleverde kwaliteit. “Op de mensen in het kwaliteitsteam kunnen we bouwen en vertrouwen. Vanwege de expertise, maar zeker ook de personen. Het klikt als team. Ze zijn enorm betrokken. Het is echt hún project, ze zitten er bovenop. Juist omdat ze zoveel controleren, wordt de kwaliteit alleen maar beter.”

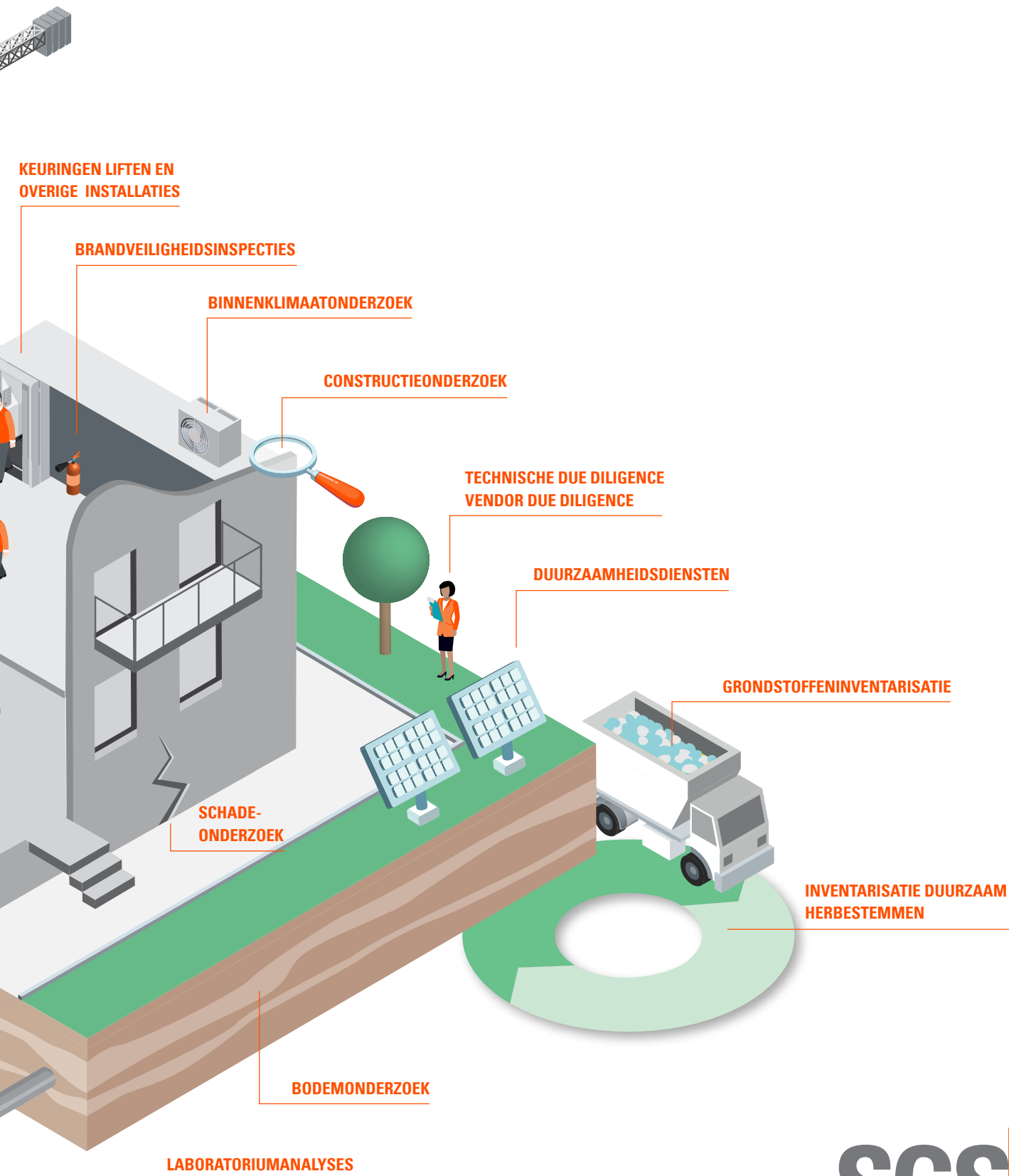
Dit project laat zien wat de kracht van multinational SGS is. Door samen te werken met SGS-collega's in het buitenland, die de lokale taal en cultuur kennen maar hetzelfde kwaliteitsbesef hebben, kunnen we onze klanten wereldwijd van dienst zijn.

