



MONIER

Bouwbedrijf Van der Loop BV
T.a.v. de heer G. van der Loop
Molenstraat 26
5373 AN HERPEN

Datum : 13 juli 2010
Ref. : 10-0314/JvL/bt

Direct telefoonnummer : 0348-47 65 00
e-mail : infoNL@monier.com

Betreft: Inschatting functionele bruikbaarheid van pannen voor opdrachtgever
Bouwbedrijf van der Loop met betrekking tot renovatie 63 woningen
'Reuver' te Oss.

Ons projectnummer: 3014700

Geachte heer Van der Loop,

In aansluiting op het bezoek van u en onze heer Roelfsema aan bovengenoemd werk, bevestigen wij u hierbij het onderzoek naar de kwaliteit van de dakpannen op bovengenoemd werk:

Op 13 april jl. zijn er een 4-tal betonpannen door aan ons laboratorium te Woerden aangeleverd met het verzoek om een inschatting te geven m.b.t. de nog te verwachte functionele bruikbaarheid van deze pannen.

Deze pannen zijn door de Aannemer Van der Loop uit diverse dakvlakken van bovengenoemd project gehaald en zijn als representatief monster aangeleverd aan ons laboratorium.

Om een goede inschatting te maken van de functionele bruikbaarheid van de pannen is het volgende gedaan:

1. Visuele inspectie, zoals aangeleverd.
2. Visuele inspectie nadat pannen gezuiverd zijn van aanslag, korstmossen etc.
3. Bepaling van de waterdichtheid middels een zgn. regendak.

De resultaten van de werkzaamheden waren als volgt:

Betonpan model Sneldek met een rood glad oppervlak zonder een transparante coatinglaag als afwerking.

Productiedata: ca 1975. Fabrikant: RBB Montfoort te Montfoort.

De pannen waren gecodeerd als volgt:

Pan 1: voorzijde Zonnebloemstraat; Pan 2: achterzijde W. van Eschstraat; Pan 3: voorzijde W. van Eschstraat en Pan 4: achterzijde Zonnebloemstraat.

Monier B.V. Postbus 29, 3417 ZG Montfoort, Heeswijk 155, Montfoort
T 0348-47 65 00 F 0348-47 53 28 F verkoop 0348-47 24 10 E infoNL@monier.com I www.monier.nl

The Royal Bank of Scotland nr. 47.45.36.556 IBAN NL10RBOS0474536556 BTW nr. NL0053.29.231.B01 K.v.K. Utrecht nr. 30061885

Op al onze offertes, overeenkomsten en leveringen zijn enkel onze Algemene Verkoop- en Leveringsvoorwaarden van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponeerd bij de KvK te Utrecht.

1. Visuele inspectie, zoals aangeleverd.

De pannen waren zeer vervuild met mos en algen en in de sluitingen is een grote hoeveelheid aangekoekte en verharde vervuiling aangetroffen (zie foto's 1 t/m 2).

2. Visuele inspectie nadat pannen gezuiverd zijn van aanslag, korstmossen etc.

Na cleaning van de pannen werd het volgende zichtbaar:

Alle pannen zijn behoorlijk versleten in het zichtoppervlak, labyrinthen en neuzen t.g.v. weersomstandigheden.

Oppervlaktes vertonen na cleaning een zeer ruw oppervlak met het zgn. peper en zout effect (zie foto's 3 t/m 19).

Aantastingen t.g.v. de weersomstandigheden zijn afkomstig van vriesdooi belasting en windbelastingen.

Bij vriesdooi belasting is niet van belang is de minimale en maximale temperatuur, maar de variatie in de range tussen +2°C en -2°C.

Dit en de combinatie met een hoge relatieve vochtigheid veroorzaakt mede de opgemerkte schade. Aansluitend hierop dient vermeld te worden, dat haarscheuren die zeer waarschijnlijk in de pannen zullen voorkomen, na mogelijk een aantal winters door deze vorstdooi krachten de oorzaak van breuk van pannen in het dakvlak zullen zijn.

Europees onderzoek op weliswaar keramische pannen heeft uitgewezen dat de Benelux met Zwitserland tot de strengste klimaatcondities voor vorstschade gerekend kan worden.

Deze condities zijn o.a. luchtvochtigheid, zonnestraling, neerslag en de temperatuursevoluties per 5 minuten.

