



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Informatieblad Dak-RI&E VWOH

33.00.66-03; Versie 4.0

Beschrijving

Algemeen

Een Risico- Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) is een inventarisatie van gevaren binnen een vooraf vastgesteld kader. In ons geval: werken op hoogte en nog specifiek: werkzaamheden op het dak. De Dak-RI&E heeft betrekking op de veiligheid, gezondheid, milieu en het welzijn van de werknemers.

Uitgangspunt: ieder object (dakhoogte >2,5m) is voorzien van een Dak-RI&E.

In een Dak-RI&E geeft de opdrachtgever/gebouweigenaar de risico's aan welke vanuit het gebouw op de opdrachtnemer inwerken.

De opdrachtnemer dient in het bezit te zijn van een eigen bedrijfs-RI&E waarin het werken op hoogte/werken op daken in omschreven is.

Dak RI&E

In de Dak-RI&E wordt van potentiële gevaren een risico-inschatting gemaakt, waarbij gekeken wordt naar het Effect (E), de Kans (K) en de Waarschijnlijkheid (W) waarmee personen aan het potentiële gevaar kunnen worden blootgesteld. De uitkomst van de inschatting is een risicogetal (R₁) welke correspondeert met een risicoklasse en daaraan verbonden preventiemaatregelen. Er kan een restrisico (R₂) overblijven, welke acceptabel kan zijn. Voor de risico inschatting wordt gebruik gemaakt van de methode Fine & Kinney (zie bijlage 4.1), ook wel Kinney & Wiruth methode genoemd.

Voor input qua werkzaamheden op hoogte dient het interview document te worden gebruikt, zie bijlage 4.2.

Indien er werkzaamheden op hoogte gaan plaatsvinden dient de Dak-RI&E beschikbaar en aanwezig te zijn. Is een Dak-RI&E niet beschikbaar, dan dient deze te worden opgesteld alvorens de werkzaamheden van start kunnen gaan. Bij aanvang van de werkzaamheden dient de Dak-RI&E op volledigheid te worden getoetst. Ontbrekende items dienen te worden toegevoegd.

De Dak-RI&E dient als uitgangspunt gehanteerd te worden voor het maken van een uitvoeringsvoorstel en voldoet aan de uitgangspunten gesteld in de PIB.

Bij een Dak-RI&E hoort een Plan van Aanpak. In het Plan van Aanpak wordt omschreven hoe men de gedefinieerde beheersmaatregelen gaat toepassen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met onder andere:

- Vigerende wet en regelgeving;
- Wensen van de opdrachtgever;
- Wensen van de gebruiker.

Bij oplevering van een project dient de opdrachtnemer een compleet Dak-RI&E rapport (inclusief complete dossierlijst, mogelijke restrisico's en evaluatie) op te leveren dat onderdeel zal gaan uitmaken van het onderhoudscontract.

Inhoud Dak-RI&E, voorbeeldformat

Door het RVB is voor de te maken Dak-RI&E een voorbeeldformat opgesteld. De inhoud (normen) kan inmiddels verouderd zijn, maar het format kan als leidraad worden gebruikt en zelf ge-update, gewijzigd en/of aangevuld worden. Als er een eigen format ontwikkelt en gebruikt wordt dan moeten de volgende onderdelen minimaal in het format terugkomen:

- Namen en adressen opdrachtgever en uitvoerende partij;
- Wettelijk kader;
- Doel onderzoek Dak-RI&E;
- Bevindingen per dakvlak (type dak, dakconstructie, toetreding, dakopbouw, frequentie)
- Aanbevelingen per dakvlak;
- Foto's aangetroffen situatie per dakvlak;
- Vervolgprocedure (Plan van Aanpak);
- Daktekening.

Het voorbeeldformat treft u onderstaand aan.

Bijlage	
Volgnr.	Omschrijving
4.1	Fine & Kinney (Kinney & Wiruth-)methode
4.2	Interview formulier

Vanaf de volgende pagina's treft u een voorbeeldformat Dak-RI&E aan.

Dak Risico-Inventarisatie & Evaluatie – Dak RI&E

Foto object invoegen

Foto 1: naam object

Object gegevens

Naam object:	
Perceel:	
Gebouwnummer:	
Aantal dakvlakken:	
Adres:	
Postcode en plaats:	
Telefoonnummer:	
Dak RI&E rapportnummer:	
Versie:	
Datum rapportage:	
Datum inspectie:	

Opdrachtnemer	
Bedrijfsnaam	
Adres	
Postcode en plaats	
Telefoon	
Mail	
Projectleider	
Telefoon	
Mail	
Inspecteur	
Telefoon	
Mail	

Tekenlijst	Naam	Datum	Handtekening
Opdrachtgever			
Opdrachtnemer			
Inspecteur			
.....			

Inhoud

1.	Algemeen	6
1.1	Algemene risico's	6
1.2	Wettelijk kader	6
1.3	Doel	7
2.	Dak Risico-Inventarisatie & Evaluatie	8
2.1	Werkzaamheden per dakvlak	8
2.2	Risicoscore werkzaamheden per dakvlak	9
2.3	Opname gegevens en advies per dakvlak	10
2.3.1	<i>Dakvlak nummer 1</i>	10
2.3.2	<i>Dakvlak nummer 2</i>	12
3.	Advies samenvatting	14
3.1	Onderbouwing advies dakvlak nummer 1	14
3.2	Onderbouwing advies dakvlak nummer 2	15
4.	Bijlagen	16
4.1	Fine & Kinney (Kinney & Wiruth-)methode	17
4.2	Interview formulier dakbetreding	18
4.3	Normen	19
4.4	Kostenraming	20
4.5	Daktekening bestaande situatie	21
4.6	Daktekening nieuwe/advies situatie	22

1. Algemeen

Werken op hoogte brengt grote risico's met zich mee (bij een valhoogte > 2,5 m spreken we van werken op hoogte). Op basis van de vigerende regelgeving zijn werkgevers verplicht om een risico-inventarisatie uit te voeren en passende veiligheidsmaatregelen te treffen. Om de kans op gevaarlijke situaties in de beheerfase te beperken is het noodzakelijk om deze risico's te inventariseren en te beperken.