VEILIG EN DUURZAAM VASTGOED

MEER INFORMATIE: MURSEL SAHIN MURSEL.SAHIN@SGS.COM

Als vastgoedeigenaar loopt u in elke levensfase van uw vastgoed tegen vraagstukken aan. Kan ik de energieprestatie van mijn gebouw verbeteren? Zijn de liften in optimale staat van onderhoud? Wat doe ik bij schade aan het gebouw? SGS biedt u een compleet pakket aan onderzoeken en diensten om u op elk gewenst moment inzicht te geven in de kansen en risico's binnen uw vastgoed. Met één aanspreekpunt voor u, staat ons team van experts dagelijks voor u klaar om uw gebouwen veiliger en duurzamer te maken.





SGS

SBRCURNET AUTOGENE KRIMP

MEER INFORMATIE: BIANCA BAETENS BIANCA.BAETENS@SGS.COM

EN MICHEL BOUTZ MICHEL.BOUTZ@SGS.COM



De laatste vijf tot tien jaar heeft Rijkswaterstaat in diverse betonconstructies in Nederland 'onverklaarbare' scheuren vastgesteld. De constructies waren goed gekoeld en/of voldoende gewapend voor 'normale' verhardings-scheuren. Toch ontstonden twee tot drie weken na de stort grote scheuren in de constructie.

Bij nader onderzoek naar de oorzaak van de scheuren is gebleken dat dit zeer waarschijnlijk is veroorzaakt door autogene krimp. En de betonmengsels waren niet van hoge sterkte beton en de watercementfactor was niet lager dan 0,45. Dus hoe kon het dan toch autogene krimp zijn? Er zijn echter proeven gedaan en het bleek dat de mengsels wel degelijk een onverwacht hoge autogene krimp hadden (tot 200 micrometer/meter).

In oktober 2015 is een SBRCURnet commissie van start gegaan om de bestaande kennis over autogene krimp in kaart te brengen. In de commissie zaten o.a. constructeurs, betontechnologen, aannemers, adviseurs en Rijkswaterstaat.

Halverwege 2016 is een rapportage verschenen waarin staat dat er veel kennis is over mengsels met portlandcement. De regels in de Eurocode zijn dan ook toegespitst op deze mengsels. Beschikbare openbare data zijn voornamelijk van mengsels met portlandcement. Voor de situatie in Nederland, waar met name hoogovencement wordt toegepast, zijn deze regels niet zondermeer toepasbaar. Wat moet een Nederlandse constructeur nu doen? De constructeur weet dat hij/zij rekent met verkeerde waarden. Maar wat moeten ze dan? De norm zegt immers dat ze een bepaalde waarde moeten aanhouden, maar in werkelijkheid ligt de autogene krimp voor mengsels met hoogovencement hoger.

Daarnaast is de vraag: is er in Nederland een eenduidige en geschikte meetmethode voor het bepalen van autogene krimp?

Met deze vragen in de eindparagraaf van de rapportage van de verkennende commissie is door SBRCURnet een vervolgcommissie opgesteld. SGS INTRON zal samen met de TU Delft en met input van ENCI een eenduidige meetmethodiek opzetten. Deze zal worden getest in meerdere laboratoria. Kunnen de laboratoria dan dezelfde krommes voortbrengen? In de methodiek komen wel enkele vrijheden, zodat de bestaande laboratoria met zo min mogelijk aanpassingen de juiste proef toch op de juiste manier kunnen uitvoeren.

Met de resultaten van metingen aan een drietal in Nederland veel gebruikte mengsels kan dan een vermenigvuldigingsfactor voor autogene krimp voor de Eurocode worden bepaald, die de constructeurs in hun berekeningen kunnen gebruiken. Deze factor kan eventueel in een Nationale Annex worden opgenomen, zodat de constructeur ook vanuit de regelgeving een correcte waarde kan toepassen. Ook zal de factor in de richtlijnen van Rijkswaterstaat worden opgenomen. Verder wordt bij betonconstructies boven een bepaalde grootte de beproeving van de autogene krimp volgens de gestandaardiseerde meetmethodiek voorgeschreven. Zo groeit het aantal beschikbare data, zodat voor steeds meer mensen duidelijk wordt hoeveel invloed deze autogene krimp op constructies heeft.

