

## Dakdekker - leisteen / leidekker



De leidekker wordt ook wel dakdekker - leisteen genoemd. De leidekker doet zwaar werk in ongunstige werkhoudingen. Hierdoor heeft hij kans op het ontwikkelen van klachten aan het bewegingsapparaat. Hij werkt continu op hoogte. Ruim 80% van de leidekkers heeft klachten over het buitenklimaat. Bij het op maat maken van leien treedt blootstelling aan kwartsstof op.

### De belangrijkste risico's voor de leidekker zijn:

- [Fysieke belasting](#)
- [Gevaarlijke stoffen](#)
- [Klimaat](#)
- [Onveiligheid](#)

## **Fysieke belasting**

Leidekkers doen zwaar werk. Een zeer groot deel (89%) vindt het werk lichamelijk inspannend. Op het dak voert de leidekker het werk staand, gehurkt, zittend of knielend uit, vaak ook met gebogen rug. Dit leidt tot klachten over het bewegingsapparaat. Daarnaast is het transport van materialen en gereedschappen lichamelijk zwaar. Per keer wordt ongeveer 15 kg meegenomen. Het maximale gewicht dat door 1 persoon met de hand mag worden getild is 25 kg. Bij het sorteren van de leien werken ze lang achterelkaar in eenzelfde voorovergebogen houding. Dit gebeurt vaak met een gedraaide rug. Van de leidekkers heeft 79% klachten over pijn of stijfheid in de rug. Ongeveer 84% heeft klachten over het tillen, dragen, duwen of trekken van zware lasten en 83% heeft klachten over in ongemakkelijke houdingen werken.

De belangrijkste risico's zijn:

- Lichamelijk zwaar werk
- Repeterende bewegingen
- Tillen, dragen, duwen en trekken van zware lasten
- Werkhoudingen

## **Te nemen maatregelen:**

### **Bronmaatregelen**

- Zet hulpmiddelen (zoals een kraan of ladderlift) in voor het op het dak plaatsen van materialen.

### **Collectieve maatregelen**

- Plaats de materialen die op het dak moeten komen zo dicht mogelijk bij de ladderlift.
- Werk op het dak altijd met steunmiddelen, zoals een dakstoel, daksteiger of dakladder.
- Gebruik ladders met treden die een goede ondersteuning bieden voor de voeten.
- Regel dat het werk op het dak regelmatig wordt afgewisseld met werk op de grond.

### **Individuele maatregelen**

- Gebruik de beschikbare transporthulpmiddelen.
- Zorg voor afwisseling in de werkzaamheden om langdurige eenzijdige belasting te voorkomen.

## **Arbovriendelijke hulpmiddelen voor de dakdekker - leisteel / leidekker met betrekking tot fysieke belasting**

- [Autolaadkraan voor dakpannen](#)
- [Kraan op aanhanger, lichte](#)
- [Ladderlift](#)
- [Pallethaak, zelfbalancerend](#)
- [Steekwagen, vierwielig](#)
- [Uitwijkconsole voor steigers](#)
- [Werkplatform op mastframe](#)

## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

#### **Arbobesluit: Hoofdstuk 5, afdeling 1 Fysieke belasting**

- Artikel 5.2 Voorkomen gevaren.
- Artikel 5.3 Beperken gevaren en risico-inventarisatie en -evaluatie.
- Artikel 5.4 Ergonomische inrichting werkplekken.
- Artikel 5.5 Voorlichting.
- Bijlagen 1 en 2 bij Richtlijn nr. 90/269/EEG (Richtlijn handmatig hanteren van lasten).

#### **Cao voor de Bouwnijverheid**

- Artikel 70a Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen lid 3.
- Artikel 70b Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen bouwplaatswerknemers lid 7, 8, 11, 15 en 17.

#### **A-blad Hellende daken**

Het A-blad Hellende daken bevat afspraken om de lichamelijke belasting en het risico van valgevaar voor de dakdekker hellende daken te beperken. Daarnaast bevat het A-blad aanbevelingen om blootstelling aan klimatologische omstandigheden (koude, regen, warmte, uv-straling), gevaarlijke stoffen, geluid en trillingen te verminderen.

