

# DE REDAKTIE

NIEUWSBRIEF WÉDÉFLEX | JAARGANG 16 | NUMMER 2 | JULI 2010



Vanzelfsprekend is deze nieuwsbrief gedrukt op milieuvriendelijk en duurzaam FSC-papier

**NIEUW:**

## WITTE OF ZWARTE DAKBEDEKKING?

**EERSTE LICHTING**

GEDIPLOMEERDE WÉDÉSCANNERS

WINNAARS WÉDÉFLEX WK SOKKER POULE 2010

## GESPOT OP HET DAK





# Eerste lichting gediplomeerde Wédéscanners

Wédéscan is de door Wédéflex ontwikkelde conditiemeet methodiek. Op basis van NEN 2767 wordt persoons-onafhankelijk en objectief de conditie van het dak bepaald. De uitkomst van Wédéscan is een conditiescore van 1 t/m 6, waarbij 1 nieuwbouwconditie is en 6 rijp voor sloop. Alles wordt in een database vastgelegd, zodat voor de opdrachtgever alle relevante en waardevolle informatie gegroepeerd wordt opgeslagen.

Elke mogelijke dakvraag of de input voor dakmanagement kan vanuit deze database worden beantwoord, op elk gewenst moment. Ook worden zaken als wateraccumulatie en de gebouwafhankelijke factoren in het kader van dakveiligheid vastgelegd.

Opdrachtgevers hebben steeds vaker de behoefte aan conditiemetingen. De dakdekker kan vanuit zijn vakkenis hier uitstekend invulling aan geven. Daarnaast kan hij de conditiemeting prima combineren met het reguliere dakonderhoud. Voor de opdrachtgever kan dit dé oplossing zijn bij vraagstukken rondom veiligheid op daken en de Risico-inventarisatie en -evaluatie

voor het eigen personeel. Samen met het BDA opleidingsinstituut in Gorinchem organiseerde Wédéflex onlangs een Wédéscan cursus. In de meerdaagse cursus werd aandacht besteed aan de inhoud van NEN 2767.

Ook werd door een opdrachtgever een blik in de keuken van een woningbouwcorporatie gegeven en werd aangegeven hoe de uitkomst van conditiemetingen worden gebruikt. Vanzelfsprekend werd ook de werking van de software uitgebreid toegelicht. De cursisten sloten de meerdaagse cursus af met een "proeve van bekwaamheid", een conditiemeting van een dak van een flatgebouw en het dak van een bedrijfspand in Gorinchem.



# Witte of zwarte dakbedekking?

Menig gebouweigenaar is inmiddels de kluts kwijt, zo blijkt uit het aantal vragen dat de technische afdeling van Wédéflex bereikt. Geen wonder, van diverse zijden komt informatie over het onderwerp en die is vaak niet even eenduidig. Inmiddels is er over het onderwerp ook al veel gepubliceerd. We zullen proberen hier de informatie te bundelen en conclusies te trekken.

Laten we beginnen met een aantal vaste gegevens. Zwarte dakbedekking wordt in de zomer als gevolg van bezonning ca. 75°C. Geminaliseerde dakbanen (leislag) bereiken een temperatuur die ongeveer 10 graden lager ligt. Licht (wit) geminaliseerd zal dan ca. 20 graden minder halen.

Er zijn speciale witte dakbanen en coatings die de temperatuur met zo'n 25 graden kunnen verlagen. We moeten er nu echter voor waken om niet een aantal bouw-fysische wetmatigheden overboord te zetten. De genoemde temperatuurreducties zijn niet als directe "winst" te vertalen naar het binnenklimaat. Hoe groot is nu eigenlijk die reductie aan de onderzijde van het dak? Dat is afhankelijk van twee eigenschappen van de dakconstructie, namelijk de warmtedoorgangscoefficient van de totale constructie en de warmtecapaciteit van de draagvloer. Ir. E. Tammes, de grondlegger van de bouw-fysica in Nederland rekent in een artikel in Roofs een aantal dakconstructies door. Hij komt uiteindelijk tot de conclusie dat witte dakbedekking een "nipte" overwinning behaalt, vooral bij de lichte, niet goed geïsoleerde daken. Hij plaatst daar direct de

kanttekening bij dat voor een antwoord op de vraag welk type dakhuid de voorkeur verdient, natuurlijk ook andere dan zuiver bouw-fysische aspecten in beschouwing moeten worden genomen.

Welke kunnen dat zoal zijn? Welnu, dat zijn er nogal wat. Om te beginnen de bezonning zelf. In ons land is maximaal 30 dagen per jaar echt koeling nodig. Ir. K. v.d. Linde van de TU Delft bevestigt de conclusie van Tammes en voegt toe dat door de thermische traagheid (faseverschuiving) de warmte-doorstraling bij de huidige eisen voor de warmteweerstand pas uren later de ruimten daaronder opwarmt. De zon is dan allang weer onder, waardoor de capaciteit voor airco niet extra hoeft te worden verzwakt. In de Zuid Europese landen geldt dat de effectiviteit van de witte kleur als positief wordt ervaren. Ook in de USA zijn studies bekend die deze stelling bevestigen. Voor Nederland geldt met de ligging nabij de zee waardoor hoge buitenluchttemperaturen al snel worden gedempt, een neutraal effect.



