

Wij wensen je prettige feestdagen
en een succesvol en gezond 2024!



**Kennispaper 2
al gelezen?** 4

**Hard werken oké,
hoge werkdruk nee!** 5

**Succesvolle Afbouw
Vakdagen 2023** 6

Stukadoors

Gevelschade 8

Plafond & wand

Scheurvorming 12

Vloeren & terrazzo

Scheuren en onthechting 16

Natuursteen

Travertin platen 20

Van de voorzitter

Hard werken: niks mis mee

Echter is hard werken niet hetzelfde als een hoge werkdruk ervaren. Een te hoge werkdruk kan werkstress veroorzaken en werkstress kan leiden tot ziekteverzuim en langdurig uitvallen. Een medewerker met een burn-out ben je gemiddeld maar liefst 9 maanden kwijt. Daarom is het voor jou als leidinggevende belangrijk om vroegtijdig in actie te komen, want hard werken hoort niet te voelen als werkdruk en stress.

Op pagina 5 van dit magazine besteden we meer aandacht aan gezond werken in de afbouwsector. Hier lees je welke stappen je medewerker kan nemen om werkdruk en stress te signaleren en te verminderen. Denk hierbij aan het doen van een stress-test, ontspanningsoefeningen of het delen van zijn ervaringen met jou als leidinggevende. Het direct spreken van een bouwarts is ook een mogelijkheid






Op naar 2024

Het einde van 2023 is alweer in zicht. Het jaar is razendsnel voorbij gegaan. Ook in 2024 staan wij weer voor je klaar. Met onze technische diensten maar ook met het ontwikkelen van richtlijnen en kennispapers die je helpen bij het uitoefenen van jouw vak. Volg onze websites en social media om op de hoogte te blijven van het laatste afbouwnieuws.

Wij van het TBA wensen je alvast prettige feestdagen en een succesvol 2024! ■

A. B. van Kruistum, voorzitter Technisch Bureau Afbouw

LEGENDA

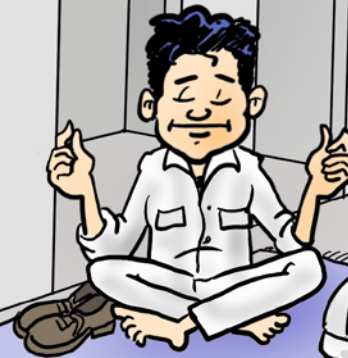
-  TBA Algemeen
-  Stukadoors
-  Plafond & Wand
-  Vloeren & Terrazzo
-  Natuursteen



tba

Hard werken oké, hoge werkdruk nee!

OK, EN HOE LANG DUURT
ZO'N ONTSPANNINGS-
OEFENING?



CAD

Kennispaper 2: Houten platen als eerste plaatlaag achter een gipsplaat

In de vorige editie van AfbouwPost hebben we onze kennispapers geïntroduceerd. Toen is de kennispaper *Dekvloeren met ingefreesde vloerverwarming afwerken: goed idee of toch niet?* uitgebreid besproken. Naast deze kennispaper hebben we in de zomer van 2023 de kennispaper *Houten platen als eerste plaatlaag achter een gipsplaat* gepubliceerd.

Grote nadelen

Met enige regelmaat wordt het Technisch Bureau Afbouw uitgenodigd op projecten met schades, waarbij gipskartonplaten op een houten plaat gemonteerd worden. Hiermee wordt bedoeld dat op het metalen frame eerst een laag houten platen worden bevestigd waartegen één of meerdere lagen gipskartonplaten wordt geschroefd. De gedachte hierachter is dat men dan ‘alles eenvoudig’ aan de wanden kan bevestigen en dat de wanden steviger zijn. Het toepassen van houtachtige platen maakt een wand misschien stevig, maar heeft in de praktijk ook grote nadelen.