De rapportage van de 1^e fase is te bestellen bij SBRCURnet op www.sbrcurnet.nl/producten/publicaties/autogene-krimp

UITBREIDING BETON- EN DUURZAAMHEIDSDIENSTEN

MEER INFORMATIE: ERIK HOVEN ERIK.HOVEN@SGS.COM

EN ULBERT HOFSTRA ULBERT.HOFSTRA@SGS.COM

De markt vraagt steeds meer naar duurzame oplossingen die passen binnen een circulaire economie. Om de klanten daarin nog beter van dienst te kunnen zijn, breidt SGS INTRON haar dienstverlening voor beton verder uit. In dit artikel geven wij een overzicht van de uitbreidingen.



MEER INFORMATIE

Heeft u vragen over duurzame oplossingen voor uw producten? Neemt u contact op met Erik Hoven via 088 214 51 33 (CSC-keurmerk en certificatieregelingen) of Ulbert Hofstra via 088 214 52 04 (duurzaamheid).

HET CSC-KEURMERK ALS BEWIJS VOOR EEN VERANTWOORDE HERKOMST VAN BETON

Een producent van betonmortel, -producten, cement en toeslagmaterialen kan met het CSC-keurmerk zijn duurzame productiemethode aantonen. SGS INTRON Certificatie is erkend als certificatie-instelling voor het betonkeurmerk CSC en kan u voorzien in het certificaat.

UITBREIDING CERTIFICATIeregELINGEN VOOR BETON EN CEMENT

Naast certificering van het CSC-keurmerk breiden wij uit met de volgende certificatieregelingen:

- BRL 9338 – Cementgebonden mortels;
- BRL 5070 – Vooraf vervaardigde betonproducten;
- BRL 2502 – Korrelvormige materialen; deze BRL wordt momenteel aangepast waarna certificering bij ons kan worden aangevraagd.

DUURZAME OPLOSSINGEN VOOR DE BETONINDUSTRIE

Om inzicht te krijgen in de duurzaamheid van betonproducten, leveren wij de volgende diensten:

- Levenscyclusanalyses, milieuprofielen en EPD's;
- (Europese) uitlogingstesten;
- NL-BSB Certificatie;
- Levensduuronderzoek en -berekeningen;
- Toepassing van milieuvriendelijke technieken.



WORKSHOP VERANDERINGEN BRL 2506

MEER INFORMATIE: ERIK HOVEN ERIK.HOVEN@SGS.COM EN ULBERT HOFSTRA ULBERT.HOFSTRA@SGS.COM

De BRL 2506 'Recyclinggranulaten voor toepassing in GWW-werken en in beton' is sinds kort opgesplitst in twee delen. BRL 2506-2 is het deel waarin de wettelijke milieueisen zijn beschreven en BRL 2506-1 is het deel met de toepassingsgerichte technische producteisen. Aanleiding voor de splitsing is ondermeer de invoering van de Europese Verordening Bouwproducten (CPR, Construction Products Regulation) en de daarop gebaseerde CE-markering van bouwproducten.



Deze wijzigingen waren voor SGS INTRON Certificatie reden om een workshop te organiseren voor certificaathouders en andere belangstellenden. In dit seminar kwamen onder meer de volgende onderwerpen aan de orde:

- Hoe gaat de omzetting naar de nieuwe BRL's?
- Waarop controleert de certificatie-instelling?

- Wat moeten certificaathouders aanvullend regelen?

Er kwamen op 20 april ongeveer 35 belangstellenden naar Culemborg om daar over de BRL 2506 bijgepraat te worden door Erik Hoven (productmanager SGS INTRON Certificatie) en Ulbert Hofstra (adviseur). Ulbert ging vooral in op de inhoud van de nieuwe BRL en de achtergrond van deze noodzakelijk geworden wijzigingen. Erik zette helder

de praktische consequenties voor de certificaathouders uiteen. De aanwezigen waren zeer belangstellend en ook na afloop werd er nog langdurig en geanimeerd nagepraat.

De omzetting naar de BRL 2506-2, de milieu-BRL, is inmiddels soepel verlopen voor alle certificaathouders, mede omdat dit direct aansloot bij de praktijk in de afgelopen tijd.