Aantastingen t.g.v. windbelasting uit zich in schuurplekken, daar waar pannen met elkaar in contact zijn of zijn gekomen, zoals b.v. ter plaatse van de sluitingen en labyrinthen.

3. Bepaling van de waterdichtheid middels een zgn. regendak.

Alle pannen zijn op waterdichtheid getest middels het regendak. (opstelling zie foto 20).

Alle pannen vertoonden waterdoorlating na 60 minuten, met afvallende druppelvorming aan onderzijde van de pannen is waargenomen bij pan 2 en 3.

De vochtige gedeelten (zie foto 21) van de achterzijde van de pannen geven de waterdoorlatende oppervlaktes weer.

Waterdichtheid van een dakvlak wordt niet alleen bepaald door iedere afzonderlijke pan doch zeer zeker ook door de pansluitingen bij windomstandigheden.

Bij pannen, waarbij de sluitingen door weersomstandigheden zijn aangetast, wordt de waterkering na jaren grotendeels overgenomen door het opgehoopte stof en zand in de boven- en zijsluitingen van de pan, waardoor lekkage in "dakverband" grotendeels voorkomen wordt.

CONCLUSIE:

Op basis van het huidige visuele uiterlijk van de aangeleverde pannen en de gedane test, dienen pannendaken, welke bestaan uit gelijkwaardige pannen zoals aangeleverd, qua functionaliteit als MATIG tot SLECHT beoordeeld te worden. De kans op spontane breuk in het dakvlak ten gevolge van weersomstandigheden is zeer zeker aanwezig.

Een spoedig vervangen van de dakpannen is dan ook sterk aan te raden.



MONIER

Wanneer de pannen verwijderd en weer herplaatst worden op het dak, zal de functionaliteit in grote toenemende mate verder afnemen.

Dit i.v.m. beschadigingen, vervuiling van de pannen zelf, bestaande breuk in het huidige dakvlak, handling breuk etc. Daardoor is lekkage in "dakverband" niet uit te sluiten.

Ook de, door de dan hoogstwaarschijnlijke nieuw toegepaste dakisolatie, veranderde klimaatomstandigheden op het dak tussen pannen en dakbeschoot, zullen deze pannen in versnelde mate verder doen verouderen.

Wanneer de pannen tevens mechanisch gecleaned worden zal dit mogelijk een onesthetisch beeld van het dakvlak kunnen geven, daar de oppervlakte slijtage mogelijk niet overal in gelijke mate heeft plaatsgevonden.

Ook moet dan in aanmerking genomen worden, dat de zichtvlakken van de pannen een zeer ruwe en open structuur hebben, zodat alg- en mosvorming binnen zeer snelle tijd zal plaatsvinden.

Tevens zal het oppervlak van de dakpannen door het reinigen verder worden aangetast, zodat de kwaliteit van de dakpannen nog verder zal afnemen

Zeker is, dat, bij hergebruik, de toepasbaarheid m.b.t. maatvoering, afwerking, kleur etc. van het hedendaagse productengamma, welke gebruikt dient te worden ter vervanging van de dan opgetreden breuk, op of met het oude product problematisch wordt, daar deze oude modellen met hun afwerkingen en afmetingen niet meer in productie zijn.

Pogingen om tot een compromis qua aanpassing te komen zal dan zeker leiden tot een INFERIEUR dakstelsel. Ook het esthetisch uiterlijk van deze dakvlakken zal dan ter discussie komen te staan.

Vertrouwende u hiernmee voldoende te hebben geïnformeerd, verblijven wij.

Hoogachtend,
Monier B.V.