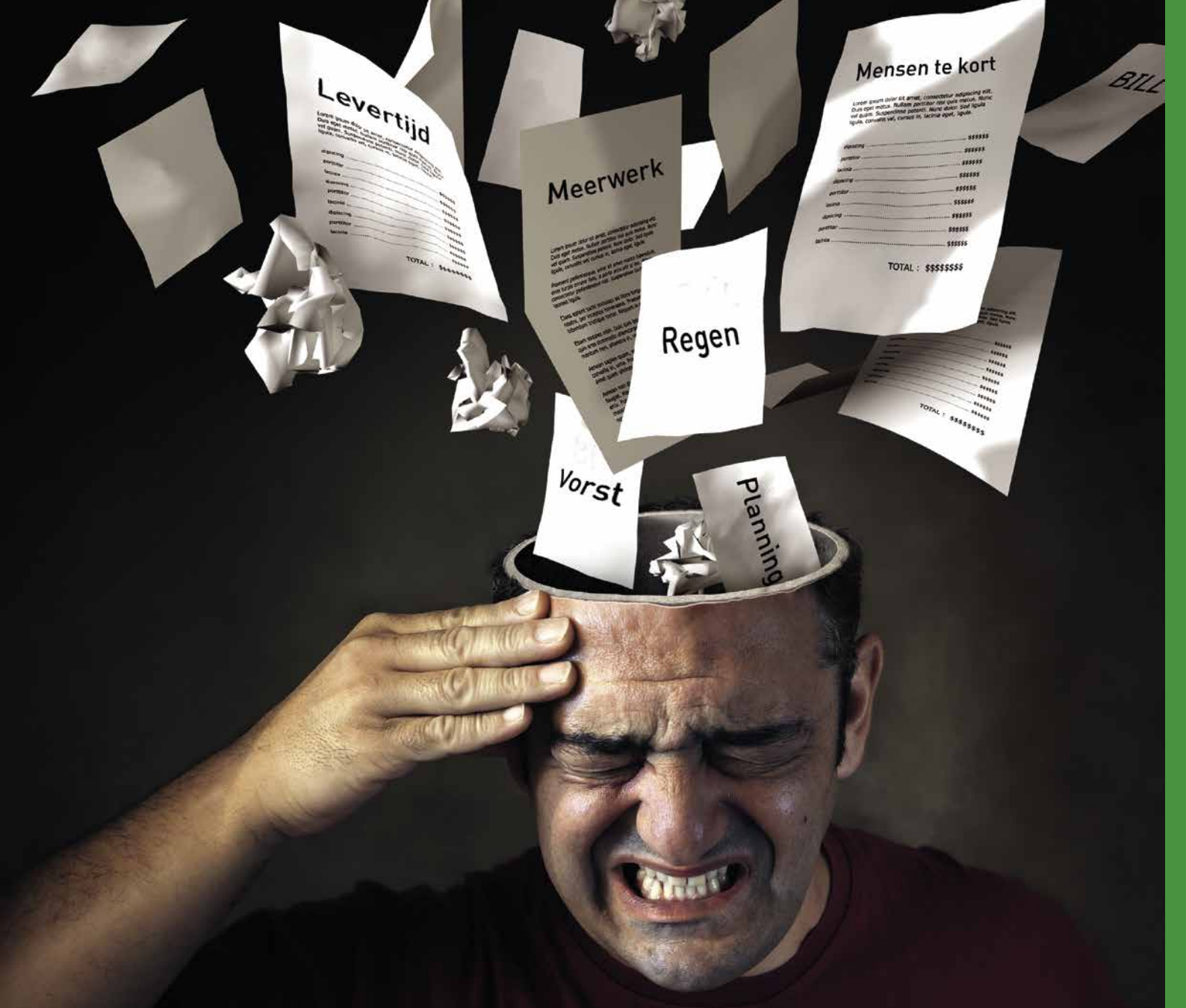
Ben je benieuwd naar de nadelen? Lees dan de kennispaper *Houten platen als eerste plaatlaag*

achter een gipsplaat. Ga naar www.tbafbouw.nl/kennispapers en download het document.

Kennispapers

Tijdens de werkzaamheden komen onze technische adviseurs veel voorkomende problemen tegen. Daarom ontwikkelen wij kennispapers die je informeren over de mogelijke risico's in je werk. ■





Hard werken oké, hoge werkdruk nee!

