

Arbouw Advies Werken op hellende daken (riet)



0341 499 299
info@vollandis.nl
www.vollandis.nl

Werk veilig.
Houd plezier.
Kijk vooruit.



Arbouw is door werkgevers- en werknemersorganisaties opgericht om de arbeidsomstandigheden in de bouw nijverheid te verbeteren. In het bestuur van Arbouw zitten vertegenwoordigers van Bouwend Nederland, Stichting FOSAG-NOA, FNV Bouw en CNV Vakmensen.

© Stichting Arbouw 2010. Alle rechten voorbehouden.

De producten, informatie, tekst, afbeeldingen, foto's, illustraties, lay-out, grafische vormgeving, technische voorzieningen en overige werken van Stichting Arbouw ("de werken"), waarin substantieel is geïnvesteerd, zijn beschermd onder de Auteurswet, de Benelux Merkenwet, de Databankenwet en andere toepasselijke wet- en regelgeving. Behoudens wettelijke uitzonderingen mag niets daarvan worden vervaelvoudigd, aan derden ter beschikking gesteld of openbaar gemaakt, zonder voorafgaande toestemming van Stichting Arbouw. Het bekijken van de werken en het maken van kopieën voor eigen individueel gebruik is toegestaan voorzover binnen de toepasselijke wet- en regelgeving aangegeven grenzen.

De woord- en beeldmerken op de werken zijn van Stichting Arbouw en/of haar licentiegever(s). Het is niet toegestaan één of meerdere van deze merken en logo's te gebruiken zonder voorafgaande toestemming van Stichting Arbouw of de betrokken licentiegever(s).

Stichting Arbouw is niet aansprakelijk voor (de inhoud van) haar (informatie) producten, software daaronder mede begrepen, noch voor het (her)gebruik daarvan door derden. Stichting Arbouw is niet aansprakelijk voor fouten in (de inhoud van) haar (informatie) producten noch voor eventuele (gevolg) schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit het (her)gebruik daarvan door derden.



Arbouw Advies

Werken op hellende daken (riet)

Arbouw, September 2010



Inhoud

1. De voorbereiding	6
1.1 RI&E en V&G-plan	7
1.2 Inrichting van de bouwplaats	7
1.3 Veilig materieel	7
1.4 Valbeveiliging	7
1.4.1 Keuze valbeveiliging	7
1.4.2 Collectieve valbeveiliging	8
1.4.3 Individuele valbeveiliging	11
1.5 Beschermende kleding	12
1.6 Veilig werken bij weer en wind	12
1.7 Voorkomen van brandgevaar	13
 2. De uitvoering; werkvoorbereiding	 14
2.1 TRA, V&G-plan en coördinator uitvoeringsfase	15
2.2 Bereikbaarheid van het dak	15
2.3 Slopen oude dakbedekking	15
2.3.1 Stof en schimmels	16
2.3.2 Asbest	16
 3. De uitvoering; dakwerk	 18
3.1 Uitzetten, maatvoeren	19
3.2 Opperen	19
3.2.1 Gebruik van hulpmiddelen bij horizontaal transport	19
3.2.2 Gebruik van hulpmiddelen bij verticaal transport	19
3.3 Plaatsen van de werkvoorraad	20
3.4 Op maat maken, leggen en vastzetten van materialen	20
3.5 Hulpmiddelen bij het leggen en vastzetten van materialen	21
 Bijlage: Controlelijst	 22
 Informatie	 26
 Adressen	 28



1. De voorbereiding

In de voorbereidingsfase worden de werkzaamheden gepland die nodig zijn om het eigenlijke dakwerk veilig te kunnen uitvoeren. In deze fase wordt gezorgd voor een veilige inrichting van de bouwplaats en de werkplekken, en voor het aanbrengen van collectieve valbeveiligingen, zoals steigers. Ook worden beslissingen genomen over de te gebruiken materialen, hulpmiddelen en gereedschappen en over de werkmethoden.

1.1 RI&E en V&G-plan

De gevaren die kunnen optreden bij de uitvoering van het werk worden geanalyseerd en vastgelegd in de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E). De gevaren worden zo veel mogelijk weggenomen door oplossingen te bedenken en door bijvoorbeeld het ontwerp aan te passen. De gevaren die niet kunnen worden weggenomen, worden opgenomen in het Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan). De opdrachtgever benoemt een coördinator ontwerpfase. Deze stelt het V&G-plan en het V&G-dossier op. De coördinator uitvoeringsfase gaat met het V&G-plan ontwerpfase verder. Hij zorgt dat er een V&G-plan komt waarmee tijdens de uitvoering de gevaren worden beheerst. Het V&G-dossier wordt verder uitgewerkt zodat bij onderhoud en sloop bekend is welke gevaren kunnen optreden door de gekozen constructies en/of materialen.

De rietdekker zal vaak kunnen volstaan met een werkomschrijving waarin maatregelen worden beschreven om de gevaren te beheersen. Het dossier kan worden gezien als een productomschrijving. In het dossier is aangegeven hoe het dak moet worden onderhouden en hoe tijdens het onderhoud veilig op het dak moet worden gewerkt. Door deze beschrijving worden niet alleen ongevallen voorkomen, maar ook onnodige schade aan het dak.

1.2 Inrichting van de bouwplaats

De afspraken over de inrichting van de bouwplaats zijn opgenomen in het V&G-plan. Er zijn bijvoorbeeld afspraken gemaakt over verkeersmaatregelen, de opslagplaats van het materieel, werkplekken op een goede werkhoogte, planning en routing van de werkvolgorde, vuilcontainers en stortkokers en de toilet en/of schafteet.