J.C. van Leeuwen
Hoofd Dakservice

Behandeld door: H. Roelfsema

Bijlage: Foto's dakpannen voor & na reiniging
Foto's regentest

Foto's voor en na reiniging (1 t/m 19)







MONIER



BA. v.d. Loop
63 WNW
Heeren
04-2010

1



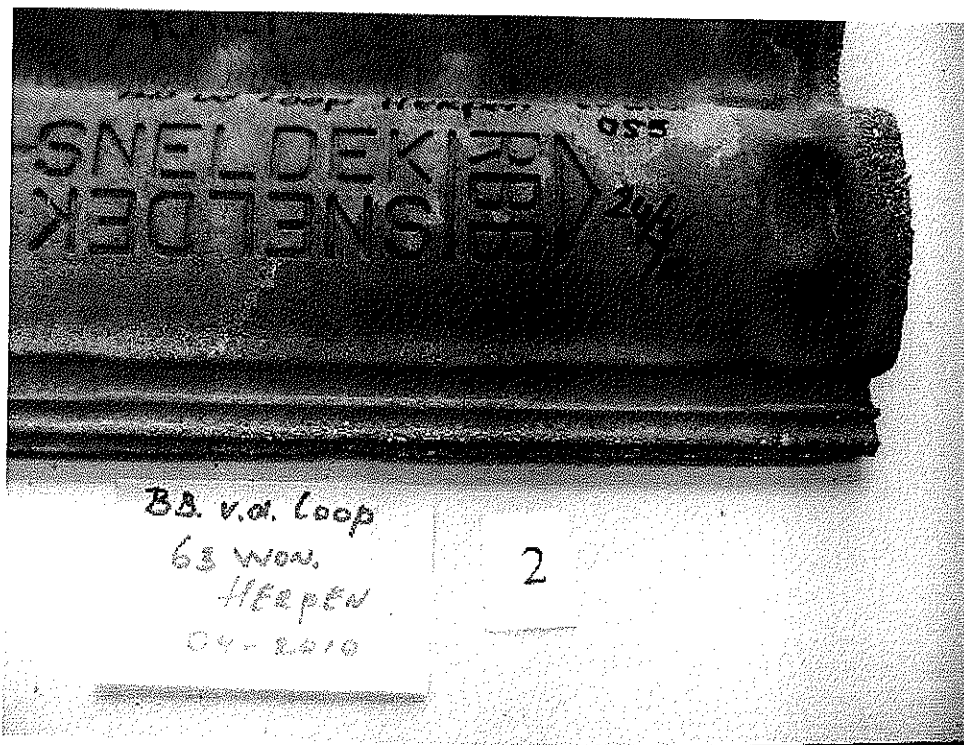
BA. v.d. Loop
63 WNW
Heeren