Niks mis met hard werken, want projecten zijn niet zomaar klaar. Juist in de afbouwfase worden de puntjes op de i gezet om een goed eindresultaat te behalen. Maar er is een verschil tussen hard werken en een hoge werkdruk ervaren. Wordt het werk je medewerker te veel? Ervaart je medewerker regelmatig stress en lukt het hem niet meer om energiek en uitgerust aan een nieuwe werkdag te beginnen? Dan is het tijd om aan de bel te trekken, want hard werken hoort niet te voelen als werkdruk en stress.

Aanhoudende werkdruk en stress kunnen serieuze gevolgen hebben voor de gezondheid. Het kan bijvoorbeeld leiden tot lichamelijke en mentale problemen. Denk aan hoofdpijn, vermoeidheid en moeite met (in)slapen. Werkdruk kan ook invloed hebben op de geestelijke gezondheid en leiden tot angst en somberheid. Dit kan niet alleen onze werkprestaties beïnvloeden, maar ook de samenwerking met collega's en de werk-privé balans verstoren.

Gelukkig zijn er stappen die je medewerker kan zetten om te zorgen dat het niet zover komt. Als hij zichzelf afvraagt of hij te veel werkdruk en/of stress ervaart, laat hem dan de stresstest doen op www.volandis.nl/werk-veilig/gezondheid/stress. Dit is een soort gezondheidscheck voor zijn geest. Het laat zien hoeveel stress hij ervaart en of het tijd is om hulp te zoeken. Deze hulp wordt mogelijk gemaakt met subsidie, die de cao-partijen Afbouw hebben verstrekt. Op de website van Volandis vind je meer informatie over de verschillende soorten hulp die hij kan krijgen.

Daarnaast kan je medewerker zelf ook dingen doen en dat hoeft helemaal niet ingewikkeld te zijn. Ontspanningsoefeningen kunnen bijvoorbeeld heel goed werken om een hectische dag achter je te laten. Ook het delen van werkdruk en stress met jou als leidinggevende, zijn partner of een goede vriend(in) kan een positieve invloed hebben. Bespreek met elkaar wat de mogelijke oorzaak is en kijk of je medewerker daar goede maatregelen voor kan treffen.

Wil je medewerker geen stresstest doen, maar liever direct een bouwarts spreken dan kan dat uiteraard ook. Ga dan naar www.volandis.nl/aan-de-slag/als-vakkracht/voor-jou-geregeld/spreekuur-bouwarts-arbospreekuur om een afspraak in te plannen bij één van de gecontracteerde arbo-diensten van Volandis. Hij bespreekt zijn klachten en de mogelijkheden die stress/werkdruk verhelpen of voorkomen. Dit spreekuur is kosteloos en valt binnen het preventiezorgpakket.

Benieuwd naar alle mogelijkheden? Je vindt alle informatie op www.volandis.nl/werk-veilig/gezondheid/stress. ■

Succesvolle Afbouw Vakdagen 2023



Op 8 en 9 november 2023 vonden de Afbouw Vakdagen van de NOA plaats in Gorinchem. Tijdens dit event lieten een groot aantal producenten, (toe)leveranciers en dienstverleners hun nieuwste technieken, apparatuur en diensten zien. Technisch Bureau Afbouw was ook dit jaar van de partij.

Onze technische adviseurs spraken met enthousiaste bezoekers over onze producten en diensten, ontwikkelingen en innovaties. Verder kon iedereen plaatsnemen in een F1-simulator bij onze stand. De deelnemers hadden een leuke ervaring en praatten erover met anderen. De winnaar van de dag ontving een fles champagne en een beker. Dit zorgde ervoor dat de deelnemers telkens terugkwamen om het leaderbord te bekijken.

Al met al, was het evenement een groot succes voor het TBA en de afbouwsector. De combinatie van vriendelijke bezoekers, gemotiveerde standhouders en de F1-simulator zorgde voor een positieve, dynamische reuring bij onze stand. Op naar de volgende beurs! ■





**Gevelschade door
vocht en zout**

In 2018 heeft een aannemer een vrijstaande woning gebouwd. 1,5 jaar na de oplevering van de woning was er schade ontstaan aan de toplaag van de gestukadoorde plint. De boosdoener: vocht en zout. Ondanks de herstelwerkzaamheden was er 2 jaar later toch weer vergelijkbare schade zichtbaar. Het stukadoorsbedrijf, die het werk op de plint had uitgevoerd, had het Technisch Bureau Afbouw verzocht om de oorzaak van de schade te onderzoeken.

