

Verslag brandproef rieten schroefdak d.d. 02-06-2002

Plaats : Dortherweg 43 te Epse
Datum, tijd : 2 juni 2002 van 14.30 uur tot 18.00 uur
Aanwezig : Hr.J.Mull brandweer gemeente Arnhem
Hr.H.Kamerbeek adviseur brandbeveiliging gemeente Arnhem
Heren B. en H. Sjoerts (Sjoerts Risicobeheer Nederland)
Heren A.Veldwachter, W. van Dijk en H.Horlings (Vakfederatie Rietdekkers)

Omstandigheden en uitvoering.

Er was een proefdak gemaakt van Nederlands riet van het seizoen 2001/2002
Het riet en de onderconstructie waren kurkdroog, het dakje stond twee weken klaar in een droge omgeving. Tijdens de uitvoering van de proeven was het 23 graden met een droge warme wind, windkracht 3.
Feitelijk zijn er twee proeven gedaan:

De 1^e proef :

Het aan te steken dakvlak is een normaal schroefdak op 19mm OSB plaat, groot 3 bij 3 meter. Met 20 cm overstekken, op de nok afgewerkt met een keramische nokvorst op de gebruikelijke manier.
Op het proefdak is geen enkele brandbeperkende maatregel uitgevoerd of aangebracht. Het dakje is in brand gestoken middels een vuurkorf, ineens een groot vuur midden op het dak, het dak heeft 35 minuten gebrand, waarna het vuur is geblust met een tuinslang. Het gehele oppervlak is verkoold, schade aan de onderconstructie is niet opgetreden. Het vuur is niet overgeslagen over de nok en heeft zich niet uitgebreid tot onder de nok.

De 2^e proef.

Het stuk dak aan de achterzijde, 1,5 meter hoog is na uitvoering van proef 1 in het midden van de voet aangestoken. Het riet heeft gebrand tot er aan de binnenzijde schade ontstond. Dit was na 1 uur 35 minuten, toen is de brand met een tuinslang geblust. Het vuur had zich ook na 1,5 uur niet uitgebreid tot onder de nok. De schade beperkte zich tot het doorbranden van de onderconstructie bij de breeuw, aan de windbelaste zijde.

Van de proef zijn foto's en een videoregistratie beschikbaar.

Proef 1

foto	tijd	opmerkingen
1	0min	proefdak aanzicht windzijde
2	0min	proefdak aanzicht luwe zijde
3	0.45	het vuur breidt zich naar alle zijden uit
4	1.05	langzaam maar zeker
5	1.25	echte vlammen verschijnen vooral aan de windzijde
6	5.41	idem
7	6.11	idem
8	9.41	het gehele dak brandt
9	11.11	echte vlamverschijnselen blijven beperkt tot hevig gloeien op de breeuw
10	14.11	echte vlamverschijnselen blijven beperkt tot de zijde waar de wind op staat
11	16.11	het hele dak smeult, grotendeels zeer oppervlakkig
12	17.11	alleen aan de windzijde zet dit door
13	30.11	met een hooivork is vuur op te roepen
	35min	start blussen
14		de nok heeft niet geleden
15		behalve bij de aan de wind belaste breeuw is de schade zeer oppervlakkig
16		binnenzijde nergens schade, onderconstructie ook niet warm geworden
17		de schade is slechts zeer oppervlakkig
18		in de hoek is een klein stukje beplating geschroeid (rechtsonder)
19		binnenkant onderconstructie als nieuw.

proef 2

foto	tijd	opmerkingen
1	3.31	het vuur loopt eerst met de wind mee
2	6.3	het vuur loopt eerst met de wind mee
3	8.3	later ook tegen de wind in
4	17	dan brandt het dak voornamelijk aan de wind zijde
5	25	en op de nok, daar waar de pannen verwijderd zijn
6	30	zodra het vuur overal geweest is begint het te smeulen
7	60	zo smeult het 5 kwartier door (vooral aan de windkant)
8	1.05uur	de vuurverschijnselen nemen steeds verder af
9	1.3uur	na 1 uur 30 min verschijnt de eerste rook direct gevolgd door vuur
10	1. 31uur	dan gaat het ook zeer snel en wordt besloten te blussen
11		de breeuw aan de wind en de voet zijn grotendeels weg
12		de breeuw aan de luwe zijde heeft veel minder geleden
13		50 cm van de knelplank is de schade minimaal (alleen schoonmaken)
14		onder de knelplank is het helemaal weggeschoeid
15		idem
16		de buitenkant is zwart het riet heeft aan de buitenkant gebrand
17		de onderplaat heeft bij de voet na 1 uur en 35 min nog niet geleden
18		idem
19		ook onder de nok is het riet niet verbrand of geschroeid
20		(alleen daar waar de nok door proef 1 los lag is het gaan branden)
21		de breeuw aan de niet wind zijde heeft slechts bij de voet echt geleden
		de geringe schade van proef 1 valt hier op
		vooral in vergelijking met de andere breeuw

Conclusies

Bij brand in een schroefdak zal het vuur zich niet over de nok, of onder de nok door uitbreiden.

Brandschade aan de onderconstructie zal ontstaan aan de breeuwen (de windbelaste zijde geeft de grootste schade).

Met geringe constructieve aanpassingen moet het mogelijk zijn brandschade van buiten af, aan de onderconstructie, de eerste twee uur vermijden.

Een brand aan de buitenzijde van een schroefdak richt wel schade aan maar leidt niet tot onbeheersbare situaties.

Dit is geheel conform de ervaringen in de praktijk, waarbij echte brandschade slechts aan de breeuwen, de voeten en de boeidelen ontstaat.



De 1^e proef





De 2^e proef