Aanbrengen Wédéreflex

Kortom, er zijn situaties denkbaar en dat zal vooral voor bestaande daken zo zijn, dat een lichte, niet goed geïsoleerde dakconstructie thermisch kan worden geoptimaliseerd door de toepassing van witte dakbedekking. Wanneer het niet mogelijk is om extra thermische isolatie op het dak aan te brengen, zal dit zeker een voordeel geven in de zomerperiode. Daar waar wel thermische isolatie kan worden aangebracht, geniet dit dan de voorkeur. Dit heeft immers (en vooral) een effect naar reducering van stookkosten in de winter en CO<sub>2</sub> uitstoot dientengevolge.

Wanneer wordt besloten een dakbedekking wit uit te voeren, bijvoorbeeld met Wédéreflex of wit geminaliseerde Wédéflex dan dient men zich evenwel te realiseren dat er een onderhouds-behoefte ontstaat, die intensiever is dan bij een "gewoon" dak. In ons land hebben we een hoge

concentratie roet in de lucht als gevolg van uitstoot van verwarming, industrie en vooral een hoge wegingtensiteit met veel (vracht)verkeer. Door de ruwheidsgraad en kleverigheid houdt het roet het stof en vuil op een dak ook vast als de dakhelling onvoldoende is. In Nederland zijn dakhellingen vaak heel gering, waardoor in combinatie met doorbuiging nogal eens stagnerend water op de daken staat. Hierin bevindt zich ook vaak vervuiling.

**Conclusie**  
De discussie over witte of zwarte dakbedekking gaat vooral over kosten van koeling in de zomer. Het Nederlandse klimaat in open-schouw genomen, maar vooral gekeken naar isolerend vermogen, lijkt de toepassing van witte dakbedekking een reële factor bij slecht geïsoleerde, bestaande daken. Veel hangt af van type, vorm en gebruik van het gebouw. Als men alle kosten meerekent,

ook die van intensiever onderhoud, heeft het aanbrengen van extra thermische isolatie meer nut. De kosten kunnen worden terugverdiend door minder energiegebruik in alle seizoenen en is beter voor milieu en de CO<sub>2</sub> uitstoot. De technische afdeling van Wédéflex ondersteunt u graag met advies op maat, toegesneden op uw situatie.



Wédéflex geminaliseerd Wit

**Alternatieven**  
In de USA en Duitsland zijn metingen verricht met vegetatiedaken (groendaken) waarbij evenveel energiewinst in de koellast is behaald als met witte daken. Dit komt door de thermische vertraging als gevolg van de massa, maar ook door evaporatie, het verdampen van vocht uit de planten. Dit heeft ook nog een verlaging van de omgevings-temperatuur tot gevolg. Dit kan van belang zijn, bijvoorbeeld bij het terugdringen van het zgn. Heat Island effect.

# Winnaars Wédéflex WK Sokker Poule



**1e Prijs: Compleet verzorgde reis naar Zuid Afrika voor 2 personen**  
490 punten: Onno Remis van J. de Kluyver Dakbedekking te Rhoon

**2e Prijs:**

**Safari arrangement in Safari Park de Beekse Bergen voor 10 personen**  
465 punten: Ferry Schruijer van Boko Dakdekkers te Wormerveer



**3e prijs - Braai (BBQ)**

- 445 punten: Nard van de Linden, Strijland Dakbedekking, Heteren
- 435 punten: Herman Voss, Oranjedak Noord, Hoogeveen
- 415 punten: Danny Blankensteijn, Oranjedak West, Zwijndrecht
- 400 punten: Albert-Jan Buter, Witteveen Daktechniek, Raalte
- 390 punten: Michel Kanonomiz, Boko Dakdekkers, Wormerveer
- 390 punten: Cees van den Dikkenberg, Strijland Dakbedekking, Heteren



Onze trots...



En wij zijn niet alleen trots op Oranje, maar zeker net zo trots op onze eigen Arnold Hofmans die het Wédéflex 'Laat die leeuw nie in sy hempie staan nie' lied van Wédéflex Sokker 2010 in den lande ten gehore heeft gebracht. Tijdens de wedstrijd Nederland - Brazilië in Chauffeurscafé Treurenburg werd er luidekeels met hem meegezongen door alle aanwezige Oranje-fans.



# Wédéflex project in uitvoering



Project: Nieuwbouw Klimoplocatie "De Witte Wolken", appartementen, zorglocatie en parkeergarage te Apeldoorn  
Opdrachtgever: Woningbouwvereniging Ons Huis te Apeldoorn  
Wédéflex dealer: Breman Dakdekkers bv te Harderwijk

# Gespot op het dak

De medewerkers van Wédéflex komen op de daken in Nederland nogal eens bijzondere dingen tegen. In deze rubriek maken we u daar graag deelgenoot van.

**Gezien in Rotterdam:** een consumenten interpretatie van de ultieme combinatie van dakrandbeveiliging en daktuin.