Vochtige plekken en losgedrukt stucwerk

“Toen ik ter plaatse was, heb ik de gevels grondig onderzocht”, vertelt Pascal Hagen, specialist op het gebied van stucwerk. “De gevels van de woning waren vanaf de plint opgetrokken uit baksteenschoonmetselwerk. De 40 cm hoge plint was voorzien van een stucstelsel. Aan het oppervlak van de gestukadoorde plint trof ik het volgende aan:

- licht en donkere plekken (door ongelijke verharding en droging van de stuclagen);
- donkere en vochtige plekken;
- opbollende en losgedrukte delen stucwerk;
- stijghoogte van vocht en zouten met losdrukken van de toplaag (dit in een golvende lijn);
- kristallisatie van zout ter plaatse van de losgedrukte delen stucwerk;
- uittreding van zout als zijnde witte plekken en;
- zoutuittreding op de voegen van het baksteenschoonmetselwerk.”

Overmatige vochtbelasting

“Na mijn onderzoek kon ik niet anders concluderen



dan dat de schade was ontstaan door overmatige vochtbelasting. Het vocht dat omhoog was gestegen was aan het oppervlak van de plint verdampt. Door de verdamping was het zout in het water gekristalliseerd en groter geworden. Hierdoor oefende het zout druk uit op de stuclagen die waren aangetast. Voor het stucwerk was op advies van een fabrikant een mortel gebruikt die geschikt zou zijn voor vocht en zout belaste ondergronden. Ondanks dit advies was er toch schade ontstaan door vocht- en zoutbelasting. Hierdoor kon ik stellen dat het advies onjuist was geweest door onvoldoende vooronderzoek. Of dat het product toch niet geschikt was. Verder was de plint opge-

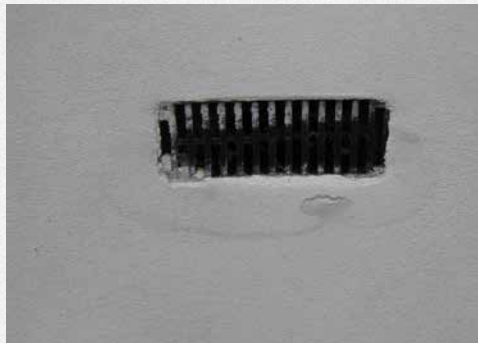


bouwd uit een raaplaag en twee extra afwerkla-
gen. Met name de laatste lagen leidden gezamen-
lijk tot een min of meer dampremmend effect. Het
gevolg was dat deze lagen door de vocht- en zout-
belasting waren losgedrukt.”

Hersteladvies

“Herstel was heel goed mogelijk:

- vervangen van het stucwerk op de plint en onder het maaiveld;
- afbikken van de stuclaag tot op de gezonde baksteenondergrond;
- door stralen tot op de bakstenen de laatste restanten van de oorspronkelijke raaplaag verwijderen (fragmenten van oude lagen konden de hechting en/of technische kwaliteit van het nieuwe stucwerk namelijk verstoren);
- verwijderen van stof;
- het metselwerk voldoende droogmaken en;
- aanbrengen van een nieuw stucstelsel.”



Wil je meer weten over onze technische adviezen? Vocht- en zoutbelasting kunnen leiden tot schade. Laat ons uw werk tussentijds controleren. Zo voorkomt u schade en bespaart u een hoop geld. Bel **070 33 66 500** of mail naar info@tbafbouw.nl voor meer informatie. ■

Scan hier en bekijk onze diensten!



Kijk op www.tbafbouw.nl/diensten voor onze diensten.



Scheurvorming in metselwerk en natuurstenen muurplaten



plafond & wand

In 2015 had een bouwbedrijf een woning gebouwd. De gevels waren uitgevoerd in schoon metselwerk. Op het schuin oplopende metselwerk had een natuursteenbedrijf muurplaten aangebracht. De muurplaten waren gemaakt van Chinees hardsteen. In 2021 constateerden de bewoners scheurvorming in het metselwerk en onder de muurplaten. De scheuren werden steeds erger. Het natuursteenbedrijf wilde weten wat de oorzaak was van de scheuren en schakelde het Technisch Bureau Afbouw in voor een schadediagnose en een hersteladvies.