KEURING SBR-RUBBER OP KUNSTGRASVELDEN IN BELGIË

MEER INFORMATIE: ULBERT HOFSTRA ULBERT.HOFSTRA@SGS.COM



Bij de omzetting naar de BRL 2506-1, de toepassingsgerichte technische kwaliteitseisen, bleek dat niet alle certificaathouders al de vereiste externe verificatie hadden laten uitvoeren. Het SGS INTRON laboratorium bleek hier wel tijdig op te hebben ingespeeld en haar klanten de noodzakelijke verificaties te hebben laten uitvoeren. Inmiddels zijn alle omzettingen geregeld.

In de BRL 2506-1 zijn alle producten met hun toepassingen en de bijbehorende producteisen duidelijk beschreven. Voor nieuwe producten of voor nieuwe toepassingen moet er dus een wijzigingsblad komen. Dit is een wijziging ten opzichte van de oude situatie met een meer globale beschrijving van de producten. Het college van deskundigen streeft ernaar dit in een snelle procedure te kunnen regelen. Dit proces blijkt nog even wennen.

Het is interessant te zien dat de toepassing van recyclinggranulaat als toeslagmateriaal in beton nu daadwerkelijk toeneemt. Na jarenlange stagnatie zien we nu duidelijk een toename.

Evenals in Nederland is ook in België commotie ontstaan over de effecten op de gezondheid van voetballers bij het gebruik van SBR-instrooirubber op kunstgrasvelden. Het gaat dan met name om het gehalte kankerverwekkende PAK's in de SBR-rubber. Inmiddels is uit onderzoek van het Nederlandse RIVM en van het Europese ECHA gebleken, dat er geen sprake is van een gezondheidsrisico door het spelen op kunstgrasvelden met SBR-instrooirubber. Dit geldt dan voor SBR-instrooirubber zoals dat in Nederland door RIVM op een 100-tal velden is onderzocht. Veldeigenaren willen echter graag weten hoe het zit met hun eigen kunstgrasvelden.

De beheersorganisatie die verantwoordelijk is voor de verwerking van afvalbanden in Vlaanderen, vzw Recytyre, heeft er dan ook voor gekozen om veldeigenaren de gelegenheid te bieden om het SBR-instrooirubber op hun eigen veld te laten keuren. Recytyre heeft hiervoor SGS INTRON ingeschakeld vanwege de ervaring van SGS INTRON bij vergelijkbaar grootschalig onderzoek in Nederland.

Veldeigenaren konden zich aanmelden via de website van Recytyre. Recytyre gaf de contactgegevens en de veldgegevens door aan SGS INTRON, dat op onafhankelijke wijze de monsterneming en de analyses heeft uitgevoerd. De monsterneming is uitgevoerd door verspreid over het veld 6 deelmonsters te nemen. De analyse is uitgevoerd door SGS Fresenius volgens de methode Afps GS 2014:01 PAK met gebruik van GC-MSD.

SGS INTRON heeft de resultaten getoetst aan de vigerende Europese regelgeving en de rapporten per veld direct ter beschikking gesteld aan de veldeigenaren. In totaal gaat het om ongeveer 100 kunstgrasvelden (van in totaal ca. 300 kunstgrasvelden) die bemonsterd, onderzocht en gerapporteerd zijn. De veldeigenaren weten hierdoor waar zij aan toe zijn en kunnen ook bij nieuwe ontwikkelingen in de normstelling de nieuwe normen vergelijken met de samenstelling van hun eigen SBR-instrooirubber.



INKOPER EN TECHNISCH-COMMERCIEEL COÖRDINATOR JÜRGEN UBACHS:

“VAAK REGEL IK SNEL EEN TECHNISCHE OPLOSSING OM AAN EEN KLANTVRAAG TE KUNNEN VOLDOEN”

MEER INFORMATIE: JÜRGEN UBACHS JURGEN.UBACHS@SGS.COM

OFFICIEEL BEN JE INKOPER, MAAR JE HEBT EEN VEEL BREDER TAKENPAKKET?