1.3 Veilig materieel

Er wordt alleen gebruik gemaakt van goed onderhouden gereedschappen en machines, voorzien van de CE-markering. De gereedschappen en machines mogen alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor ze zijn gemaakt (zie hiervoor de gebruikershandleiding). De gereedschappen en machines moeten regelmatig worden beoordeeld en gecontroleerd.

1.4 Valbeveiliging

1.4.1 Keuze valbeveiliging

Bij rieten daken worden alle veiligheidsvoorzieningen bevestigd aan de rietlatten of gaarden. Er moet worden gekozen tussen collectieve of individuele valbeveiliging. Als de werkzaamheden per woning en per dakvlak meer dan drie manuren in beslag nemen wordt altijd collectieve valbeveiliging gebruikt. Bij werkzaamheden die minder dan drie uur tijd kosten per dakvlak, zoals kortdurende reparaties, mag men met individuele valbeveiliging werken. Als er echter sprake is van meerdere kortdurende werkzaamheden in één project, moet altijd collectieve valbeveiliging

worden toegepast. Hierbij geldt dat een dakvlak maximaal één woning groot is. Eén woning kan meerdere dakvlakken hebben; bijvoorbeeld het voorschild en het achterschild en een dakje op een dakkapel.

1.4.2 Collectieve valbeveiliging

Collectieve valbeveiligingen zijn bijvoorbeeld steigers, dakrandbeveiliging en vloerrandbeveiliging (leuningwerk en eventueel netten), maar ook de beveiliging tegen vallende voorwerpen.

In de tabel worden de meest voorkomende collectieve valbeveiligingen beschreven.

De meest voorkomende collectieve valbeveiligingen	
Beveiliging van	Bestaat uit (in volgorde van voorkeur)
Dak- en vloerranden	Steigerwerkvloer met leuningen Hefsteiger. Leuningwerk bij de gootrand (dubbele leuning en kantplank). Dit mag alleen bij dakhellingen tot 60°. Veiligheidsnetten minstens 1,80 meter hoog, gemeten haaks op de dakhelling, of 2 m horizontaal buiten de goot. ***
Openingen in het dak (dakluiken en sparingen)	Afdekking met draagkrachtig materiaal Afzetten met een leuningconstructie. Netten (alleen als bovenstaande niet mogelijk is).
Kopzijden van het dak*	Leuningwerk aan rand van het dakschild. Steigerwerkvloer aansluitend op de kopgevel (de valhoogte mag dan maximaal 2,5 meter bedragen).
Lange dakvlakken (een helling steiler dan 45 ° en een verticaal gemeten hoogte van meer dan 5 meter boven steigervloer en dakrandleuning)	Tussenbeveiliging: aluminium daksteiger met randbeveiliging
Niet-mandragende daken ** (niet-harde toplaag en bijvoorbeeld sporenkap)	Dakladders, hoogwerkers of kranen (zie het ontwerpplan en dossier) Gootbeveiliging met als aanvullende beveiliging een rolsteiger.
Vallende voorwerpen	Kantplanken, steigerhekken, steigergaas en veiligheidsnetten met inlegnet.

* Als er kopgevelbeveiliging is aangebracht, kan het lastig zijn riet aan te brengen
Bij het gebruik van een steiger speelt dit minder. Als het plaatsen van een steiger

niet mogelijk is en er geen andere alternatieven zijn om de rand te beveiligen, wordt aangeraden een hoogwerker te gebruiken.

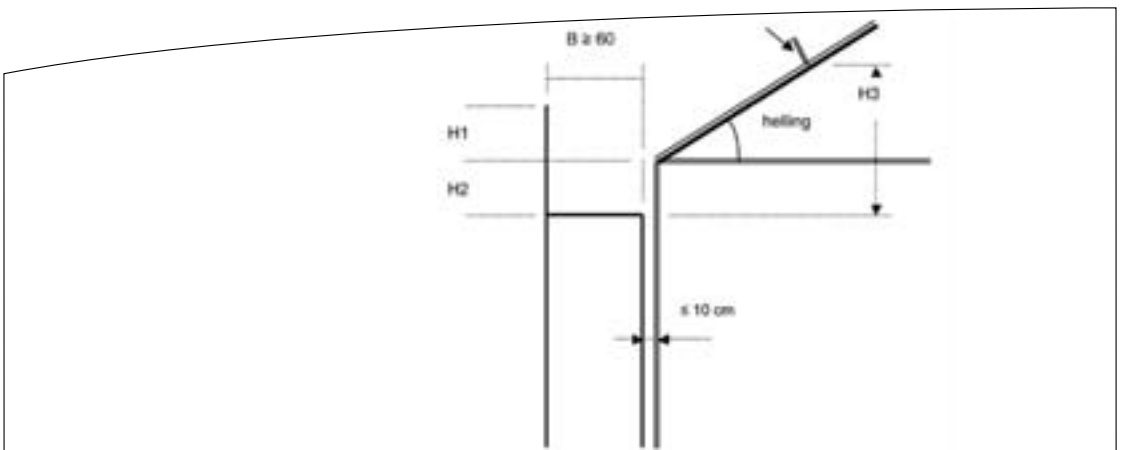
- ** Als een mandragend dakbeschot ontbreekt, zullen veilige werkplekken moeten worden gecreëerd. In het ontwerpplan en dossier moet zijn aangegeven hoe veilig op deze daken kan worden gewerkt.
- *** De bovenrand van de netten mag onder belasting nooit dichterbij dan 1,2 meter bij de onderliggende vloer komen. 'Doorvallen' moet zijn uitgesloten door de correcte bevestiging van een randnetconstructie aan de vloerrand.

Meer informatie is te vinden op www.werkveiligophoogte.nl

Steigers

Steigers voor rietdekkers moeten aan bepaalde eisen voldoen.