Lengteverandering van natuursteen

“Tijdens mijn inspectie zag ik scheuren in het metselwerk”, vertelt Hermen de Hek, onze deskundige op het gebied van plafonds en wanden. “Sommi-ge muurplaten waren kromgetrokken. De ruimte (dilataties) tussen de muurplaten was zeer beperkt: slechts 1-3mm. De scheuren in het metselwerk en onder de natuursteen lieten een duidelijk beeld zien van een aanzienlijke lengteverandering van de natuursteen. Met andere woorden: door het uitzetten van de natuursteen werd kracht uitgeoefend op het metselwerk aan de beide uiteinden van de muurafdekking. Bovenaan werd de muurafdekking tegengehouden door het staande metselwerk. Onderaan was het metselwerk minder massief en kon de muurafdekking de kracht kwijt door het metselwerk kapot te drukken. De lengteverandering werd veroorzaakt door thermische belasting.”

Thermische belasting

“Thermische belasting, onder invloed van temperatuurveranderingen, kan aanzienlijke gevolgen

hebben voor de stabiliteit en duurzaamheid van de natuursteen en het metselwerk.”

1. Uitzetting en krimp

“Natuursteen is gevoelig voor uitzettingen krimp als gevolg van temperatuurveranderingen. Wanneer natuursteen wordt blootgesteld aan hoge temperaturen, zet natuursteen uit. Naarmate de temperatuur daalt, krimpt de natuursteen weer. Deze cyclische bewegingen kunnen leiden tot spanningen in het metselwerk, wat op zijn beurt kan resulteren in het loslaten van de natuursteen.”

2. Onvoldoende dilatatievoegen

“Een van de belangrijkste redenen voor het loslaten van natuursteen is het ontbreken of de onvoldoende dimensionering van dilatatievoegen. Dilatatievoegen zijn ontworpen om de uitzetting en krimp van materialen op te vangen en de opgebouwde spanningen te verminderen. Als er te weinig dilatatievoegen aanwezig zijn of als deze te smal zijn, kan de druk opstapelen en daardoor toenemen, waardoor de natuursteen los kan komen,



of in dit geval het metselwerk kapot drukken.”

3. Slechte hechting

“Een andere factor die kan bijdragen aan het loslaten van natuursteen is een slechte hechting tussen de steen en het metselmortel. Een onjuiste keuze van mortel of onvoldoende voorbereiding van het oppervlak van de natuursteen kan resulteren in een zwakke hechting. Bij thermische belastingen kunnen de spanningen die ontstaan door uitzetting en krimp de zwakke hechting verder vergeren, waardoor de natuursteen kan loslaten.”

4. Gebrek aan flexibiliteit

“Metselwerk is over het algemeen een star systeem dat gevoelig is voor spanningen veroorzaakt door thermische belastingen. Natuursteen kan minder flexibel zijn dan andere materialen die worden gebruikt in metselwerkconstructies. Als het metselwerk niet voldoende flexibel is ontworpen om de bewegingen van de natuursteen op te vangen, kan dit leiden tot scheuren en het loslaten van de steen.”

Preventieve maatregelen

“Om het loslaten van natuursteen als gevolg van thermische belasting te voorkomen, zijn er enkele belangrijke preventieve maatregelen die genomen kunnen worden:

- Zorg voor voldoende dilatatievoegen en dimensioneer ze correct.
- Selecteer een geschikte flexibele hechtmortel/lijm en zorg voor een goede voorbereiding van het steenoppervlak voor een optimale hechting.
- Ontwerp het metselwerk met voldoende flexibiliteit om de bewegingen van de natuursteen op te vangen.
- Voer regelmatig inspecties uit om eventuele tekenen van loslatende natuursteen op tijd te identificeren en corrigerende maatregelen te nemen.”

Oorzaak schade

“Het loslaten van natuursteen van het metselwerk onder invloed van thermische belasting wordt in de basis veroorzaakt door factoren zoals uitzetting en krimp, onvoldoende dilatatievoegen en gebrek aan flexibiliteit. In deze situatie concludeerde ik dat de combinatie van het aanbrengen van de muur-



platen in de normale metselspecie en te kleine openingen (dilataties) tussen de muurplaten had gezorgd tot het kapot drukken van het metselwerk en het losscheuren van de muurplaten.