04-2010

1



MONIER





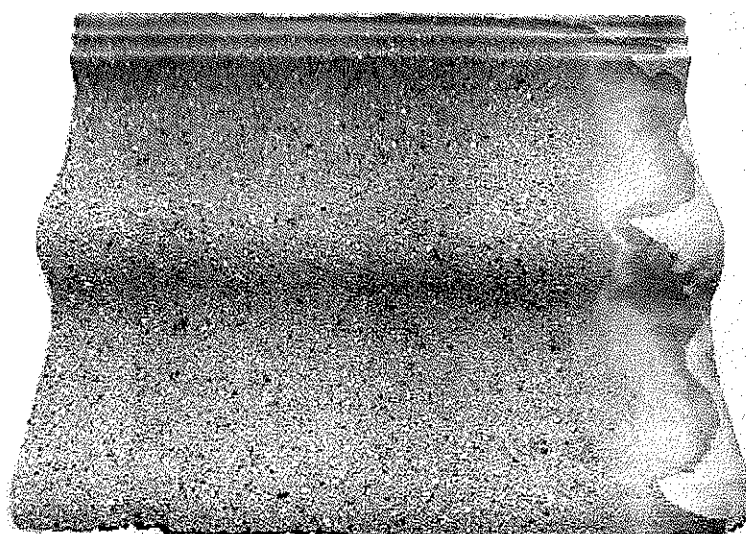


MONIER



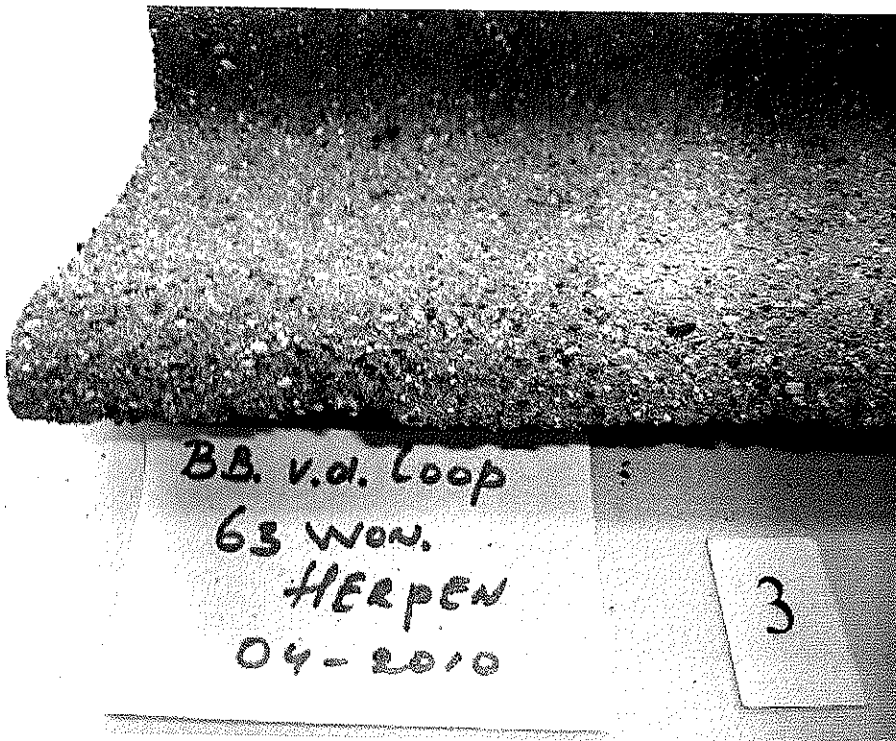
BB. v.d. Loop
63 WOV.
HERPEN
04-2010

2



BB. v.d. Loop
63 WOV.
HERPEN
04-2010

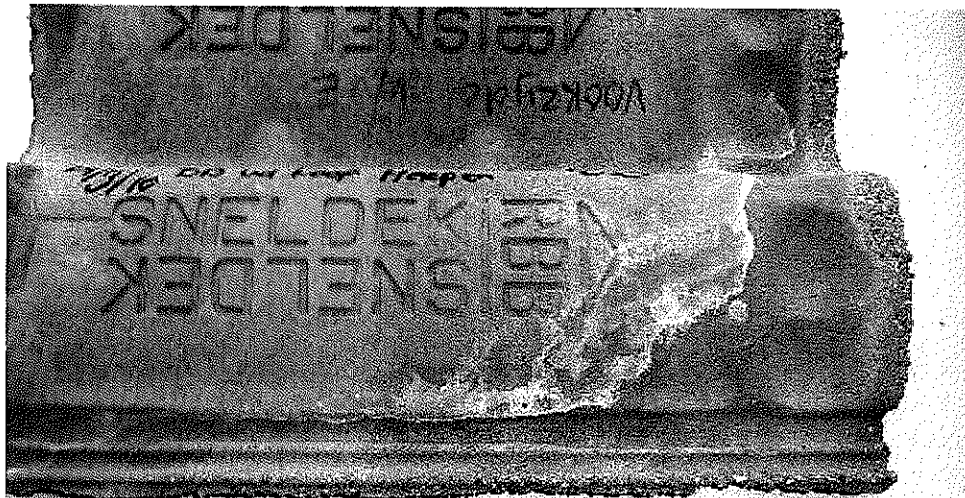
3





BB. v.d. Loop
63 won.
Heepen
04-2010

3