- Gebruikelijk is dat de rietdekker in twee arbeidsgangen het dak dekt. Eerst wordt de dakvoet gedekt, waarbij de steigervloer ongeveer 0,50 meter onder de dakvoet ligt. Daarna wordt de steigervloer opgehaald naar ongeveer de hoogte van de dakvoet.
- De afstand van een steigervloer tot een aansluitend vlak mag niet groter zijn dan 100 mm. In incidentele gevallen, zoals bij het bevoorraden, mag deze afstand tijdelijk worden vergroot naar 300 mm.
- Het gat tussen steigervloer en gevel moet worden dichtgemaakt met bijvoorbeeld consoles. Als dat om technische redenen niet haalbaar is, dan wordt een binnenleuning geplaatst.
- De buitenleuning langs werksteigers bestaat altijd uit een dubbele leuning aangevuld met een kantplank. De leuning langs dakrand of steiger is minstens 1 meter hoog.
- De leuning van de steiger is, in relatie tot de steigerbreedte, zo hoog dat er geen gevaar is over de leuning te vallen, mocht men van het dak op de steiger vallen. De bovenregel van de steigerleuning wordt daarvoor ten minste verhoogd met 1,5 meter minus de steigerbreedte (zie de tekening).
- Openingen in de leuningconstructie zijn niet groter dan 0,47 meter, zodat de rietdekker niet onder of tussen leuningdelen door kan glijden.
- Verticaal uitstekende steigerdelen moeten worden afgeschermd, om verwonding te voorkomen.
- Ladderopeningen in een steigervloer zijn met een zelfsluitend luik afgedekt, of de ladderopening is door een doorstekende ladder en/of door afschermingen aan voor- en achterzijde beveiligd.



Helling dak	Steiger	Dakvlakvalbeveiliging op dak	
		Ja / nee	Max hoogte H3 verticaal gemeten vanaf steigervloer
$\leq 10^\circ$	vanaf 2,50 meter	Nee	0 meter
$> 10^\circ \leq 30^\circ$	vanaf 2,50 meter	Nee	0 meter
$> 30^\circ \leq 45^\circ$	vanaf 2,50 meter	Ja	5 meter
$> 45^\circ \leq 75^\circ$	vanaf 2,50 meter	Ja	5 meter

Helling werkvlak

$\leq 10^\circ$	Wordt beschouwd als plat dak
$> 75^\circ$	Wordt beschouwd als gevelbekleding

Hoogte leuning

Voor dakhellingen van $0^\circ \leq 75^\circ$	$H2 \leq 0,5 \text{ m}$
	$H1 = 1,5 \text{ m} - B$
	$H1 + H2 \geq 1,0 \text{ m}$

Als een steiger ook door anderen moet worden gebruikt (zoals loodgieters en metselaars), kan het nodig zijn de steiger tussentijds aan te passen voor de rietdekker. Steigers moeten door een opgeleid steigerbouwer worden neergezet en vrijgegeven. Ook eventuele aanpassingen aan de steiger worden door een opgeleid steigerbouwer gedaan. Als de rietdekkers zelf de steiger bouwen of aanpassen, moet dit deskundig gebeuren door medewerkers die hiervoor zijn opgeleid. Over de aanpassingen moeten van tevoren afspraken zijn gemaakt; deze zijn vastgelegd in het V&G-Plan en het Werkplan-steigers.

Voor aandachtspunten bij het gebruik van steigers zie ook www.werkveiligophoogte.nl, de Richtlijn Steigers, het A-Blad Steigerbouw en het A-Blad Veilig Steigergebruik.

Dakrandbeveiliging

Als het niet mogelijk is een steiger te plaatsen, kan worden gewerkt met een vanaf de dakvoet opgebouwde dakrandbeveiliging.

Aandachtspunten:

- De leuning is ten minste 1 meter hoog en kunnen een belasting van 0,3 kN opnemen.
- De maximale verticale leuningopening is 0,47 meter.
- Onderdelen van randbeveiliging zijn stevig bevestigd, geborgd tegen onbedoeld losraken en kunnen niet per ongeluk uit de bevestigingen worden gelicht.

Vangnetten

Als er geen collectieve valbeveiliging kan worden aangebracht, of als het aanbrengen niet veilig kan gebeuren, kunnen op doelmatige plaatsen vangnetten worden aangebracht. Vangnetten/gaasnetten kunnen worden gebruikt onder nog niet dichtgelegde daken en bij het dekken van niet-mandragende daken.

Vangnetten mogen alleen worden gebruikt als de totale beschikbare, vrije hoogte onder

het werkvlak minstens 5 meter bedraagt. De netten moeten worden gebruikt zoals in de gebruikershandleiding van de leverancier is beschreven.

Aandachtspunten:

- Vangnetten moeten voldoen aan NEN-EN 1263-1/2:2002.
- Vangnetten moeten onbeschadigd zijn en correct worden aangebracht.
- De openingen aan de randen bedragen minder dan 250 mm.
- Ze hangen onder de werkplekken en reiken tot 2 meter voorbij de werkplekken.
- Ze zijn op elke 2,5 meter aan de constructie verbonden.
- Samengestelde netten zijn doorlopend aan elkaar geregen.
- Ze hangen zo dicht mogelijk onder de werkplek en in elk geval niet lager dan 2,5 meter.
- Tijdens belasting (als iemand in het net valt) mag het net bij het doorveren nooit dichterbij 1,2 meter bij de onderliggende vloer komen.

1.4.3 Individuele valbeveiliging

Individuele valbeveiliging mag alleen worden gebruikt als de totale beschikbare, vrije hoogte onder het werkvlak minstens 5 meter bedraagt. Individuele valbeveiliging bestaat uit harnasgordels en vanglijnen met een schokdemper. De vanglijnen worden bevestigd aan de rietlatten of gaarden.