#### **Afspraken:**

- Werkzaamheden op de grond en op het dak worden zoveel mogelijk afgewisseld.
- Zware materialen worden met een mechanisch hulpmiddel tot op het dak gebracht, bijvoorbeeld met een ladderlift, kraan met pallethaak of pannencassette.
- Bij het ontwerp van het dak wordt indien mogelijk een helling tussen 30 en 50° gekozen.
- Op hellende daken wordt altijd gewerkt met steunmiddelen, zoals panlatten, dakstoel, daksteiger of dakladder.

## **Meer informatie**

- [A-blad Hellende daken](#)
- [A-blad Ladders en trappen](#)
- [A-blad Rolsteigers](#)
- [A-blad Steigerbouw](#)
- [Beroepenfolder Dakdekker](#)
- [Informatie over PBM](#)

## **Gevaarlijke stoffen**

Leidekkers hebben even veel klachten over stof als het overige cao-personeel (45%), en hebben meer klachten van de luchtwegen. Dit stof bestaat ten dele uit organisch materiaal maar voor een belangrijk deel uit kwartsstof als gevolg van boren en slijpen van leien. De grenswaarden voor kwartsstof van 0,075 mg/m<sup>3</sup> en actiewaarden respirabel hinderlijk stof (5 mg/m<sup>3</sup>) kunnen worden overschreden.

De belangrijke risico's zijn:

- Kankerverwekkende stoffen
- Schadelijke stoffen

## **Te nemen maatregelen:**

### **Bronmaatregelen**

- Stel bij renovatie of restauratie vooraf vast of er asbestresten of asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Eventueel asbest laten verwijderen door een gespecialiseerd bedrijf.

### **Collectieve maatregelen**

- Zorg bij slijpen van leien (vrijkomen van kwartshoudend stof) voor een slijptol met stofafzuiging of kies een andere werkmethode; Leien op maat maken met leidekkerhamer en brugijzer, lei- of knabbelscharen of met krasmes in plaats van met slijptol.

### **Individuele maatregelen**

- Gebruik bij slijpen ook een veiligheidsbril. Draag anders ademhalingsbescherming; half- of volgelaatsmasker met P3-stoffilter.
- Zorg bij bewerking van geïmpregneerd hout voor ademhalingsbescherming met P3-stoffilter.
- Bij stoffige werkzaamheden een halfgelaatsmasker van P2-kwaliteit als ademhalingsbescherming gebruiken.

## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

#### **Arbobesluit: Hoofdstuk 4 afdeling 1 Gevaarlijke stoffen**

#### **Arbobesluit: Artikel 4.2 Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie, beoordelen**

#### **Arbobesluit: Artikel 4.2A Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie, aanvullende registratie**

#### **Arbobesluit: Artikel 4.4 Arbeidshygiënische strategie**

- Bronaanpak: pas alternatieve materialen of technieken toe.
- Afzuiging / ventilatie: werk met bronafzuiging, bronomsluiting en goede ruimteventilatie.
- Vermijden blootstelling: voer het meest risicovolle werk het eerst uit, of hou het gescheiden van andere werkzaamheden.
- Als bovenstaande maatregelen onvoldoende resultaat opleveren, moeten persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking worden gesteld aan werknemers. Raadpleeg voor de juiste beschermingsmiddelen het [Productgroep Informatie Systeem Arbeuw](#) (PISA).

#### **Arbobesluit: Artikel 4.5 Ventilatie**

- In geval er op een arbeidsplaats verontreinigde lucht wordt afgevoerd, moet er voldoende toevoer zijn van niet verontreinigde lucht.

### **Cao voor de Bouwnijverheid**

- Artikel 70a Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen uta-werknemers lid 1 en 2.
- Artikel 70b Bijzonere veiligheids- en arbobepalingen bouwplaatswerknemers lid 9, 12 en 16.

### **A-blad Hellende daken**

Het A-blad Hellende daken bevat afspraken om de lichamelijke belasting en het risico van valgevaar voor de dakdekker hellende daken te beperken. Daarnaast bevat het A-blad aanbevelingen om blootstelling aan klimatologische omstandigheden (koude, regen, warmte, uv-straling), gevaarlijke stoffen, geluid en trillingen te verminderen.