“Ik houd me bezig met allerlei zaken op het gebied van inkoop en technische ondersteuning. Ook met onderhoud en veiligheid. Eigenlijk met alles wat met het gebouw en techniek te maken heeft. Daarnaast denk en praat ik vanuit het Procurement Team SGS Benelux mee over onderhoudscontracten, nieuwbouw en grote investeringen van SGS in de Benelux. Het ene moment voer ik onderhandelingen over de aanschaf van een nieuwe machine, het volgende ben ik bezig met inkoopcontracten voor laboratoriummaterialen of onderhoud. Of ik zorg voor een op maat gemaakte technische oplossing waarmee het laboratorium aan een speciale klantvraag kan voldoen.”

HOE KAN HET LABORATORIUM MET JOUW HULP BETER INSPELEN OP KLANTVRAGEN?

“Als een klant speciale onderzoekswensen heeft, staat hiervoor in het SGS INTRON laboratorium niet altijd de juiste meetopstelling. Het komt regelmatig voor dat we dan, vaak in een kort tijdsbestek, een speciale meetopstelling of meettechniek ontwikkelen, zodat we toch het gewenste onderzoek kunnen uitvoeren en de klant goed geholpen is. In dat soort situaties ben ik degene die ‘out of the box’ met de laboranten of adviseurs meedenkt over oplossingen. Binnen de hele organisatie fungeer ik op die manier als een extra klankbord. Iemand die een beetje van ‘buitenaf’ naar de vraag kijkt en daardoor met frisse, andere ideeën komt. Hoe kunnen we het kwaliteitstechnisch zo goed mogelijk oplossen, met zo min mogelijk kosten en in een zo kort mogelijke tijd?”

JE KIJKT DUS VERDER DAN ALLEEN DE TECHNIEK?

“Inhoudelijk ken ik niet altijd alle details, maar ik heb genoeg technische achtergrond om in onderhandelingen op de pijnpunten te kunnen duwen en om de juiste, kritische vragen te kunnen stellen. Voorziet een machine of technische oplossing wel echt in een behoefte? Kan het ook anders, beter, efficiënter? Ik heb een hbo-opleiding Chemische Technologie afgerond en jarenlang in een operationele omgeving bij DSM gewerkt. Bovendien is sleutelen één van mijn passies. Ik zit bijvoorbeeld in een Classic Rallyteam.



SGS INTRONNER UITGELICHT

Maar ook daarin ben ik vooral degene die de contacten legt en alles regelt. Ik ben het meest in mijn element op het snijvlak van techniek en commercie. Dat is meteen ook de reden dat ik in 2002 op deze functie bij INTRON gesolliciteerd heb: uit een assessment was naar voren gekomen dat ik beter tot mijn recht zou komen in een technisch-commerciële MKB-functie.”

BEN JE INDERDAAD BETER OP JE PLEK NU JE TECHNIEK EN COMMERCIE KUNT COMBINEREN?

“Absoluut. In mijn functie bij DSM was het vaak wachten op problemen die meestal NIET kwamen. Dan kunnen werkdagen soms lang duren. Bij SGS INTRON vliegt de tijd voorbij. Om plezier in mijn werk te hebben, heb ik het contact met mensen nodig. Ik vind het belangrijk om te kunnen ondersteunen, om uit te zoeken waar behoefte aan is en dat zo goed mogelijk te regelen.”

HOE PAK JE DAT AAN?

Een belangrijk deel van mijn werk bestaat uit het praten met mensen en relatiebeheer. Het is bijvoorbeeld van belang dat je in de omgeving dienstverleners hebt met wie je kunt lezen en schrijven. Zodat je specifieke technische expertise, die bijvoorbeeld nodig is om een bepaalde oplossing in het laboratorium te maken, snel in huis kunt halen. Goede relaties met leveranciers zijn heel belangrijk als het

gaat om het flexibel inspelen op klantvragen. Daarom steek ik veel energie in relatiebeheer. Daarnaast is ook het voeren van onderhandelingen een belangrijk en mooi onderdeel van mijn functie. Soms levert één vraag of mailtje een flinke kostenbesparing op. Dan is het resultaat in harde cijfers uit te drukken. Maar voor mij gaat het daar zeker niet alleen om. Een leverancier die iets extra's voor ons doet, die ons snel en goed helpt, is van grote waarde. Voor onze organisatie en indirect ook voor onze klanten."

KUN JE VOORBEELDEN NOEMEN VAN TECHNISCHE OPLOSSINGEN UIT JOUW KOKER?