Hersteladvies

“Om de schade te herstellen, waren er enkele belangrijke stappen die genomen konden worden:

- Verwijder de muurplaten, herstel het losse/ gescheurde, maak de oude muurplaten schoon en vervang de kromme muurplaten.
- Selecteer een geschikte (flexibele) mortel of lijm en zorg voor een goede voorbereiding van het steenoppervlak voor een optimale hechting. Een deugdelijk product- en verwerkingsadvies van een leverancier is dringend aan te bevelen.
- Zorg voor voldoende dilatatievoegen tussen de muurplaten: minimaal 6-8mm.
- Laat de openingen tussen de muurplaten professioneel afkitten met een elastisch blijvende kit.”

Wil je meer weten over onze technische adviezen?

Kijk dan op www.tbafbouw.nl/diensten voor meer informatie. ■

i Kijk op www.tbafbouw.nl/diensten voor onze diensten.

Scan hier en bekijk onze diensten!



**Scheuren en onthechting
in monolithisch afgewerkte
betonvloer**

In opdracht van een bouwbedrijf had een vloerenbedrijf een ca. 60mm monolithisch afgewerkte betonvloer aangebracht in de nieuwbouw (uitbreiding) van een hogeschool. De ondergrond van de vloer bestond uit een staalconstructie met daarop vloerplaten (prefab betonnen kanaalplaten) en een ca. 70mm dikke betonnen gewapende druklaag. Na verloop van tijd was de monolithisch afgewerkte betonvloer scheurvorming gaan vertonen en was op sommige plekken onthecht van de ondergelegen draagvloer. Het vloerenbedrijf wilde de oorzaak weten van de schade en schakelde Technisch Bureau Afbouw in.

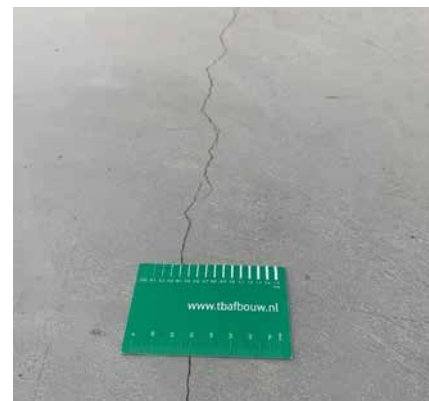
Scheurvorming en onthechting

“De monolithisch afgewerkte betonvloer lag op de eerste en tweede etage van de nieuwbouw en vertoonde een aanzienlijk aantal, min of meer rechtlijnige, scheuren”, vertelt René Rieborn, onze vloerenexpert. “De scheuren ontsprongen vanuit de pilaren van de staalconstructie van de kas en hadden een beperkte scheurwijdte van maximaal 0,5mm. Op een paar plekken zag ik dat de scheurwijdte door het afboeren van de scheurranden wat toenam. Verder hoorde ik holle klanken, doordat ik het vloeroppervlak beklopte met een hamer. Dit betekende dat de 60mm dikke monolithische betonvloer voor een aanzienlijk deel was onthecht van de ondergelegen betonnen druklaag.”

Zetting/doorbuiging van de vloerelementen

“Een mogelijke verklaring voor de rechtlijnige scheuren was de zetting/doorbuiging van de betonnen prefab vloerelementen. Deze prefab betonnen vloerelementen worden op de bouw geleverd met een bepaalde ‘toog’. Dit betreft een lichte verhoging in het midden van de beton-

nen vloerelement die ter compensatie is van het doorbuigen van de constructie bij plaatsing op de bouwlocatie. Deze doorbuiging treedt op als het vloerelement wordt geplaatst en daardoor belast wordt met het gewicht (het element zelf, de betonvloer, wanden en bouwmaterialen). Hierdoor treedt het zogenaamde ‘kruip’ (zetting) op wat op de naden van deze vloerelementen en bij de oplegging tot scheurvorming kan hebben geleid in de aangebrachte betonnen vloerafwerking. Doordat de toog in de kanaalplaten iets afneemt, ontstaat er niet alleen een spanning in de dekvloer op de naden van deze platen. Ook in het midden van deze kanaalplaten kan een spanning ontstaan in de betonvloer door het afnemen van de toog met scheurvorming dwars op de plaatnaden tot gevolg. Zoals hierboven beschreven ontstaat er in een betonnen systeemvloer die belast wordt spanning en vervorming (kruip/zetting). Deze nemen toe naarmate de belasting toeneemt maar zal bij gelijkblijvende belasting geleidelijk afnemen. Dit wordt relaxatie genoemd.”



Bewegende stalenconstructie

“Een andere mogelijkheid was dat de stalenconstructie door windbelasting en/of wisseling in temperatuur een zekere ‘beweging’ had. Deze beweging kon de betonvloer niet aan met scheurvorming als gevolg (ontladen van de spanning). Mocht dit de oorzaak zijn dan was er sprake van een niet volledig vormvaste (stalen)constructie. De constructeur kon hier meer duidelijkheid over geven.”

Schuifspanning

“De onthechting was opgetreden, doordat de schuifspanning op het hechtvlak hoger was dan de hechtsterkte van de aangebrachte betonvloer. Het verkrijgen van een goede hechting tijdens het aanbrengen van de betonvloer werd bemoeilijkt door de aanwezige stalen wapening en aanwezige leidingen. De aanwezige onthechting zou over het algemeen de gebruikswaarde van de betonvloer

niet verminderen en zou wanneer de betonvloer op de draagconstructie rust zelden tot problemen leiden. Zou er tussen de draagvloer en aangebrachte monolithisch afgewerkte betonvloer een (gebruikelijke) folie zijn aangebracht dan was deze in z’n geheel niet hechtend geweest.”

Hersteladvies scheuren

“Om de schade te herstellen, waren er enkele belangrijke stappen die genomen konden worden:

- Scheuren aan één zijde schuin aanzagen onder een hoek van 45° , 15mm breed en diep teneinde een gietgeultje te realiseren.
- De scheurlijn van stof ontdoen door deze goed uit te zuigen.
- De scheurlijn drukloos met epoxy afgieten. De epoxy kiezen in een zodanig lage viscositeit dat deze in de scheur wegzakt.
- Na de potlife (normaliter ca. 30 min.) de behan-

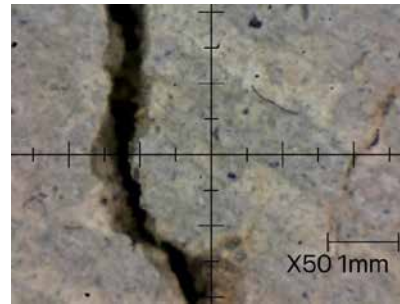
deling herhalen en dit zo vaak doen tot er geen sprake meer is van wegzakkend materiaal.

- Mocht de epoxy hars blijven weglopen in de scheur dan kan deze wat worden ingedikt.
- Het gietgeultje tot bovenzijde vloerveld uitvullen, zodat er weer een vlakke ondervloer is gecreëerd.

Sterk scheurherstel

“Wanneer de scheuren volgens bovenstaand advies worden hersteld wordt er een scheurherstel gemaakt dat sterker is dan het omringende vloerveld. Als er geen beweging meer aanwezig is in de onderliggende betonnen (kanaalplaten) vloerelementen en stalen constructie, is de kans dat de scheur terugkomt nihil. Om bovenstaand scheurherstel aan het zicht te ontnemen moet er een vloerafwerking op de monolithisch afgewerkte betonvloer worden aangebracht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een epoxy vloercoating of een epoxy/polyurethaan gietvloer.”

Wil je meer weten over onze technische adviezen? Kijk dan op www.tbafbouw.nl/diensten voor meer informatie. ■



Scan hier en bekijk onze diensten!



i Kijk op www.tbafbouw.nl/diensten voor onze diensten.

natuursteen

**Travertin platen zonder
wapeningsnetten**

Een natuursteenbedrijf had platen travertin afgenomen. Bij het plaatsen van de platen ontdekte het bedrijf dat op de achterzijde van de platen zwart roze schimmel zat. Het bedrijf nam telefonisch contact op met de leverancier. Laatstgenoemde vertelde dat de platen voor langere tijd afgedekt waren opgeslagen. Echter kon de leverancier niet uitsluiten dat de platen vochtig waren geworden. Vervolgens had het natuursteenbedrijf de platen geretourneerd naar de leverancier, die de platen had gereinigd en weer had opgestuurd naar het natuursteenbedrijf.