Bij werkzaamheden op een hellend dak is de kans groot dat men achterover valt. Harnasgordels bestemd voor gebruik op hellende daken hebben daarom een bevestigingspunt op de borst. De gordels hebben een brede rugsteun en een heupgordel, zodat meer bewegingsruimte ontstaat.



De harnasgordels zijn bij voorkeur multifunctioneel, zodat ze ook te gebruiken zijn als gereedschapsgordel.

Bij werken op grote hoogten en steile dakhellingen, zoals molenkappen, wordt een kleine hangsteiger gebruikt en wordt individuele valbeveiliging gedragen. Bij het dekken van kappen steiler dan 60° kan eventueel worden gewerkt aan lijnen in een safesit, zitgordel of zitstoel (vroeger werd dit een bootsmanstoel genoemd).

De voorschriften bij het werken aan lijnen zijn:

- Individuele valbeveiliging moet voldoen aan NEN 363 (persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen - persoonlijke beschermingsuitrusting tegen vallen) en de bevestiging moet voldoen aan NEN EN 517.
- Er is altijd sprake van een dragende werklijn en een daarvan volledig onafhankelijke veiligheidslijn.
- De rietdekker is altijd via een speciale harnasgordel met de veiligheidslijn verbonden.
- De zitgordel of zitstoel is met speciaal stijg- /afdaalmechanisme aan de werklijn verbonden. De zelfblokkering voorkomt dat de rietdekker valt.
- De harnasgordel van de rietdekker is met een automatisch volgende chûte-klem aan de veiligheidslijn verbonden.
- Alle gereedschappen en andere voorwerpen die de rietdekker bij zich heeft, zijn tegen vallen gezekerd.
- Werken aan lijnen wordt correct gepland.
- Men houdt continu toezicht om een in moeilijkheden geraakte rietdekker direct hulp te kunnen bieden. De betrokken werknemers moeten specifiek zijn opgeleid voor het werken aan lijnen en de reddingsprocedures kennen.
- De BHV organisatie moet zijn afgestemd op het snel kunnen bevrijden van slachtoffer(s).

1.5 Beschermende kleding

Beschermende kleding voor rietdekker bestaat uit:

- Halfhoge of hoge veiligheidsschoenen van het type S3 (stalen neus, stalen zool, kerfvast bovenleer, slip-, zuur- en oliebestendig).
- Kniebeschermers. Er zijn goede kniebeschermers op de markt die in houders in de overall kunnen worden geplaatst.
- Handschoenen moeten worden gedragen bij het uitlopen en leggen van het riet.
- Kleding met lange mouwen en broekspijpen, en een zonnebril als bescherming tegen UV-straling. Ook is het sterk aan te raden een hoofddeksel te dragen, liefst met klep en nekflap.
- De bouwhelm, als bescherming tegen vallende voorwerpen, bijvoorbeeld als binnen het hijsbereik van de kraan wordt gewerkt.

1.6 Veiligheid bij weer en wind

Bij harde wind wordt het valgevaar groter. Ook kunnen er ongelukken optreden doordat materialen opwaaien of van het dak waaien. Bij regen, sneeuw, ijsel, of aanvriezen worden daken glad, waardoor de kans op uitglijden toeneemt.

Bij een verwachte windkracht 6 op de schaal van Beaufort of meer moet het werk op aluminium rolsteigers worden gestaakt en mogen er geen ladders worden gebruikt.

Tot windkracht 7, harde wind, mag met een kraan worden gewerkt, tenzij de kraaninstructie

van de gebruikte hijskraan anders aangeeft. In de kraaninstructie staan de maximale windsnelheden vermeld.

Bij windkracht 7 (op het dak gemeten) worden de werkzaamheden op het dak en het hijswerk gestaakt. Materialen mogen niet wegwaaien, steigers en ladders moeten goed aan de constructie zijn vastgemaakt en steigerdelen moeten zijn gezekeerd tegen wegwaaien. Voordat de werkzaamheden worden hervat, moet de stelling worden gecontroleerd.

Bij het werken in de zon en bij fel licht moet een zonnebrandcrème met een hoge beschermingsfactor worden gebruikt. Vooral het gezicht en de nek moeten goed worden ingesmeerd. Bij warm en zonnig weer moeten regelmatig korte pauzes worden ingelast en moet de rietdekker veel water drinken.

1.7 Voorkomen van brandgevaar

Als er werkzaamheden moeten worden uitgevoerd waarbij brand kan ontstaan, moeten beheersmaatregelen worden genomen en moeten brandblussers op de werkplek aanwezig zijn. In het BHV-plan moet aandacht zijn voor brand en ontruiming bij brand.





2. De uitvoering Werkvoorbereiding

De werkvoorbereiding bestaat uit het toegankelijk maken van het dak, het opstellen van hefwerktuigen, het aanvoeren van materiaal en eventueel, de sloop van oude dakbedekkingsmaterialen.

2.1 TRA, V&G-plan en coördinator uitvoeringsfase

De coördinator uitvoeringsfase stelt het V&G-Plan Uitvoeringsfase op. Hierin worden de gevaren beschreven die niet in de voorbereidende fase konden worden voorkomen, en de maatregelen die tijdens de uitvoering moeten worden genomen. De coördinator uitvoeringsfase zorgt dat alle werknemers op de hoogte zijn van de gevaren en maatregelen. Er worden TRA's (TaakRisicoAnalyses) opgesteld voor de verschillende werkzaamheden, zoals het opperen, uitzetten, maatvoeren, slijpen, boren, etc. In de TRA wordt aangegeven welke middelen moeten worden gebruikt, welke gevaren kunnen optreden en welke beheersmaatregelen moeten worden getroffen. De TRA maakt deel uit van het 'start-werk-gesprek', dat plaatsvindt vóór de uitvoering van de werkzaamheden.