1.1 Algemene risico's

Om binnen de eisen waarop is geïnventariseerd, veilig preventief en curatief onderhoud te plegen aan bovengenoemd object, dienen de onderstaande algemene maatregelen worden gehanteerd:

- Plaats te onderhouden onderdelen op meer dan vijf meter van valgevaar (dakrand)
- Om de kans op wateraccumulatie te verkleinen dienen hemelwaterafvoeren en nood- overstorten/afvoersystemen regelmatig te worden gereinigd (1 tot 2 maal per jaar). Afhankelijk van object specifieke ervaringen.
- Indien er een kans is dat materiaal of gereedschap van het dak valt of gebruik wordt gemaakt van een transportmiddel, dient het risicogebied te worden afgezet
- Daar waar risico's niet bij de bron kunnen worden bestreden, dient door dagelijks toezicht naleving van de vigerende regelgeving te worden bevorderd
- Een jaarlijkse periodieke inspectie van PBM's door een ter zakenkundige professional
- Na realisatie een dak Arbo veilig keuring door een onafhankelijk keuringsinstituut laten uitvoeren (vermindert de kans op aansprakelijkheid- en imagoschade) bijvoorbeeld door de jaarlijkse keurmeester die bij oplevering een o-meting doet.
- Draag zorg voor dat daktoetreders of personen welke op hoogte werkzaamheden dienen uit te voeren, voldoende onderricht

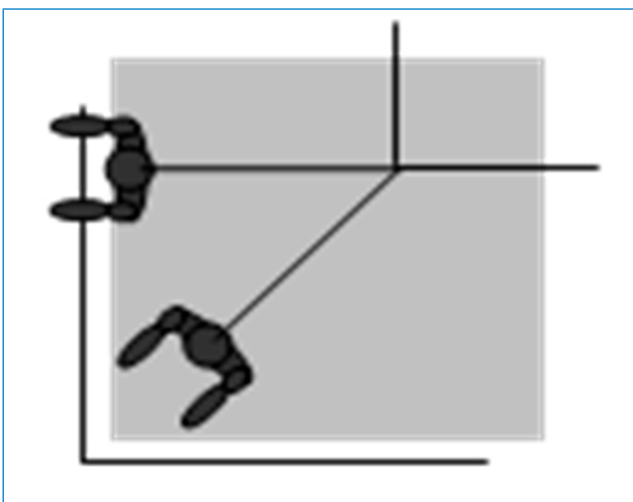
- zijn. Ten minste VCA en voor moeilijke daken meer onderricht!
- Het RVB-uitgangspunt is dat er altijd gewerkt wordt met een team van 2 personen die elkaar moeten kunnen redden bij een calamiteit. Als er boven het water gewerkt wordt dient er een 3e persoon op/nabij het water beschikbaar te zijn voor hulp.
- De uitvoerenden dienen elkaar te kunnen redden. Dit aantoonbaar middels een opleidingscertificaat.

1.2 Wettelijk kader

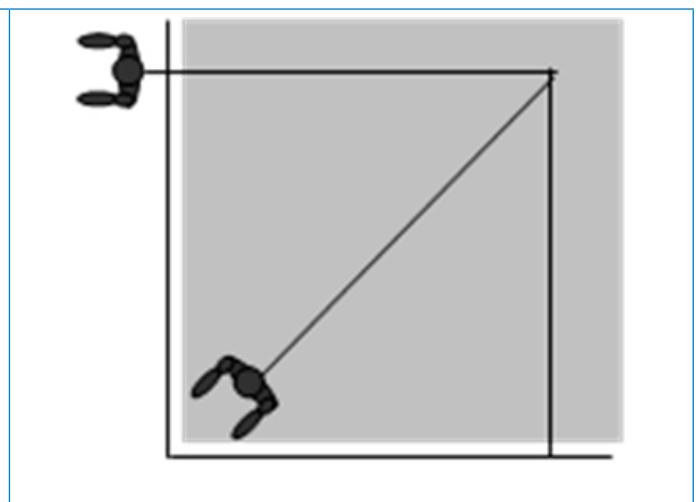
Uitgangspunten bij de inventarisatie zijn (alfabetische volgorde, niet limitatief):

- Arbeidsomstandighedenbesluit
- Arbeidsomstandighedenwet
- Arbocatalogus Bouw & Infra
- Arbocatalogus platte daken
- Arboregeling
- Bouwbesluit
- Bouwproductenverordening 305/2011
- Burgerlijkwetboek
- Europese richtlijn Veilig Werken op Hoogte
- Warenwetbesluit Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Woningwet

Volgens het Arbobesluit dient valgevaar te worden tegengegaan door middel van permanente collectieve voorzieningen, bijvoorbeeld leuningwerk. Indien de genoemde voorzieningen niet kunnen worden aangebracht of het aanbrengen daarvan grotere gevaren met zich meebrengen dan de bescherming waar toe ze moeten dienen, is het toegestaan om over te gaan tot het treffen van tijdelijke en/of individuele maatregelen (PBM's bv. gebiedsbegrenzing en valbeveiliging).