#### **Afspraken:**

- Werkzaamheden op de grond en op het dak worden zoveel mogelijk afgewisseld.
- Zware materialen worden met een mechanisch hulpmiddel tot op het dak gebracht, bijvoorbeeld met een ladderlift, kraan met pallethaak of pannencassette.
- Bij het ontwerp van het dak wordt indien mogelijk een helling tussen 30 en 50° gekozen.
- Op hellende daken wordt altijd gewerkt met steunmiddelen, zoals panlatten, dakstoel, daksteiger of dakladder.

## Meer informatie

- [A-blad Hellende daken](#)
- [A-blad Houtstof op de bouwplaats](#)
- [Algemene informatie over glas- en steenwol \(PDF\)](#)
- [Algemene informatie over het risico asbest \(PDF\)](#)
- [Algemene informatie over het risico schadelijke producten \(PDF\)](#)
- [Algemene informatie over het risico \(schadelijk\) stof \(PDF\)](#)
- [Algemene informatie over houtstof \(PDF\)](#)
- [Algemene informatie over kwartsstof \(PDF\)](#)
- [Arbouw-advies Ademhalingsbescherming](#)
- [Asbesthoudende bouwproducten en hun toepassingen in gebouwen](#)
- [Beroepenfolder Dakdekker](#)
- [Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt \(info voor werknemers\)](#)
- [Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt \(info voor werkgevers\)](#)
- [Informatie over PBM](#)
- [Overzicht van alle H- en P-zinnen \(PDF\)](#)
- [Overzicht van gevaarsymbolen en hun uitleg \(PDF\)](#)
- [Productgroep Informatie Systeem Arbouw \(PISA\)](#)

## **Klimaat**

Leidekkers werken op hellende daken. Van de beroepsgroep heeft 82% last van koude en 61% last van tocht op de werkplek. Wanneer de werknemers onvoldoende zijn beschermd, kan dit verkoudheid en spier- en gewrichtsklachten tot gevolg hebben.

De meeste klachten gaan over:

- Koude
- Temperatuur wisselingen
- Tocht
- Warmte

## **Te nemen maatregelen:**

### **Collectieve maatregelen**

- Verstrek beschermende kleding passend bij het seizoen.
- Bij regenachtig en kil weer katoenen kleding met polyurethaan-coating.
- Bij winters weer een katoenen winterpak (niet geschikt bij nat weer).
- Maak afspraken met uw werknemers over wanneer er bij wind, regen en kou nog wel en wanneer er niet wordt gewerkt.
- Maak afspraken over de maximale windkracht waarbij nog gewerkt mag worden; ga uit van de richtlijnen en factoren zoals dakhoogte, de materialen, hogere windkracht in bepaalde gebieden, et cetera.

### **Individuele maatregelen**

- Draag een goed sluitende overall.
- Draag goede werk(hand)schoenen.
- Stem de werkkleding af op het weer om uw lichaam tegen tocht, kou en regen te beschermen.
- Bescherm in de zomerperiode bij zonnig weer blootgestelde lichaamsdelen met een beschermende crème en/of een klep of helm met nekflap.



## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

#### **Arbobesluit: Artikel 6.1 Temperatuur**

- De werkgever moet zorgen dat de (minimum-) temperatuur geen gevaar oplevert voor de gezondheid van zijn werknemers.

#### **Cao voor de Bouwnijverheid**

- Artikel 56 Vergoeding werkkleding en gereedschap bouwplaatswerknemers.
- Artikel 73 Regeling bouwplaatswerknemers ten aanzien van werk en arbeidsverhinderende bij vorst en andere ongunstige weersomstandigheden.
- Artikel 74 (Aanvullende) Regeling onwerkbaar weer.

#### **A-blad Hellende daken**

Het A-blad Hellende daken bevat afspraken om de lichamelijke belasting en het risico van valgevaar voor de dakdekker hellende daken te beperken. Daarnaast bevat het A-blad aanbevelingen om blootstelling aan klimatologische omstandigheden (koude, regen, warmte, uv-straling), gevaarlijke stoffen, geluid en trillingen te verminderen.

#### **Afspraken:**

- Werkzaamheden op de grond en op het dak worden zoveel mogelijk afgewisseld.
- Zware materialen worden met een mechanisch hulpmiddel tot op het dak gebracht, bijvoorbeeld met een ladderlift, kraan met pallethaak of pannencassette.
- Bij het ontwerp van het dak wordt indien mogelijk een helling tussen 30 en 50° gekozen.
- Op hellende daken wordt altijd gewerkt met steunmiddelen, zoals panlatten, dakstoel, daksteiger of dakladder.

## Meer informatie

- [Arbouw-advies Afgeschermd werken](#)
- [Arbouw website: klimaat](#)
- [Kwaliteitscriteria voor werkkleding in de bouwnijverheid \(PDF\)](#)

## Onveiligheid

Ongeveer 60% van de leidekkers heeft klachten over onveilige situaties en 28% over onvoldoende technische en organisatorische veiligheidsmaatregelen. Tijdens zijn werk kan de leidekker vallen van een ladder, een steiger of het dak. De kans op een val is groter als de ondergrond door neerslag glad is geworden. Harde wind is een bijkomend risico. Hierdoor kan de leidekker zijn evenwicht verliezen. Bovendien kunnen er materialen van het dak waaien. De leidekker kan worden geraakt door vallende materialen of gereedschap. Bij het op maat maken van de leien en het bevestigen ervan is verwonden mogelijk door scherpe kanten van de lei, door scherp gereedschap of door de slijptol.

De belangrijkste risico's zijn:

- Stoten, snijden, klemmen, knellen
- Struikelen, uitglijden verstampen
- [Werken op hoogte](#)

## Te nemen maatregelen:

### Bronmaatregelen

- Zorg voor een veilige werkplek (zoals een hangsteiger of dakstoelen) afgestemd op de hoogte en vorm van het dak.

### Collectieve maatregelen

- Gebruik voor het opereren geen ladder, maar zorg voor mechanische hulpmiddelen.
- Leg vast bij welke windkracht het werk wordt stopgezet en wie daarvoor verantwoordelijk is; houd daarbij rekening met regionale verschillen in windkracht en de hoogte van het gebouw.
- Zorg bij de kans op vallen voor aanvullende veiligheidsvoorzieningen (valbeveiliging die wordt vastgezet aan een haak of aan een draad die in de breedterichting over het dak gespannen is, vangnetten of gaasnetten).
- Zorg voor goede veiligheidsinstructie aan de werknemers; zie toe op het naleven van de voorschriften.
- Verstrek de noodzakelijke beschermingsmiddelen afgestemd op de risico's van het project:
  - een veiligheidshelm (NEN-EN 397) wanneer de kans bestaat op vallende materialen of gereedschap.
  - veiligheidsschoenen (NEN-EN 345; S3).
  - werkhandschoenen (NEN-EN 388).
  - valbeveiliging.
  - Zorg wanneer op de knieën moet worden gesteund voor kniestukken in de werkbreek of eventueel kniebeschermers.

### Individuele maatregelen

- Gebruik geen slijptol maar een krasmes of knabbelschaar voor het op maat maken van de leien. Dit geeft minder stof en geluid en voorkomt wegspringende delen.
- Controleer dagelijks de veiligheid van de steiger en het materieel.
- Controleer grondig de degelijkheid en de sterkte van de dakgoot voordat u er in gaat staan of er een dakladder in plaatst.
- Stop met werken als de wind harder is dan de afgesproken maximale windkracht.
- Gebruik de voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen en beschermingsmiddelen.

## Arbovriendelijke hulpmiddelen voor de dakdekker - leisteen / leidekker met betrekking tot veiligheid

- [Dakrandbeveiliging voor hellende daken](#)
- [Dakrandbeveiliging voor hellende daken \(2\)](#)
- [Uitwijkconsole voor steigers](#)
- [Werkplatform op mastframe](#)



## **Wat zegt de wet- en regelgeving?**

### **Wettelijke verplichtingen**

#### **Arbobesluit: Artikel 3.16 Voorkomen valgevaar**

#### **Arbobesluit: Artikelen 7.7, 7.14, 7.15, 7.16**

- Machines moeten zijn voorzien van veiligheidsvoorzieningen in verband met bewegende delen en ze moeten op een veilige manier in werking en stop kunnen worden gezet.

#### **Arbobesluit: Artikel 7.23 Algemeen**

- Werkzaamheden op hoogte mogen alleen worden uitgevoerd vanaf een veilige en ergonomisch verantwoorde steiger, stelling, bordes of werkvloer. Als dat niet mogelijk is, moet u het meest geschikte arbeidsmiddel kiezen om het werk zo veilig mogelijk te kunnen uitvoeren. Uit de risico -inventarisatie en -evaluatie (RI&E) zal moeten blijken wat het meest geschikte middel is in een bepaalde situatie  
Het gebruik van de ladder als werkplek moet zoveel mogelijk beperkt worden.