Bij de organisatie van het werk is het belangrijk te zorgen voor afwisseling tussen het werk op de grond (opperen van materiaal) en het werk op het dak. Op deze manier wordt het gevaar voor lichamelijke overbelasting minder. Het is uiteraard ook belangrijk geschikte hulpmiddelen te gebruiken en dit op de juiste manier te doen. Werkdruk door tijd- of capaciteitsgebrek kan worden voorkomen door goede afspraken te maken en door te zorgen voor een goede samenwerking tussen werknemers, opdrachtgever en eventuele andere rietdekkersbedrijven.

Voor de voorlichting en instructie worden de TRA en het V&G-Plan voor het desbetreffende project gebruikt.

2.2 Bereikbaarheid van het dak (renovatie en onderhoud)

Daken moeten veilig bereikbaar zijn. Bij kortdurende reparaties of renovatie aan rieten daken, die niet van binnenuit bereikbaar zijn, wordt altijd gekozen voor collectieve valbeveiliging (hekwerk).

Ladders mogen worden gebruikt om een hoogte van maximaal 7,5 meter te overbruggen. Is de hoogte meer dan 7,5 meter, dan mogen er geen ladders worden gebruikt. In dat geval gebruikt men een trappentoren of meerdere ladders, waarbij op ten minste elke 7,5 meter een rustbordes is aangebracht.

Om sjouwwerk bij het opperen te beperken, worden kranen, verreikers, ladderliften, hoogwerkers of bouwliften ingezet.

2.3 Slopen oude rieten dakbedekking

Het werk van de rietdekker betreft voor 40% renovatie en restauratie van oude dakbedekkingsmaterialen. Hierbij moet eerst het oude riet worden verwijderd. Het oude riet en ander sloopmateriaal worden gecontroleerd afgevoerd.

2.3.1 Stof en schimmels

Bij de sloop van oude rieten daken en bij onderhoud (afkrabben van de verweerde buitenlaag, tussenstoppen van nieuw riet en aankloppen) komt stof vrij. Het stof is hinderlijk en er kunnen micro-organismen zoals schimmels of schadelijke stoffen aanwezig zijn. Inademen van stof met schimmels kan tot hoesten en benauwdheid leiden. Ook kunnen neusbloedingen optreden. Jarenlange blootstelling kan leiden tot chronische (blijvende) aantasting van de luchtwegen of de longen.

Schimmels groeien goed in een vochtige of afwisselend vochtige en droge omgeving. Als er sprake is van (zichtbare) schimmelvorming, is ademhalingsbescherming met een P2-filter/masker met uitblaasventiel nodig.

2.3.2 Asbest

Op oude daken kan asbest aanwezig zijn, zoals in rookkanalen van asbestcement. Om deze materialen veilig te kunnen verwijderen, moet eerst een inventarisatie worden gemaakt door een asbestinventarisatiebedrijf. Dit bedrijf bepaalt in welke klasse het werk valt. Als het werk in klasse 1 valt, mag het sloopwerk door de rietdekkers zelf worden uitgevoerd. Er moeten dan beschermende maatregelen worden genomen. Zo moeten de werknemers een specifieke opleiding voor het werken met asbest hebben gevolgd. Verder moeten ze extra worden voorgelicht over de gevaren en de te nemen maatregelen. Indien het werk valt in klasse 2 of hoger moet een gecertificeerd asbestsaneringsbedrijf worden ingeschakeld.





3. De uitvoering Dakwerk

3.1 Uitzetten, maatvoeren

Voordat het opperen begint, wordt uitgezet waar de rietlatten, plaatmateriaal, sparingen, etc. moeten worden aangebracht. Tijdens deze werkzaamheden wordt over het hellende dak gelopen en is er valgevaar. De collectieve valbeveiliging moet al zijn aangebracht.

3.2 Opperen

Eén persoon mag niet meer dan 25 kg tillen. Het handmatig opperen van riet gebeurt alleen bij kleine werken. Er worden niet meer dan vier bossen riet tegelijkertijd gedragen.

3.2.1 Gebruik van hulpmiddelen bij horizontaal transport

Materialen mogen alleen worden getild als ze maximaal 25 kg wegen. Bij zwaardere materialen moeten hulpmiddelen worden ingezet.

Voor horizontaal transport op de begane grond wordt gebruik gemaakt van bijvoorbeeld:

- een 'skidster', een aangedreven voertuig op vier grote luchtbanden;
- een verreiker;
- steekwagen/kruiwagen.

Meer informatie is te vinden op www.arbovriendelijkehulpmiddelen.nl

3.2.2 Gebruik van hulpmiddelen bij verticaal transport

Voor het verticaal transport, van de grond naar het dak, wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van een van de volgende hulpmiddelen (in afnemende mate van voorkeur):

1. Kraan;
2. Verreiker;
3. Ladderlift;

Aandachtspunten bij het gebruik van de ladderlift zijn:

- Er moet worden voorkomen dat bij het plaatsen van de lift leuningwerk (van een steigerwerkvloer of dakrandbeveiliging) moet worden weggehaald. Zo nodig moet een lift worden gebruikt met een dubbele knik. Als er leuningwerk wordt weggehaald, mag de ontstane opening niet groter zijn dan nodig is voor het passeren van het platform.
 - De ladderlift moet een voorziening hebben om te voorkomen dat materialen van het platform vallen. Materialen moeten worden geborgd.
 - Er moet een veilige ladderopgang in de directe omgeving van de ladderlift zijn.
 - De ladderlift mag niet worden beklommen.
 - Een onbeheerd staande ladderlift moet worden uitgeschakeld, zodat kinderen er niet mee kunnen gaan spelen.
 - Liften en ladderliften moeten duidelijk zijn gemarkeerd, en er mogen geen mensen onderdoor kunnen lopen. Daarom moet het gebied rond de lift worden afgezet en ontoegankelijk worden gemaakt.
4. Hoogwerker;
 5. Bouwlift;
 6. Ladders.

3.3 Plaatsen van de werkvoorraad

De werkvoorraad op het dak moet zo dicht mogelijk bij de verwerkingsplek worden geplaatst, om onnodig extra transport over het dak te voorkomen. Het is aan te bevelen ervoor te zorgen dat het materiaal niet meer dan vijf meter horizontaal over het dak hoeft te worden verplaatst. Dit is meestal mogelijk, tenzij de lift alleen kan worden opgesteld bij de kopgevel. Het gewicht van de werkvoorraad moet over het dakvlak worden verdeeld om het dak niet te overbelasten.

3.4 Op maat maken, leggen en vastzetten van materialen

De belangrijkste gevaren en maatregelen:		
Activiteit	Gevaren	Maatregelen
Riet dekken en bewerken	Lichamelijke belasting	Dakstoelen met kniebescherming Werkzaamheden afwisselen
	Verwonding	Handschoenen en veiligheidsbril
Rietvorsten en afdekpannen leggen en bewerken	Kwartsstof	Bewerken voorkomen Bewerken op de grond Nat zagen, nat boren Stofafzuiging P3-masker*
	Specie	Vloeistofdichte neopreen handschoenen
	Geluid en trillingen	Gehoorbescherming Niet langer dan 2 uur per persoon per dag Werkzaamheden afwisselen
Afwerken / aanwerken	Ongunstige werkhouding	Werkzaamheden afwisselen
	Specie	Vloeistofdichte neopreen handschoenen
	Solderen	Boven de wind werken

* Als de bewerking toch op het dak moet gebeuren, kan eventueel een P2-masker worden gebruikt. Dit biedt weliswaar onvoldoende bescherming tegen kwartsstof, maar omdat men met een P3-masker op beperkt zicht heeft en het valgevaar daardoor groter wordt, moet een afweging worden gemaakt.

Houtstof

Bij het bewerken van geïmpregneerd hout moet men erop letten dat het impregneermiddel voldoende is gefixeerd. Dit hout is voorzien van een KOMO-keur. Bij bewerking is een P2-stoffilter met uitblaasventiel noodzakelijk. Het mechanisch zagen van gewolmaniseerd hout moet gebeuren met een volgelaatsmasker met P3-filter (zie PISA).

In het oude hout en ook in het daarop aanwezige stof kunnen resten van houtconserveermiddelen aanwezig zijn. Het betreft mogelijk ook middelen die in het verleden werden toegepast, maar die inmiddels niet meer mogen worden gebruikt. Als het vermoeden bestaat dat het om geïmpregneerd hout gaat, moet een stofmasker met P3-filter worden gedragen.

3.5 Hulpmiddelen bij het leggen en vastzetten van materialen

Dakstoel

De rietdekker gebruikt speciaal voor de rietdekkerij vervaardigd klimmaterieel, zoals dakstoelen die met haken worden vastgezet aan de rietlat (traditioneel dak) of gaarde (schroefdak). Dakstoelen zijn bij voorkeur uitgevoerd in lichtgewicht materialen en hebben handgrepen om het verplaatsen te vergemakkelijken.

Dakladders

Voor het werken op het dak zijn speciale dakladders ontworpen. Met behulp van de dakladder kan er veiliger op het dak worden gelopen en kan er in een betere werkhouding worden gewerkt. Dakladders worden alleen gebruikt bij werkzaamheden die maximaal één uur aaneengesloten duren en als het werk op een afstand van minder dan één meter van de ladder plaatsvindt. Bij het werken op een dakladder moeten beide voeten op de ladder worden gehouden.

Daksteiger

De daksteiger bestaat uit twee of meer dakstoelen met een steigerbrug daartussen, voorzien van een dubbele leuning.



Bijlage

Werk: Datum: | | | | | | | |

Uitvoerder:

Opmerkingen:

Controlelijst Veilig werken op hellende daken (pannen, dakpanelementen en leien)

Vragen	Controle 1		Controle 2	
	ja	nee	ja	nee
1. Is er een RI&E en V&G-plan opgesteld?	☐	☐	☐	☐
2. Zijn er afspraken gemaakt over verkeersmaatregelen op de bouwplaats?	☐	☐	☐	☐
3. Is de bouwplaats toegankelijk voor o.a. de hijskraan?	☐	☐	☐	☐
4. Is de opslag van materialen bereikbaar voor mechanisch transport?	☐	☐	☐	☐
5. Zijn materialen en pakketten stabiel gestapeld?	☐	☐	☐	☐
6. Zijn er afspraken over de juiste werkhoogte voor elke werknemer?	☐	☐	☐	☐
7. Zijn er afspraken over planning, routing en werkvolgorde om lichamelijke belasting zo veel mogelijk te beperken?	☐	☐	☐	☐
8. Zijn gereedschappen en machines voorzien van een CE-markering?	☐	☐	☐	☐
9. Wordt het transportmaterieel (hijskranen, verreikers, andere hijswerktuigen) periodiek geïnspecteerd en zijn ze gekeurd volgens het keuringsschema?	☐	☐	☐	☐
10. Hebben de bouwliften een opstellingskeuring gehad?	☐	☐	☐	☐
11. Worden bouwliften elke 2 maanden geïnspecteerd?	☐	☐	☐	☐
12. Worden hoogwerkers volgens het vrijwillige keuringsschema van de TCVT beoordeeld en onderhouden?	☐	☐	☐	☐
13. Worden gereedschappen en machines regelmatig beoordeeld en gecontroleerd?	☐	☐	☐	☐
14. Is zichtbaar gemaakt of en wanneer de gereedschappen en machines zijn gecontroleerd (bijv. met stickers)?	☐	☐	☐	☐
Valbeveiliging				
15. Zijn er doeltreffende ankerpunten op het dak aanwezig voor de bevestiging van collectieve of individuele valbeveiliging?	☐	☐	☐	☐
16. Wordt er, bij werkzaamheden die > 3 manuren per dakvlak duren, collectieve valbeveiliging toegepast?	☐	☐	☐	☐
Collectieve valbeveiliging				
17. Is de juiste collectieve valbeveiliging gekozen voor dit specifieke project?	☐	☐	☐	☐
18. Voldoen de steigers aan de specifieke eisen van rietdekkers hellende daken?	☐	☐	☐	☐
19. Worden de steigers door opgeleide steigerbouwers of door hiervoor opgeleide rietdekkers geplaatst en aangepast?	☐	☐	☐	☐

Vragen	Controle 1		Controle 2	
	ja	nee	ja	nee
20. Bij dakrandbeveiliging:				
21. • Voldoet de beveiliging aan de eisen?	☐	☐	☐	☐
Bij gebruik van vangnetten:				
• Voldoen de netten en bevestiging aan de eisen?	☐	☐	☐	☐
• Worden netten en bevestiging regelmatig gecontroleerd?	☐	☐	☐	☐
Individuele valbeveiliging				
22. Wordt de individuele valbeveiliging bevestigd aan een daarvoor goedgekeurd ankerpunt?	☐	☐	☐	☐
23. Hebben de harnasgordels een bevestigingspunt op de borst?	☐	☐	☐	☐
24. Voldoet het valbeveiligingssysteem aan de eisen?	☐	☐	☐	☐
25. Zijn gereedschappen etc. gezekerd tegen vallen?	☐	☐	☐	☐
26. Zijn de reddingsprocedures bekend bij de medewerkers?	☐	☐	☐	☐
27. Is de BHV afgestemd op het snel uit de harnasgordels bevrijden van slachtoffers?	☐	☐	☐	☐
Kleding				
28. Worden geschikte schoenen gedragen?	☐	☐	☐	☐
29. Worden kniebeschermers en handschoenen gedragen?	☐	☐	☐	☐
30. Heeft de kleding lange mouwen en broekspijpen?	☐	☐	☐	☐
Weer en wind				
31. Wordt bij windkracht 6 het werken op aluminium rolsteigers gestaakt en worden er geen ladders meer gebruikt?	☐	☐	☐	☐
32. Wordt bij windkracht 7 het werk op het dak en het hijswerk gestaakt?	☐	☐	☐	☐
33. Worden bij zon gedragen:				
• een hoofddeksel met nekflap	☐	☐	☐	☐
• zonnebril	☐	☐	☐	☐
• zonnebrandcreme met hoge beschermingsfactor	☐	☐	☐	☐
34. Wordt er bij warm weer voldoende gepauzeerd en water gedronken?	☐	☐	☐	☐
35. Zijn er maatregelen getroffen tegen het wegwaaien van materiaal en dergelijke?	☐	☐	☐	☐
36. Zijn ladders en steigers goed aan de constructie vastgemaakt?	☐	☐	☐	☐
37. Wordt de stelling na de storm gecontroleerd?	☐	☐	☐	☐
Brandgevaar				
38. Wordt brandgevaar voorkomen en is in het BHV-plan rekening gehouden met brand en ontruiming bij brand?	☐	☐	☐	☐
Uitvoering (werkvoorbereiding)				
39. Is er een V&G-plan en zijn er Taak Risico Analyses gemaakt?	☐	☐	☐	☐
40. Wordt er voorlichting en instructie gegeven?	☐	☐	☐	☐
41. Hebben de medewerkers de juiste opleiding gevolgd voor de bediening van het benodigde materieel?	☐	☐	☐	☐
42. Worden ladders alleen gebruikt om een hoogte van maximaal 7,5 meter te overbruggen?	☐	☐	☐	☐

Vragen	Controle 1		Controle 2	
	ja	nee	ja	nee
43. Zijn ladders op de juiste manier opgesteld en gezekeerd?	☐	☐	☐	☐
44. Zijn hijs- en hefwerktuigen op de juiste manier opgesteld?	☐	☐	☐	☐
45. Worden de juiste hijsgereedschappen gebruikt?	☐	☐	☐	☐
Slopen oude dakbedekking				
46. Worden maatregelen genomen tegen het inademen van irriterend stof en schimmels?	☐	☐	☐	☐
47. Bij de aanwezigheid van asbest: is door een asbestsaneringsbedrijf geïnventariseerd of de sloop door de rietdekker zelf mag worden uitgevoerd? (klasse 1)	☐	☐	☐	☐
48. Is in dat geval het werk gemeld bij de Arbeidsinspectie?	☐	☐	☐	☐
49. Zijn de medewerkers opgeleid om, indien het klasse 1 betreft, de werkzaamheden veilig uit te voeren?	☐	☐	☐	☐
50. Wordt het oude riet op een veilige manier afgevoerd (kraan, verreiker, lift)?	☐	☐	☐	☐
Uitvoering (dakwerk)				
51. Is de collectieve valbeveiliging aangebracht?	☐	☐	☐	☐
52. Wordt er niet meer dan 25 kg handmatig getild?	☐	☐	☐	☐
53. Worden er hulpmiddelen ingezet bij het horizontaal transport?	☐	☐	☐	☐
Opperen				
54. Worden de geschiktste hulpmiddelen ingezet voor het verticaal transport (voorkeur: kraan > verreiker > ladderlift > hoogwerker > bouwlift)	☐	☐	☐	☐
55. Wordt de werkvoorraad op de juiste manier over het dak verdeeld?	☐	☐	☐	☐
Bewerken materialen				
56. Worden de werkzaamheden afgewisseld, zodat lichamelijke overbelasting wordt voorkomen?	☐	☐	☐	☐
57. Wordt in het werkoverleg aandacht besteed aan het voorkomen van blootstelling aan stof?	☐	☐	☐	☐
58. Wordt de bewerking van materialen zo veel mogelijk voorkomen?	☐	☐	☐	☐
59. Worden materialen zo veel mogelijk op de begane grond bewerkt in plaats van op het dak?	☐	☐	☐	☐
60. Wordt er een veiligheidsbril en handschoenen gedragen bij het bewerken van materialen?	☐	☐	☐	☐
61. Wordt er nat gezaagd en geboord etc, of wordt er met stofafzuiging gewerkt?	☐	☐	☐	☐
62. Wordt de juiste adembescherming tegen kwartsstof (P3) en houtstof gebruikt?	☐	☐	☐	☐
63. Wordt gehoorbescherming gedragen bij het gebruik van bijvoorbeeld slijptol, boormachine, elektrische zaag, schiethamer, leihamer, slijp- en freesmachine etc?	☐	☐	☐	☐
64. Worden werkzaamheden met slijptol, elektrische zaag, elektrische schroevendraaier, boormachine, spijkerpistool, schiethamer etc., zo veel mogelijk beperkt tot 2 uur per persoon per dag, om schade door hand-armtrillingen te voorkomen?	☐	☐	☐	☐