Figuur 1: Gebiedsbegrenzing



Figuur 2: Valbeveiliging

1.3 Doel

Het doel van de Dak RI&E is het vaststellen of het betreffende object voldoet aan de wettelijke richtlijnen op het gebied van Veilig Werken op Daken (VWoH). Indien dit niet het geval is worden de risico's hiervan aangegeven en passende maatregelen geadviseerd.

De maatregelen zijn gebaseerd op basis van een arbeidshygiëne strategie.

Binnen deze strategie wordt onderscheid gemaakt tussen vier veiligheidsniveaus:

- Maatregelen bij de bron
- Collectieve bescherming
- Individuele bescherming
- Persoonlijke bescherming

2. Dak Risico-Inventarisatie & Evaluatie

Om een Dak RI&E op te stellen zijn een aantal gegevens nodig. Deze zijn onder punt 2.1 opgenomen.

De opname bestaat per dakvlak uit:

- Werkzaamheden
- Risicoscore werkzaamheden voordat beheersmaatregelen zijn genomen
- Opname gegevens en advies
- Advies met risicoscore nadat beheersmaatregelen zijn genomen

Verder wordt de Dak RI&E aangevuld met:

- Afstemmingsverslag objectgebruiker en objectbeheerder
- Kostenraming van de geadviseerde oplossing(en)

- Bouwkundige tekeningen (details, doorsneden en dakplattegronden)
- Dakplan tekeningen (bestaande en geadviseerde situaties)
- Actuele lijst met van toepassing zijnde normen

Werkzaamheden met een lange doorlooptijd zoals renovatiewerkzaamheden zijn hier uitdrukkelijk van uitgesloten. Voor deze werkzaamheden dient door de opdrachtnemer een Project V&G plan te worden opgesteld.

Kortdurende werkzaamheden zijn begrensd op 1 dagdeel = 4 werkuren.

2.1 Werkzaamheden per dakvlak

Werkzaamheden door opdrachtgever/gebouweigenaar					
Volgnr.	Soort	Werkzaamheden	Frequentie (indicatief)*	Aantal personen	Dakvlak nr.
01	Facilitair	Controleren en reinigen hemelwaterafvoeren en noodoverstorten	4x per jaar		
02	Technisch beheer	Controleren technische installaties	4x per jaar		
03	BHV	Gebiedsverkenning	1x per jaar		
04					

*Frequentie afstemmen met ervaringen objectgebruiker en beheerder

Werkzaamheden door opdrachtnemer					
Volgnr.	Soort	Werkzaamheden	Frequentie (indicatief)*	Aantal personen	Dakvlak nr.
01	Schoonmaakbedrijf	Reinigen, gevel- en glasbewassing	1-4x per jaar		
02	Installateur	Inspectie, onderhoud en reparaties technische installaties	1-4x per jaar		
03	Bouwkundig	Onderhoud en reparaties	1x per jaar		
04	Groenbedrijf	Onderhoud sedumdaken en daktuinen	4x per jaar		
05					

*Frequentie afstemmen met ervaringen objectgebruiker en beheerder

Aanwezige risico's anders dan valgevaar		
Volgnr.	Soort	Beheersmaatregel
01	Denkend aan o.a.: Broedende vogels / antenne straling / brand / elektrische schok / overige	

2.2 Risicoscore werkzaamheden per dakvlak

Risicoscore werkzaamheden door opdrachtgever (voor beheersmaatregelen)			Risicoscore			
Volgnr.	Risico omschrijving	E x B x W = R1				
		E	B	W	R1	
01	Persoonlijk letsel door controleren en reinigen hemelwaterafvoeren					
02	Persoonlijk letsel door controleren technische installaties					
03	Persoonlijk letsel door gebiedsverkenning					
04						

Risicoscore werkzaamheden door opdrachtnemer (voor beheersmaatregelen)			Risicoscore			
Volgnr.	Risico omschrijving	E x B x W = R1				
		E	B	W	R1	
01	Persoonlijk letsel door reinigen, gevel- en glasbewassing					
02	Persoonlijk letsel door onderhoud en reparaties technische installaties					
03	Persoonlijk letsel door onderhoud en reparaties					
04	Persoonlijk letsel door onderhoud sedumdaken en daktuinen					
05						

2.3 Opname gegevens en advies per dakvlak

2.3.1 Dakvlak nummer 1

Foto overzicht dakvlak 1

Foto DV1.1: Overzicht dakvlak 1

Kenmerken dakvlak

Dakvorm	(Plat, schuin, gebogen....)
Nokhoogtem
Goothoogte m
Dakhelling°

Dakconstructie. De dakopbouw, van binnen naar buiten, is als volgt opgebouwd:

Dakmateriaal		Dakbalken	
Dakbedekking		Dakbeschot	
Ballast soort		Dakisolatie	

De dak opbouw is indicatief en dient in het werk te worden gecontroleerd middels een proefboring om maten en kwaliteiten vast te stellen

Toetreding middels:

Toetreding via	Deur / dakluik / kooiladder / mobiele ladder / vluchtroute / anders
Omschrijf indien anders	

Inventarisatie aanwezig materieel

Opgenomen in bijlage 4.4. Vermeldt ook aanwezige installaties, ventilatiekanalen, enz.

Overig dakvlak 1

Hoogwerker mogelijk	Ja / nee
Omschrijf indien nee	

Advies dakvlak 1 met risicoscore nadat beheersmaatregelen zijn genomen		Risicoscore			
		E x B x W = R2			
		E	B	W	R2
01					
02					
03					
04					
05					

Aanvullende foto's dakvlak 1

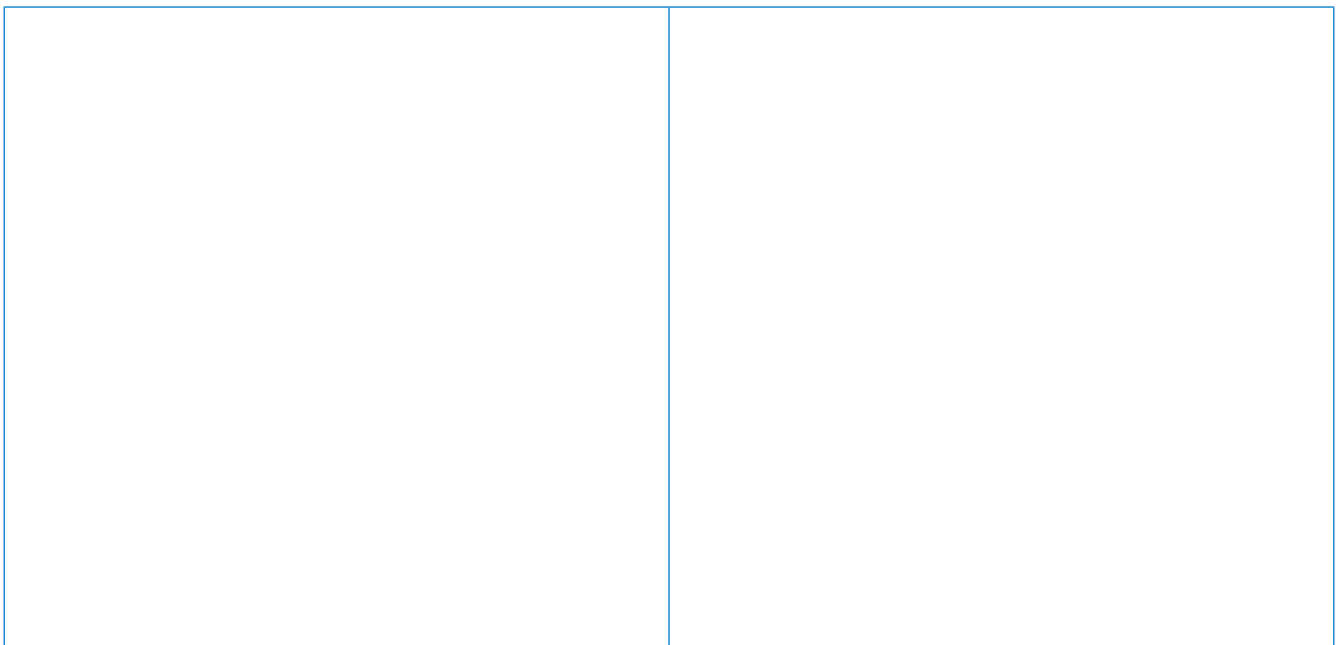


Foto DV1.2:

Foto DV1.3:

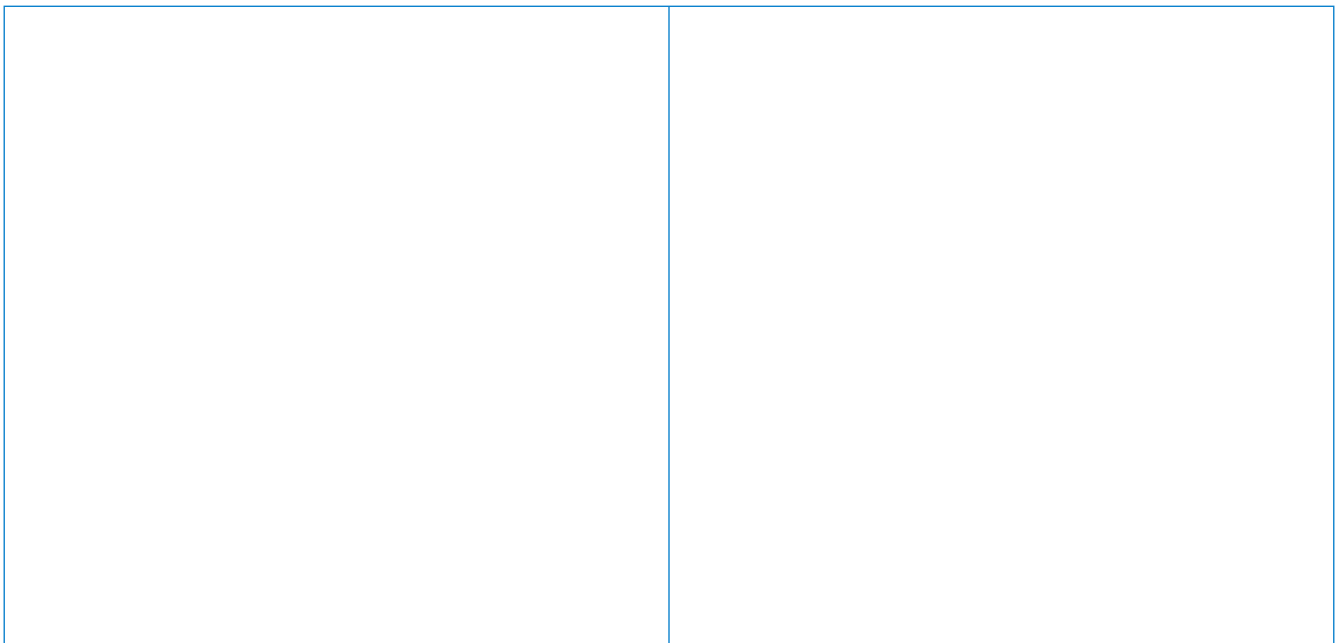


Foto DV1.4:

Foto DV1.5:

2.3.2 Dakvlak nummer 2

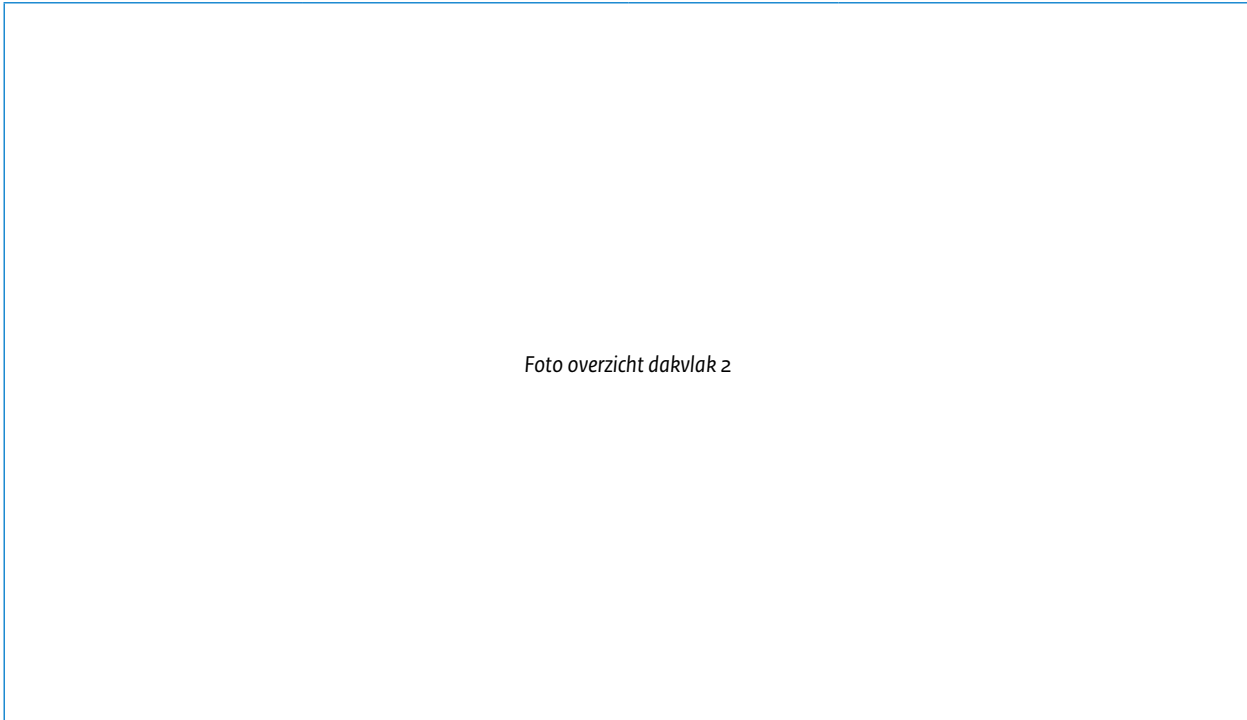


Foto overzicht dakvlak 2

Foto DV2.1: Overzicht dakvlak 2

Kenmerken dakvlak

Dakvorm	(Plat, schuin, gebogen....)
Nokhoogtem
Goothoogte m
Dakhelling°

Dakconstructie. De dakopbouw, van binnen naar buiten, is als volgt opgebouwd:

Dakmateriaal		Dakbalken	
Dakbedekking		Dakbeschot	
Ballast soort		Dakisolatie	

De dak opbouw is indicatief en dient in het werk te worden gecontroleerd middels een proefboring om maten en kwaliteiten vast te stellen

Toetreding middels:

Toetreding via	Deur / dakluik / kooiladder / mobiele ladder / vluchtroute / anders
Omschrijf indien anders	

Inventarisatie aanwezig materieel

Opgenomen in bijlage 4.4. Vermeldt ook aanwezige installaties, ventilatiekanalen, enz.

Overig dakvlak 2

Hoogwerker mogelijk	Ja / nee
Omschrijf indien nee	

Advies dakvlak 2 met risicoscore nadat beheersmaatregelen zijn genomen		Risicoscore			
		E x B x W = R2			
		E	B	W	R2
01					
02					
03					
04					
05					

Aanvullende foto's dakvlak 2

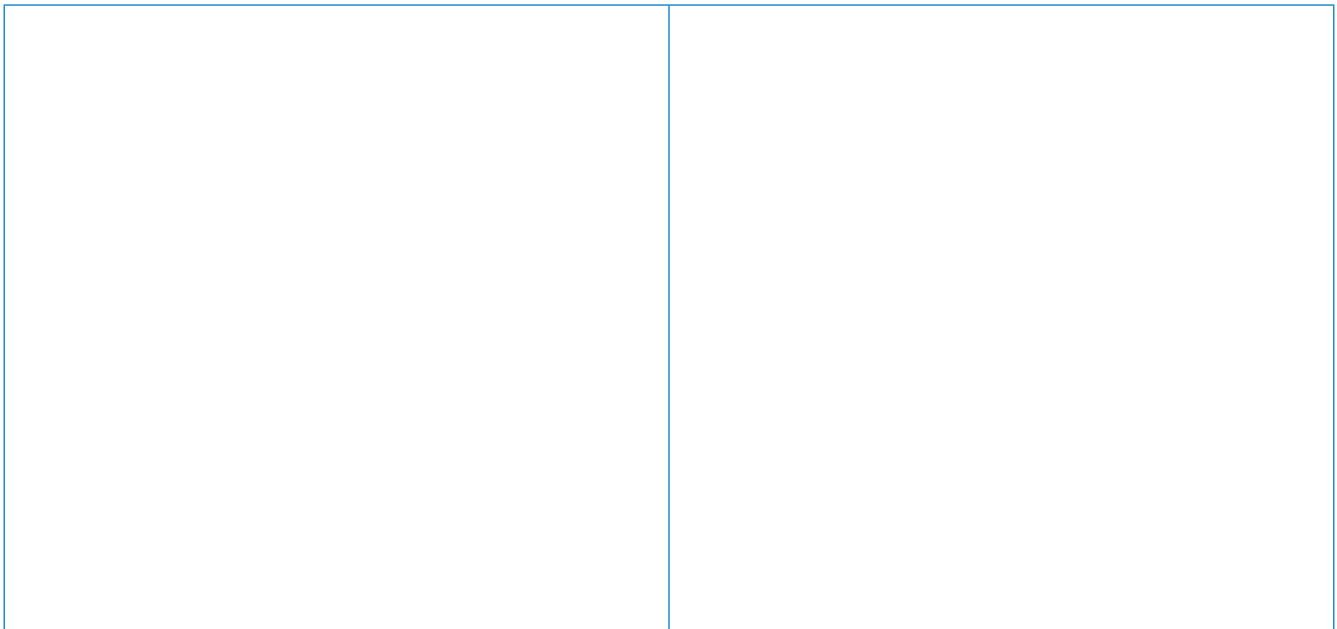


Foto DV2.2:

Foto DV2.3:

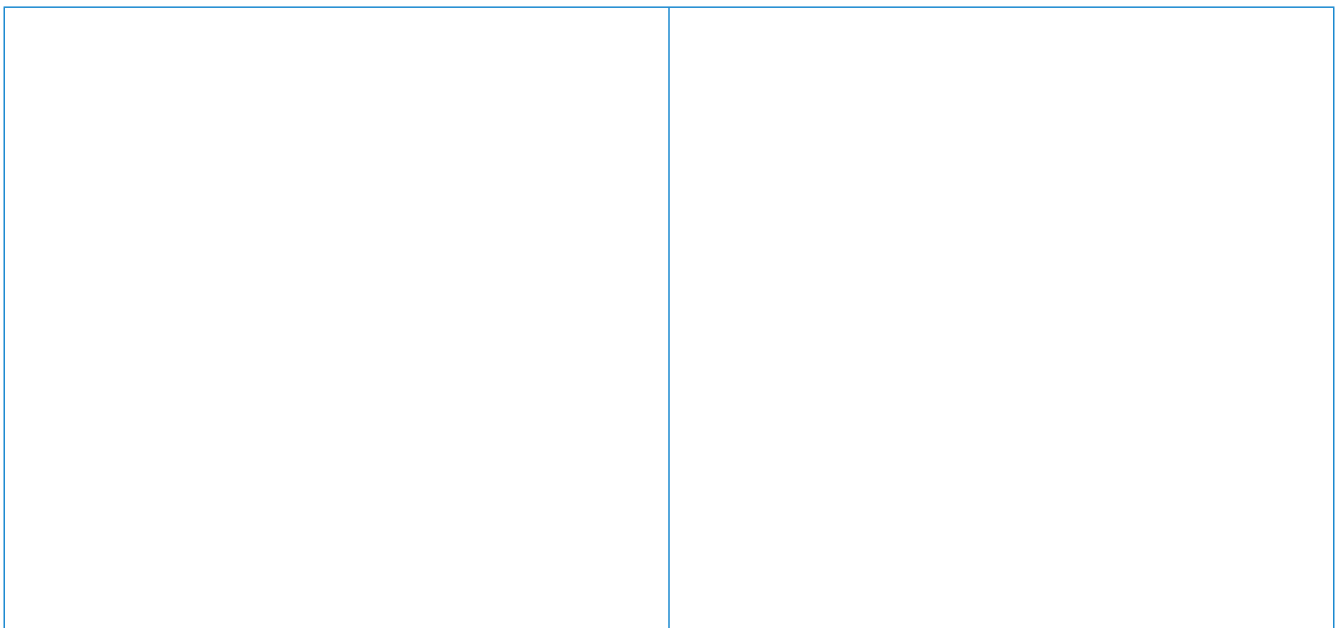


Foto DV2.4:

Foto DV2.5:

Enzovoort voor mogelijke volgende dakvlakken.

3. Advies samenvatting

De in dit document omschreven adviezen voor platte en/of schuine daken volgen de Arbeidshygiënische strategie. Door een voldoende heldere onderbouwning kan van deze strategie worden afgeweken. Het inzetten van een hoogwerker behoort tot de mogelijke opties om veilig te werken op hoogte. Daar waar leuningwerk niet mogelijk is, kan gekozen worden voor gebiedsbegrenzing. Voor het toepassen van valbeveiliging dient men rekening te houden met een minimale valhoogte. Deze minimale valhoogte is afhankelijk van het toe gepaste aanlijnsysteem en dient met berekeningen te worden aangetoond.

Na het vallen van hoogte, hangend in een veiligheidsharnas is het risico van valtrauma aanwezig. Bij valtrauma wordt de bloedsomloop van en naar de benen afgekneld. Kans op overlijden is aanwezig. De hulpverlenende instantie zal op deze specifieke taak dienen te zijn uitgerust en getraind. Dit soort redding is geen

BHV-taak. De uitvoerenden dienen elkaar te kunnen redden. Dit aantoonbaar middels een opleidingscertificaat.

Panden kunnen een monumentale waarde/status hebben. Hierdoor is het esthetisch niet wenselijk om hekwerken op daken toe te passen welke in het zicht staan. De monumentale waarde en het (economische) belang kunnen voldoende reden zijn om in de Arbeidshygiënische strategie één trede te dalen en deze als aanvaardbaar te betitelen. Hiermee rechtvaardigt men het toepassen van persoonlijke beschermingsmiddelen in combinatie met gepaste borgingsvoorzieningen.

Let op, uitkragende dakgoten zijn niet constructief veilig beloopbaar, ook niet na berekening. Doordat deze kunnen bezwijken is belopen niet toegestaan.

3.1 Onderbouwning advies dakvlak nummer 1

Risicoscore werkzaamheden door opdrachtgever (voor beheersmaatregelen)		Risicoscore			
Volgnr.	Risico omschrijving	E x B x W = R1			
		E	B	W	R1
01	Persoonlijk letsel door controleren en reinigen hemelwaterafvoeren				
02	Persoonlijk letsel door controleren technische installaties				
03	Persoonlijk letsel door gebiedsverkenning				
04					

Risicoscore werkzaamheden door opdrachtnemer (voor beheersmaatregelen)		Risicoscore			
Volgnr.	Risico omschrijving	E x B x W = R1			
		E	B	W	R1
01	Persoonlijk letsel door reinigen, gevel- en glasbewassing				
02	Persoonlijk letsel door onderhoud en reparaties technische installaties				
03	Persoonlijk letsel door onderhoud en reparaties				
04	Persoonlijk letsel door onderhoud sedumdaken en daktuinen				
05					

Advies dakvlak 1 met risicoscore nadat beheersmaatregelen zijn genomen		Risicoscore			
		E x B x W = R2			
		E	B	W	R2
01					
02					
03					
04					
05					

Tekstuele aanvulling	

3.2 Onderbouwing advies dakvlak nummer 2

Risicoscore werkzaamheden door opdrachtgever (voor beheersmaatregelen)		Risicoscore			
Volgnr.	Risico omschrijving	E x B x W = R1			
		E	B	W	R1
01	Persoonlijk letsel door controleren en reinigen hemelwaterafvoeren				
02	Persoonlijk letsel door controleren technische installaties				
03	Persoonlijk letsel door gebiedsverkenning				
04					

Risicoscore werkzaamheden door opdrachtnemer (voor beheersmaatregelen)		Risicoscore			
Volgnr.	Risico omschrijving	E x B x W = R1			
		E	B	W	R1
01	Persoonlijk letsel door reinigen, gevel- en glasbewassing				
02	Persoonlijk letsel door onderhoud en reparaties technische installaties				
03	Persoonlijk letsel door onderhoud en reparaties				
04	Persoonlijk letsel door onderhoud sedumdaken en daktuinen				
05					

Advies dakvlak 2 met risicoscore nadat beheersmaatregelen zijn genomen		Risicoscore			
		E x B x W = R2			
		E	B	W	R2
01					
02					
03					
04					
05					

Tekstuele aanvulling	

4. Bijlagen

Bijlagen	
Nummer	Omschrijving
4.1	Fine & Kinney methode
4.2	Interview formulier dakbetreding
4.3	Normen
4.4	Inventarisatie aanwezig materieel
4.5	Kostenraming
4.6	Daktekening bestaande situatie
4.7	Daktekening nieuwe / advies situatie

4.1 Fine & Kinney (Kinney & Wiruth-) methode

Korte omschrijving Fine & Kinney (Kinney & Wiruth-)methode: Het betreft een beknopte methode om risico's te kwantificeren en te prioriteren. De methode is enkel gericht op "persoonlijk letsel". Indien andere onderwerpen dan persoonlijk letsel, bijvoorbeeld Financiële risico's, een issue kunnen zijn dan dient gebruik te worden gemaakt van een andere methode. In zo'n geval kan een risicomatrix worden gebruikt.

De Fine & Kinney (Kinney & Wiruth-)methode maakt gebruik van:

- Waarschijnlijkheid, W
- Blootstelling, B
- Effect/Ernst, E

De genoemde W, B, E vertegenwoordigen een getalwaarde welke in onderstaande tabellen zijn opgenomen. De uitkomst van deze vermenigvuldiging is een getalwaarde. Deze getalwaarde correspondeert met een risicoklasse. Vervolgens, indien het risico niet acceptabel is, dienen er mitigerende maatregelen (is het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten) te worden gedefinieerd. Om de gedefinieerde maatregelen te kunnen beoordelen, dienen ook deze te worden gekwantificeerd. Het is mogelijk dat er een restrisico overblijft. Deze dient zo goed als mogelijk te worden beheerst.

De gedefinieerde mitigerende maatregelen en de beheersing van de eventuele restrisico's dient te worden opgenomen in een Plan van Aanpak.

Waarschijnlijkheid	
W	Waarschijnlijkheid dat een incident of ongeval gebeurt
0.1	Bijna niet denkbaar
0.2	Praktisch onmogelijk
0.5	Denkbaar, maar zeer onwaarschijnlijk
1	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgevallen
3	Ongewoon, maar mogelijk
6	Zeer goed mogelijk
10	Kan verwacht worden, bijna zeker

Blootstelling	
B	Blootstellingsfrequentie
0.5	Zeer zelden (minder dan één keer per jaar)
1	Zelden (één keer per jaar)
2	Soms, ongewoon (één keer per maand)
3	Af en toe, occasioneel (één keer per week)
6	Regelmatig, frequent (één keer per dag)
10	Voortdurend
3	Af en toe, occasioneel (één keer per week)

Ernst of Effect	
E	Ernst of Effect
1	Gering, letsel zonder verlet, eerste hulp kan nodig zijn
3	Belangrijk, letsel met verlet
7	Ernstig, irreversibel effect of invaliditeit
15	Zeer ernstig, één dode
40	Ramp, meerdere doden
100	Vele doden

Risico getal		
R = W x B x E		
Klasse	Risico getal	Te nemen preventiemaat-regelen
1	$R \leq 20$	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
2	$20 < R \leq 70$	Aandacht vereist (enig of mogelijk risico)
3	$70 < R \leq 200$	Maatregelen vereist (belangrijk risico)
4	$200 < R \leq 400$	Directe verbetering vereist (hoog risico)
5	$R > 400$	Werkzaamheden stoppen (zeer hoog risico)

4.2 Interview formulier dakbetreding

Algemene gegevens	
Soort RI&E:	Dak RI&E
Object naam:	
Object adres:	
Opdrachtgever:	
Contactpersoon:	
Interview door:	
Datum interview	

Onderstaand: kruis aan indien van toepassing.

Dakbetreding RVB				
	Soort werkzaamheden	Aantal personen	Aantal keer per jaar	Dakvlak nr.
<input type="checkbox"/>	Bewaking			
<input type="checkbox"/>	Calamiteiten			
<input type="checkbox"/>	Facilitair			
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Dakbetreding aannemer				
	Soort werkzaamheden	Aantal personen	Aantal keer per jaar	Dakvlak nr.
<input type="checkbox"/>	Onderhoud periodieke schoonmaak			
<input type="checkbox"/>	Onderhoud technische installatie			
<input type="checkbox"/>	Onderhoud groenvoorziening			
<input type="checkbox"/>	Onderhoud / keuring bliksemafleiding			
<input type="checkbox"/>	Keuringen valveiligheid			
<input type="checkbox"/>	Glasbewassing			
<input type="checkbox"/>	Dakdekker			
<input type="checkbox"/>	Storingen			
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Risico's per dakvlak anders dan vallen van hoogte (>2,5m)				
	Omschrijving	Aantal	Dakvlak	Opmerkingen
<input type="checkbox"/>	Luiken			
<input type="checkbox"/>	Lichtkoepels			
<input type="checkbox"/>	Airco's			
<input type="checkbox"/>	Zonnepanelen			
<input type="checkbox"/>	Antennes			
<input type="checkbox"/>	Uitblazen			
<input type="checkbox"/>	Vluchtroute over dakvlak			
<input type="checkbox"/>	Struikelgevaar			
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Overig				
	Omschrijving	Aantal personen	Aantal keer per jaar	Opmerkingen
<input type="checkbox"/>	Werkzaamheden m.b.v. hoogwerker			
<input type="checkbox"/>	Te Beschermen Belangen – TBB-			
<input type="checkbox"/>	Betreding i.v.m. oefening			
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

4.3 Normen

Overzicht van toepasbare normen, voorschriften en praktische uitleg van het wettelijk kader, niet limitatief:

Norm of voorschrift	Benaming
NEN EN 131-1/2/3/4/5	Ladders
NEN EN 353	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen- Meelopende valbeveiliger
NEN EN 354	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen – Veiligheidslijnen
NEN EN 355- ½	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen – Schokdempers
NEN EN 358	Persoonlijke uitrusting voor werkplekpositionering en ter voorkoming van vallen – Gordels voor werkplekpositionering en –behoud en verbindingsmiddelen voor gordels
NEN EN 361	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen – Harnasgordels
NEN EN 362	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen – Koppelingen
NEN-EN 365	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen – Algemene eisen voor gebruiksaanwijzingen, onderhoud, periodiek onderzoek, reparatie, merken en verpakking
NEN EN 517	Geprefabriceerde toebehoren voor daken – Dak(veiligheids)haken
EN 795 versie 2012	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen – Verankeringsvoorzieningen – Eisen en beproeving
NPR CEN/TS 16415	Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen - Verankeringsvoorzieningen - Aanbevelingen voor verankeringsvoorzieningen voor gelijktijdig gebruik door meer dan een persoon
NEN 1014/50164-1	Bliksembeveiliging
NEN EN 2484	Draagbaar klimmaterieel – Ladders en trappen – Termen, definities, eisen, beproevingsmethoden, gebruik en onderhoud
NEN 6702	Technische grondslagen voor bouwconstructies – TGB 1990 – Belastingen en vervormingen
NEN-EN 14122-4	Veiligheid van machines – Permanente toegangsmiddelen tot machines – Deel 4: Vaste ladders/ kooiladders
NEN-EN 3569: 2011	“Vlakglas voor gebouwen – Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas – Eisen”
Europese Richtlijn 89/656/CEE	
Europese richtlijn 2001/45/EEG	
Eurocode 1 - Belastingen op constructies	
Arbowet	
Arbobesluit	
Arboregeling	Balustrade
Bouwbesluit 2012	Vloerafscheidingen
Beoordelingsrichtlijn en Convenant Gevelonderhoud	
Supplement bij het document gevelonderhoud	
Veilig werken op hoogte is opgenomen in meerdere Arbocatalogi	

4.4 Kostenraming

4.5 Daktekening bestaande situatie

4.6 Daktekening nieuwe/advies situatie

Deze brochure is een uitgave van:

Rijksoverheid

Postbus 00000 | 2500 aa Den Haag

t 0800 646 39 51 (ma t/m vrij 9.00 – 21.00 uur)

December 2023 | Publicatie-nr. xxxxxx