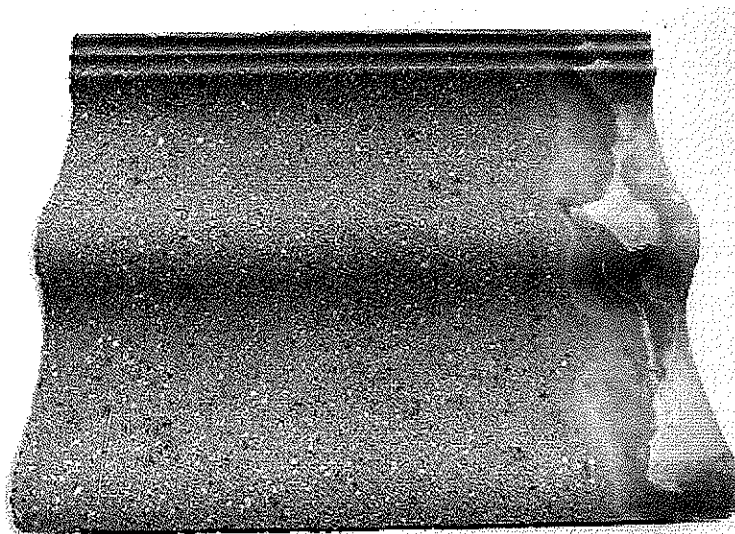


BB. v.d. Loop
63 won.
Heepen
04-2010

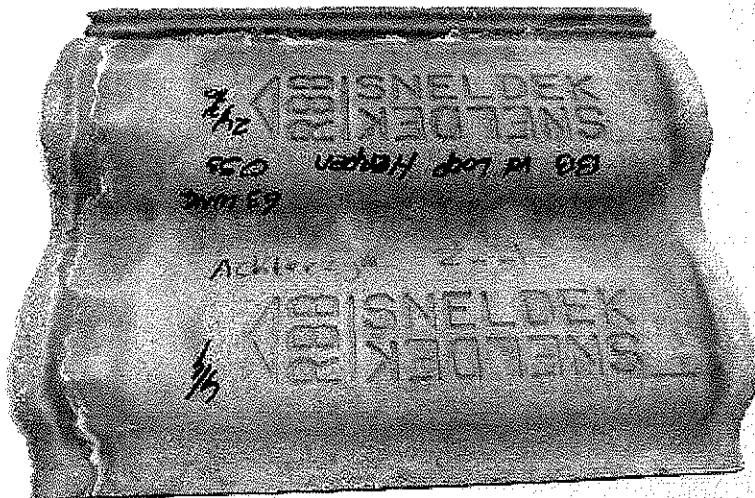
3



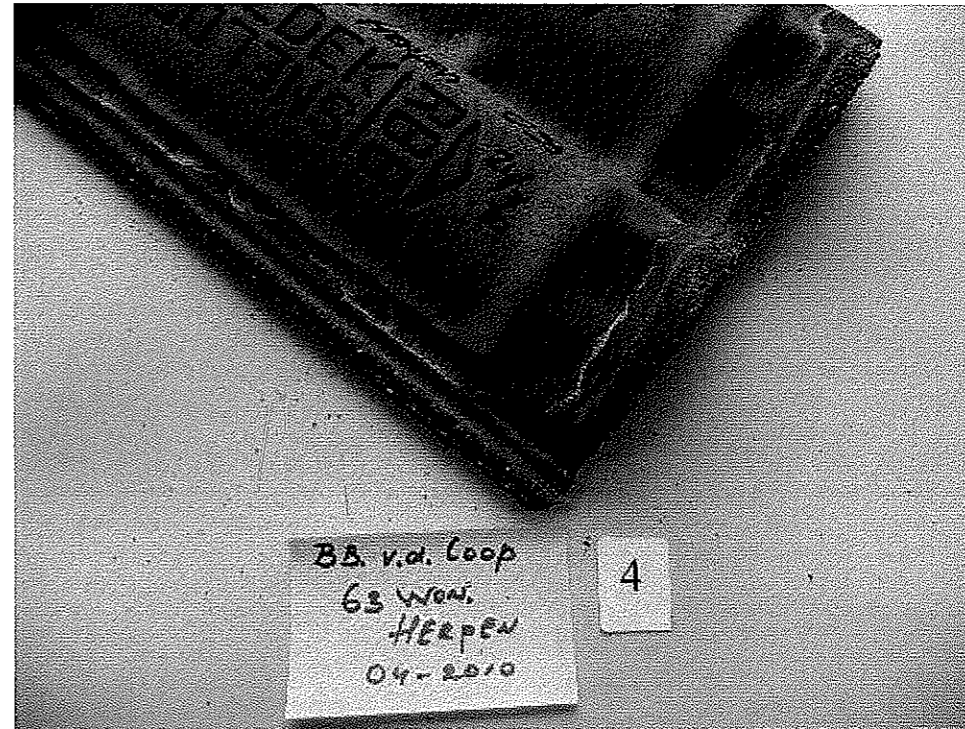
MONIER



BB v.d. Loop
63 wew.
Heepen
04-2010 4



BB v.d. Loop
63 wew.
Heepen
04-2010 4





MONIER

Foto's tijdens en na regen test (20 en 21)