Deze voorbeelden zijn er van klein tot

groot, ze variëren van beter sluitende uitloogkolommen tot supportmachines voor Rollpave- en Selfhealing asfaltprojecten. Onze mensen op korte termijn van een oplossing voorzien om de Geul af te dammen, zodat ze de tunnel onder de Leeuw Brouwerij konden inspecteren, was niet alleen leuk maar ontzorgde collega's ook direct. In het laboratorium heb ik bijgedragen aan een vergroting van de efficiency, onder andere door een volledige automatisering van de kruipproeven aan isolatiemateriaal. Waar we eerst dagelijks met een apparaatje aan het materiaal moesten meten, meet een laser nu de krimp van het proefstuk en komen meetgegevens via een draadloze verbinding automatisch in de computer van de laborant terecht."

WAT IS IN DE KOMENDE PERIODE JE BELANGRIJKSTE PROJECT?

"Dat is de aanpak – zowel qua stijl als qua functionaliteit – van ons eigen gebouw. We zitten hier sinds 1991 en er is een gevoel van krapte ontstaan, onder andere door nieuwe activiteiten zoals metaaltesten die een belangrijke pijler van het lab gaan vormen. Bovendien is de vestiging in Sittard strategisch belangrijk voor SGS en zullen steeds meer collega-afdelingen in ons pand integreren. Deze activiteiten moeten hier een volwaardige plek krijgen en alles moet goed gefaciliteerd worden. Ik vind het leuk om daar samen met collega's mee bezig te zijn en over na te denken. Ideeën genoeg!"

SGS INTRON INTRODUCEERT

Patrick Duiker is op 1 maart 2017 in dienst getreden bij SGS INTRON als Consultant Construction & Building Materials. Patrick is hbo-afgestudeerd in de richting Algemene Bouwkunde. Daarvoor heeft hij zijn mbo-diploma gehaald in de richting Bouwkunde. Patrick is begonnen bij aannemingsbedrijf AC Borst als werkvoorbereider onderhoud. Hierna heeft hij de hbo-studie opgepakt en is naast de studie in dienst getreden (deeltijd) bij ingenieursbureau Pieters Bouwtechniek. Na het afronden van zijn studie is hij vanaf 2003 doorgewoerd tot projectleider, opzichter/directievoerder en bouwkundig adviseur van uiteenlopende projecten van groot tot klein met als specialisatie verbouw, herbestemmingen en detaillering. Als nevenfunctie heeft hij gewerkt aan het opstellen van bestekteksten en het organiseren van aanbestedingen. Vanaf 2007 is Patrick nauw betrokken geweest bij de ontwikkelingen van diverse verbouwingen en nieuwbouwprojecten voor een Nederlandse hotelketen. In 2015 heeft Patrick zich als bouwkundig adviseur gespecialiseerd in het uitvoeren van bouwkundige inspecties naar bouwconstructies in het algemeen, met in het bijzonder de beoordeling van constructieve veiligheid van (gemetselde) gevelconstructies. Daarnaast heeft hij een intern projectteam aangestuurd en heeft hij opdrachtgevers geadviseerd met een plan van aanpak voor herstelwerkzaamheden. Met een nieuwsgierige interesse op het gebied van techniek, materialen en (vernieuwende) toepassingen wil hij zijn kennis gebruiken om samen met collega's de klanten optimaal van dienst te zijn. Elke vraag van de klant is namelijk uniek en heeft een eigen aanpak nodig. Met een open benadering ziet hij nieuwe samenwerkingen met plezier tegemoet, zodat deze leiden tot een langetermijnrelatie.



SGS INTRON Bulletin is een uitgave van SGS INTRON BV
nl.intron@sgs.com
www.sgs.com/intron

SGS INTRON BV is een onderdeel van SGS
© 2010 SGS Société Générale de Surveillance SA – All rights reserved

Dr. Nolenslaan 126
6136 GV Sittard
Postbus 5187 6130 PD Sittard
T 088 214 52 04 / F 088 214 46 09

Venusstraat 2
4105 JH Culemborg
Postbus 267 4100 AG Culemborg
T 088 214 51 00 / F 088 214 46 09

EINDREDACTIE

Ulbert Hofstra en Gert van der Wegen

REDACTIE

Martine Boutz (Piek tekst & PR),
Paul Cartigny, Suzanne Sideris

VORMGEVING

Basement Graphics

WWW.SGS.COM

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS