

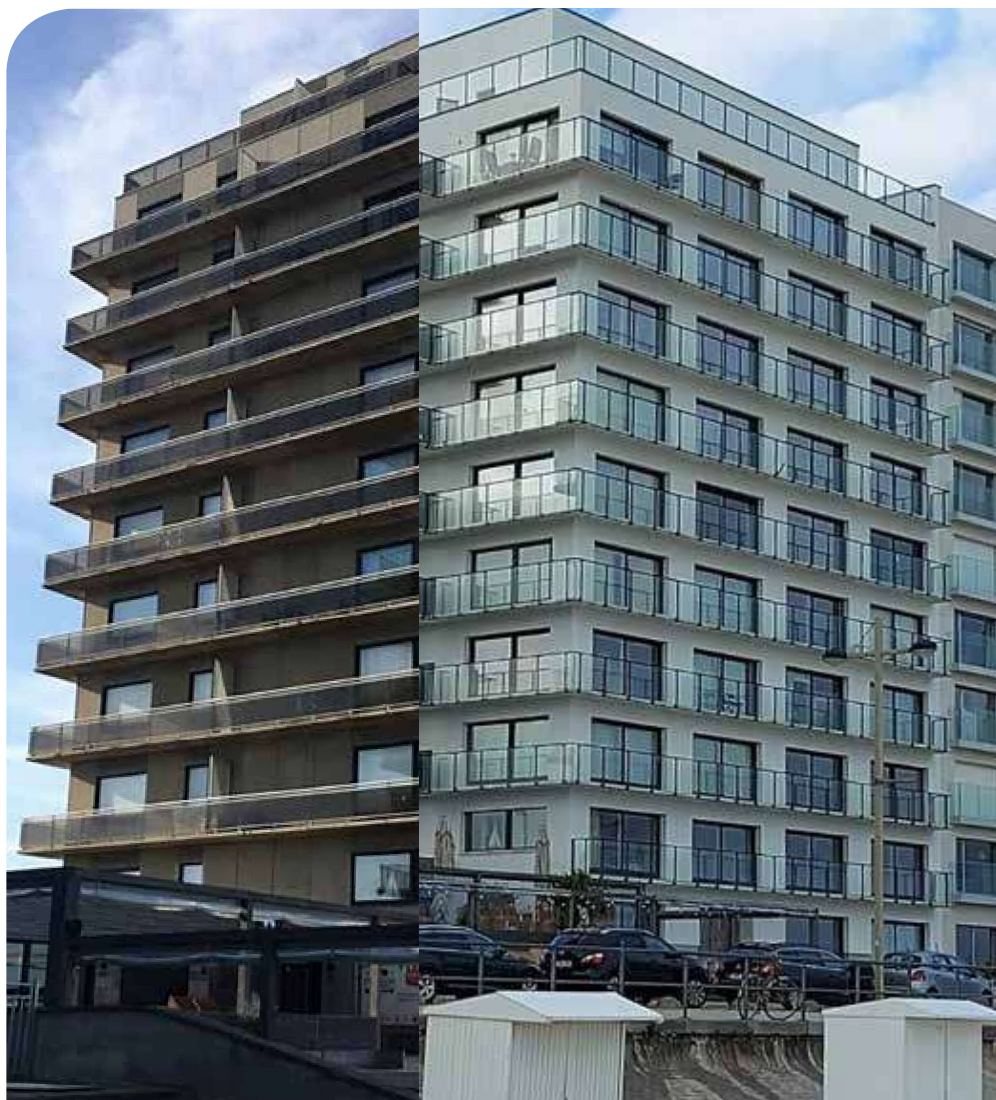
Duurzame facelift voor Residentie Sydney in Middelkerke

België telt niet alleen tientallen 'brokkelbruggen', ook bij vele andere gebouwen verkeert de betonstructuur in slechte staat. Omdat slopen niet alleen een heel dure optie is, maar ook vanuit duurzaamheidsoogpunt vaak niet wenselijk is, wil Vlaanderen de kennis van architecten en aannemers rond duurzaam en kwalitatief betonherstel vergroten.

De Vlaamse Confederatie Bouw (VCB) en het Vlaamse Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO) zijn de stuwende krachten achter een project om de kennis van aannemers en architecten rond duurzaam betonherstel te vergroten. De voorbije jaren werden een reeks technieken en producten ontwikkeld die ervoor kunnen zorgen dat beton voortaan duurzaam en langdurig hersteld kan worden, waardoor de levensduur makkelijk met verschillende decennia kan verlengd worden. Maar die hersteltechnieken vergen een alsmaar grotere technische kennis van de voorschrijver en de uitvoerder!

In de praktijk zien we nog te vaak dat die kennis ontbreekt, waardoor betonherstel vaak resulteert in een suboptimaal resultaat, snel falende herstellingen, onvoorziene omstandigheden tijdens de uitvoering, geschillen en financiële fiasco's, die de reeds beperkte winstmarges sterk onder druk zetten. Het is dus belangrijk dat aannemers en voorschrijvers hun kennis van moderne betonherstelmethodes bijspijkeren

Midden juni wilde de VCB een werkbezoek organiseren om geïnteresseerde aannemers kennis te laten maken met de nieuwste technieken voor betonher-





“Verbetering voor verschillende decennia”

Voor de analyse van de aantasting schakelde de architect ingenieur Filip Vanhaeren van advies- en expertisebureau Chemie in Bouw (CiBO bvba) in. “Ik begin mijn diagnose steeds met een oriënterend plaatsbezoek,” legt Filip Vanhaeren uit. “Die eerste inschatting gebeurt louter visueel. Zo krijg ik een idee van het schadebeeld en kan ik bepalen hoe we verder gaan testen. Vervolgens gaan we over tot de survey. Die bestaat uit enkele niet-destructieve testen, van onder andere betondekking van de wapening en eventueel corrosiegerelateerde metingen. Pas daarna volgen de staalnames door kernboringen. De stalen bezorgen we vervolgens aan een gespecialiseerd labo, samen met een weloverwogen testplan. De kritische analyse van de in-situ metingen in combinatie met de resultaten van labotesten leidt tot een technisch onderbouwde diagnose die uiteindelijk aan de basis ligt van het lastenboek van de architect, zodat hij heel gericht de problematiek kan aanpakken en men een duurzaam herstel van het beton verkrijgt. Vaak denken mensen dat we in de bouw redeneren in termijnen van tien jaar, maar wanneer je een betonherstelling uitvoert, dan wil je dat het beton nog verschillende decennia in goede staat blijft.

Hier in residentie Sydney hebben we op drie verschillende plaatsen aantastingen van het beton aangetroffen: in de vloerplaten, de gevelbeplating en in de lintelen van de ramen. Het interessante is dat het om drie verschillende types beton ging en er drie keer een verschillend schademechanisme achter schuilging. In de vloerplaten was het puur een zwaar chlorideprobleem. Een carbonatatieprobleem lag aan de basis van de aantasting van de gevelplaten, terwijl de problemen rond de lintelen het gevolg waren van jarenlange waterinfiltratie. Daardoor was er rondom de lintelen zowel aantasting door carbonatatie, door chloride als door een alkali-silicareactie (ASR).

Deze complexe aantasting en naverende schade betekende dus dat we

stel, maar door de coronamaatregelen kon dit bezoek niet doorgaan. Wij namen toch een kijkje ter plaatse en voelden de architect, de technisch deskundige en de aannemer aan de tand. Uiteraard mét mondkmasker en steeds op anderhalve meter afstand.

Agressief zeemilieu

Architect Christian Delaey van Architectenbureau ABCD leidde de restauratie van het gebouw, residentie Sydney op de zeedijk in Middelkerke, in goede banen.

“Dit gebouw is een typisch bouwwerk uit de jaren ’70. Het is een constructie met drie gevels in silex, waarvan één gevel uitkijkt over de zee en een andere over het binnenland. Dergelijke gebouwen tref je hier heel veel aan op de dijk. Het gebouw is tien verdiepingen hoog en telt en zestig appartementen,” aldus architect Delaey, die al heel wat betonherstellingen begeleidde.

“Ongeveer 15 jaar geleden was er al een lichte herstelling aan de gevel en de balkons uitgevoerd, maar toen er de voorbije jaren opnieuw roestplekken tevoorschijn kwamen, werd duidelijk dat een tweede, grondigere hersteloperatie zich opdroeg. Toen ik

gecontacteerd werd door de eigenaarsvereniging heb ik een onafhankelijk technisch expert onder de arm genomen om de ernst van de aantasting beter te kunnen inschatten. Eigenaars zijn niet altijd happig op zo’n diagnose, omdat dergelijke betononderzoeken meestal destructief van aard zijn. We laten namelijk in alle gevels stalen uit het beton nemen. Hier hebben we voor iedere gevel een staal laten nemen uit de balkons, het ontwikkelvlak en de lintelen.

Voor mij als architect biedt die diagnose een grote meerwaarde omdat ik dan precies weet wat er misloopt en kan inschatten hoe groot de schade is en hoeveel aangetast beton we moeten verwijderen. Je kan immers pas beginnen werken op een ondergrond die nog in goede staat is. Een bijkomend voordeel is dat een dergelijk diagnosereport vaak helpt om de eigenaars over de streep te trekken. Vaak is het zo dat ze aanvankelijk alles zo goedkoop mogelijk willen houden, maar met een degelijke diagnose kan je ze makkelijker overtuigen dat wat oppervlakkig oplapwerk niet zal volstaan en dat het op langere termijn veel interessanter is om te kiezen voor een grondige, duurzame herstelling.”



geen andere keuze hadden dan hier zeer ingrijpende werken uit te voeren. We waren genoodzaakt om alle vloerplaten van de balkons te verwijderen. De gevelbeplating hebben we klassiek hersteld en de gevelbalken hebben we bijna volledig uitgebroken en opnieuw aangegoten.

Via verschillende technieken van coatings en ETICS hebben we het beton van balkonvloeren en gevels dan afgeschermd van de agressieve kustomgeving voor maximale duurzaamheid.”

Technische kennis is onontbeerlijk

De uitvoering van de werken gebeurde door Renovatiebedrijf Maarten Dutry. Zaakvoerder Maarten Dutry, die ook bestuurslid is in het nationale bestuur van NavAP, legt zich al enkele jaren toe op duurzaam betonherstel (zie verder).

Maarten Dutry: “Er is steeds meer vraag naar duurzaam betonherstel. Niet enkel aan de kust, maar ook in het binnenland. Omdat de produc-

ten en technieken steeds evolueren, hebben wij ons hierin gespecialiseerd. Wanneer je dit soort werken goed wil doen, dan zijn de nodige kennis en expertise immers onontbeerlijk. Omwille van de complexiteit sta ik tijdens de werken ook continu in contact met de onafhankelijke technische adviseur en de architect. Wanneer er onvoorziene omstandigheden opduiken, neem ik contact op met hen voor advies en indien nodig komen zij zich ter plaatse van de situatie vergewissen.

We zijn voor dit project aan de slag gegaan in september 2019. We hebben zelf de drie gevels van dit gebouw in de steigers gezet, goed voor 2.000 m² steigers. Uiteindelijk werd er 18.000 dm³ betonherstel uitgevoerd.

Eerst hebben we zelf alle balkons verwijderd, wat neerkwam op ongeveer 520 lopende meter balkons. Vervolgens hebben we gevel per gevel opnieuw bekist, een nieuwe wapening aangebracht en de vloerplaten opnieuw aangegoten. Vervolgens hebben we de lintelen hersteld en bij de meeste appartementen hebben we ook het schrijnwerk vervangen, omdat dat een van de oorzaken was van de waterinsijpeling in het gebouw. Tot slot hebben we een 13 cm dikke laag EPS-isolatie tegen de gevels aangebracht.

Net toen we met de afwerking van het gebouw wilden beginnen, brak de Covid-19 crisis uit. Dat zorgde voor enige vertraging, maar doordat al onze werken in bewoonde gebouwen plots moesten stopzetten, konden we extra mensen aan het werk zetten op de werf van residentie Sydney. Daardoor hadden we midden juni het grootste deel van onze achterstand alweer goed gemaakt.

De nieuwe balkonhemels en fronten hebben we beschermd met een speciale coating (Sikagard Monolastex, een ééncomponent watergedragen hoog polymeer acrylaat coating). De loopvlakken van de balkons werden vervolgens afgewerkt met Sikafloor MB-58 Solid Fine. De kleur en textuur van de afwerkingslaag hier werd speciaal voor dit project ontwikkeld en laat het



balkonoppervlak naadloos overgaan in het strand. Het systeem bestaat uit twee waterdichtingslagen (Sika 405), gewapend met een vezeldoek en afgewerkt met een egalisatielaag waar een speciale quarts ingestrooid wordt. De afdichtingen moeten de levensduur van het beton aanzienlijk verlengen.

We gebruiken steeds producten die voldoen aan de Europese normen, in dit geval de Europese normenreeks voor betonherstellingsproducten (NBN EN 1504), en bij voorkeur BENOR-gecertificeerd zijn. Die producten zijn uitgebreid getest en hebben hun deugdelijkheid reeds bewezen, waardoor we er gerust in kunnen zijn dat ze het gebouw ook langdurig

zullen beschermen. We gebruiken bij voorkeur ook steeds producten van dezelfde fabrikant, zodat we weten dat ze compatibel zijn met elkaar. Bovendien kunnen we met eventuele vragen dan ook steeds aankloppen bij de technische experts van de fabrikant.

Het gebouw zal normaal gezien nog voor de zomervakantie opgeleverd worden en zal dankzij deze ingrijpende betonherstelling weer voor enkele decennia goed zijn. Het is wel van groot belang dat de eigenaars van het gebouw niet vergeten dat een duurzame renovatie hand in hand gaat met een systematische controle waarbij snel kan ingegrepen worden indien er zich zouden problemen zouden voor-

doen (elastisch voegwerk dat versterft en zo waterinfiltratie mogelijk maakt, verouderd en beschadigd schrijnwerk, schendingen die de bescherm lagen kunnen aantasten,...).”

Het werkbezoek kadert in het project Duurzaam Betonherstel, gesteund door VLAIO en met WTCB, FEREB en NAV als partners.

Het project Duurzaam Betonherstel is een initiatief van de VCB, NAV, het WTCB en FEREB. Het krijgt de steun van Vlaio. Wilt u meer weten over dit project? Stuur een e-mail naar tim.vanhelden@vcb.be.

www.duurzaam-betonherstel.be