Vragen	Controle 1		Controle 2	
	ja	nee	ja	nee
Dakladders				
65. Voldoen de dakladders aan de eisen?	☐	☐	☐	☐
66. Wordt er op de dakladder individuele valbeveiliging gedragen en op de juiste manier bevestigd?	☐	☐	☐	☐
Af- en aanwerken				
67. Worden de werkzaamheden afgewisseld om lichamelijke overbelasting te voorkomen?	☐	☐	☐	☐
68. Worden er bij het werken met lood, zink of specie de juiste handschoenen gedragen?	☐	☐	☐	☐
69. Wordt bij het solderen voorkomen dat schadelijke dampen worden ingeademd?	☐	☐	☐	☐

Informatie

- A-blad Hellende daken, Arbouw, 2009
- A-blad Tillen, Arbouw, 2009
- A-blad Steigerbouw, Arbouw, 2008
- A-blad Dakkappen, Arbouw, 2005
- Beroepenfolder Dakdekker Hellende daken, Arbouw, 2009
- Handboek Arbeidsmiddelen, Arbouw, 2005
- Controlelijsten voor de bouwplaats, Arbouw, 2006
- Kwaliteitscriteria voor werkkleding in de bouw, Arbouw, 2006
- www.werkveiligophoogte.nl
- www.arbovriendelijkehulpmiddelen.nl
- NEN-normen
 - NEN-EN 1263-1:2002 en Veiligheidsnetten – Deel 1: Productspecificaties en beproevingsmethoden
 - NEN-EN 1263-2:2002 en Veiligheidsnetten – Deel 2: Veiligheidseisen voor het ophangen van veiligheidsnetten
 - NEN-EN 517: 2006 Geprefabriceerde toebehoren voor daken - Dak(veiligheids)haken
 - NEN-EN 795:1996/A1:2000 nl Bescherming tegen vallen van een hoogte - Verankeringsvoorzieningen - Eisen en beproeving
 - NEN-EN 353-1 Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen - Deel 1: Meelopende valbeveiliger met starre ankerlijn
 - NEN-EN 353-2 Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen - Deel 2: Meelopende valbeveiliger met flexibele ankerlijn
- AI-15 Veilig werken op daken, Sdu, 6e druk, 2009
- Richtlijn Steigers, Bouwend Nederland/VSB, 2009 (www.richtlijnsteigers.nl)
- Bijzondere richtlijnen & voorschriften, Monumentenwacht, 2005

Opleidingen voor rietdekkers worden gegeven door:

- BDA Dak- en Gevelopleidingen in samenwerking met de Vakfederatie Rietdekkers
- RON (Rietdekkers Opleiding Nederland)



Adressen



Postbus 213
3840 AE Harderwijk
T (0341) 46 62 00
F (0341) 46 62 11
Infolijn (0341) 46 62 22
info@arbouw.nl
www.arbouw.nl



Vakfederatie Rietdekkers
Postbus 1003
3860 BA Nijkerk
T 033 246 44 50
F 033 245 39 66
www.riet.com
vakfederatie@riet.com



Postbus 340
2700 AH Zoetermeer
T (079) 325 22 52
F (079) 325 22 90
info@bouwendnederland.nl
www.bouwendnederland.nl



Het Hellende Dak
Dukatenburg 90-03
3437 AE Nieuwegein
T 030 634 34 54
F 030 634 20 40
www.hhd.nl
secretariaat@hhd.nl



Postbus 2525
3500 GM Utrecht
T (030) 751 15 00
F (030) 751 18 59
CNV Info (030) 751 10 01
info@cnvvakmensen.nl
www.cnvvakmensen.nl

Monumentenwacht

T 033 – 479 07 70
F 033 – 479 07 69
www.monumentenwacht.nl
info@monumentenwacht.nl



Postbus 520
3440 AM Woerden
T (088) 575 70 00
F (088) 575 70 03
Infolijn 0900 36 82 689 (€ 0,10 / min)
info@fnvbouw.nl
www.fnvbouw.nl

Arbouw

Postbus 213
3840 AE Harderwijk

T 0341 46 62 00

F 0341 46 62 11

info@arbouw.nl

www.arbouw.nl

Voor vragen over arbeidsomstandigheden:
Arbouw Infolijn 0341 46 62 22

ARB 24359393 1212