#### **Arbobesluit: Artikel 7.23A Specifieke bepalingen betreffende het gebruik van ladders en trappen**

#### **Arbobesluit: Artikel 7.23B Specifieke bepalingen betreffende het gebruik steigers**

#### **Arbobesluit: Artikel 7.23C Specifieke bepalingen betreffende het gebruik van toegangs- en positioneringstechnieken met lijnen**

#### **Arbobesluit: Artikel 7.34 Steigers**

#### **Arbobesluit: Artikel 8.3 Beschikbaarheid en gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen**

#### **Arbobesluit: Artikel 8.4 Algemene vereisten veiligheids- en gezondheidssignalering**

- Ter voorkoming of beperking van gevaren voor de veiligheid en de gezondheid van werknemers zorgt de werkgever ervoor dat op de arbeidsplaats of een arbeidsmiddel, doeltreffende veiligheids- of gezondheidssignalering aanwezig is.

### **Cao voor de Bouwnijverheid**

- Artikel 56 Vergoeding werkkleding en gereedschap bouwplaatswerknemers.
- Artikel 70b Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen bouwplaatswerknemers lid 4, 13 en 14.
- Artikel 70c Bijzondere veiligheids- en arbobepalingen uta-werknemers lid 5.

### **A-blad Hellende daken**

Het A-blad Hellende daken bevat afspraken om de lichamelijke belasting en het risico van valgevaar voor de dakdekker hellende daken te beperken. Daarnaast bevat het A-blad aanbevelingen om blootstelling aan klimatologische omstandigheden (koude, regen, warmte, uv-straling), gevaarlijke stoffen, geluid en trillingen te verminderen.

#### **Afspraken:**

- Werkzaamheden op de grond en op het dak worden zoveel mogelijk afgewisseld.
- Zware materialen worden met een mechanisch hulpmiddel tot op het dak gebracht, bijvoorbeeld met een ladderlift, kraan met pallethaak of pannencassette.
- Bij het ontwerp van het dak wordt indien mogelijk een helling tussen 30 en 50° gekozen.
- Op hellende daken wordt altijd gewerkt met steunmiddelen, zoals panlatten, dakstoel, daksteiger of dakladder.

### **A-blad Steigerbouw**

Het handmatig transporteren, monteren en demonteren van steigerelementen is zwaar lichamelijk werk doordat het veel til- en sjouwwerk met zich meebrengt. Het veroorzaakt klachten aan de nek, rug, armen en benen. Het A-blad Steigerbouw bevat afspraken om de lichamelijke belasting van de steigerbouwer te verminderen.

#### **Afspraken:**

- De handmatig te verwerken steigerelementen moeten zo licht mogelijk zijn, voor zware steigerelementen geldt de MAL-grenswaarde van 23 kg.
- Het horizontale en verticale transport van de steigerelementen gebeurt zo mogelijk met behulp van transportmiddelen. Transporthulpmiddelen kunnen zwaar handmatig til- en sjouwwerk voorkomen.
- De hulpmonteur en monteur steigerbouw bezitten en een monteur A-diploma. De eerste monteur en voorman steigerbouw bezitten zowel het monteur A als monteur B-diploma. De uitvoerder steigerbouw beschikt ook over deze diploma's of over een gelijkwaardig opleidingsniveau.
- De organisatie of werkwijze verbeteren.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken.

## Meer informatie

- [A-blad Hellende daken](#)
- [A-blad Ladders en trappen](#)
- [A-blad Rolsteigers](#)
- [A-blad Steigerbouw](#)
- [A-blad Veilige Steiger](#)
- [Algemene informatie over het risico valgevaar \(PDF\)](#)
- [Beroepenfolder Dakdekker](#)
- [De ladder als werkplek - eerder uitzondering dan regel \(info voor werkgevers\)](#)
- [De ladder als werkplek - wanneer wel, wanneer niet? \(info voor werknemers\)](#)
- [Handboek Arbeidsmiddelen](#)
- [Informatie over PBM](#)
- [Werk veilig op hoogte](#)