Geen wapeningsnetten

Bij de levering zag het bedrijf dat niet alleen de schimmel weg was maar ook dat de wapeningsnetten op de achterzijde van de platen ontbrak. Dat zou een probleem kunnen worden bij het plaatsen van de platen. Hoog tijd voor het natuursteenbedrijf om het Technisch Bureau Afbouw in te schakelen voor een beoordeling van platen.

Onverzaagd

“De geleverde 64 platen travertin waren ongeveer 300x145x2cm”, vertelt Onno de Vries, onze natuursteenexpert. “De platen zouden vrijwel onverzaagd (huidige maat) op een vloer aangebracht worden. Ik zag dat de platen de gebruikelijke aftekening van afzettinglagen hadden met daarbij in de lagen aanzienlijke holtes. De achterzijde van de platen hadden nauwelijks nog resten van het aangebrachte wapeningsweefsel. Wel was er nog een deel van de lijmlaag aanwezig.”

Functie wapeningsweefsel

“Het toepassen van een wapeningsweefsel aan



de achterzijde van een travertinplaat is gebruikelijk en heeft ook een duidelijke functie. Travertin bestaat uit lagen, waardoor er zwakkere lijnen/zones in de steen aanwezig zijn. Een wapeningsnet op de achterzijde van de platen moet optredende spanningen beperken en verdelen om breuken te voorkomen. Het net draagt op deze wijze bij aan de structurele stabiliteit van de plaat tijdens en na het plaatsen.“



In open boek

“De opdrachtgever wilde de platen nagenoeg als geheel laten plaatsen in open boek. Dit betekende dat twee of meerdere platen gespiegeld aan elkaar worden geplaatst. Het was de bedoeling dat de lijnen in de stenen perfect doorliepen.



Echter als één plaat zou breken, zouden er feitelijk twee platen verloren gaan. En als dat te vaak zou gebeuren, dan moesten er nieuwe platen uit een ander blok komen. Dit zou als gevolg hebben dat er kleurverschil kon optreden met de oorspronkelijke platen.“

Advies

“De platen hadden zelf geen kwalitatief gebrek. Ze waren in orde. Maar zonder wapeningsweefsel. Als het natuursteenbedrijf deze platen zou plaatsen, was het risico op breuken te groot. Dat moet je niet willen. Daarom raadde ik het aan om opnieuw wapeningsnetten aan te brengen op te platen. Zekerheid gaat boven alles.”



Wil je meer weten over onze technische adviezen? Kijk dan op www.tbafbouw.nl/diensten voor meer informatie. ■



Kijk op www.tbafbouw.nl/diensten
voor onze diensten.



Scan hier en bekijk
onze diensten!



Technisch advies nodig? Wij staan voor u klaar!

Onze technisch adviseur geven **deskundig en onafhankelijk technisch advies** over stukadoeren, plafond- en wandmontage (incl. metalstud), vloerleggen, terrazzo, natuursteen en andere afbouwwerkzaamheden. Als u wilt geven zij ook advies voor oplossingen en herstel.

Naast het geven van technisch advies, stellen we **richtlijnen, kennispapers en brochures** op die u helpen bij het uitoefenen van uw vak. Verder geven we **cursussen en incompany trainingen** op maat. Informeer naar de mogelijkheden!

Wilt u ook op de hoogte blijven van nieuws uit uw sector? Houd dan onze nieuwspagina www.tbafbouw.nl/nieuws in de gaten of volg ons op **Facebook, Twitter, LinkedIn en Instagram!**

Vragen?

Wij helpen u graag verder. Bel **070 33 66 500** of mail naar info@tbafbouw.nl. U kunt ons van maandag t/m vrijdag bereiken van 08:30 tot 17:00 uur.



Technisch Bureau Afbouw
Mauritskade 27, 2514 HD Den Haag
www.tbafbouw.nl