Je kan het dak op!

Wie is verantwoordelijk bij gevelonderhoud en dakveiligheid?

Marleen Schenk, Assyst, e-mail info@assyst.nl
M. Schuurman, VSB sectie Hoogwerkbedrijven/Kranenurggroup

Samenvatting

Op het dak wordt het steeds voller en drukker: de dakdekker, de monteur gevelonderhoudsinstallatie, de monteur airconditioninginstallatie, of van de zendmast. De glazenwasser, het schildersbedrijf, gevelonderhoudsbedrijf of er worden stickers voor een levensgrote gevelreclame aangebracht. Alle maal op of via het dak.

In 2009 is in opdracht van de VSB, sectie hoogwerkbedrijven, onderzoek gedaan naar het gebruik van gevelonderhoudsinstallaties, "cradle to cradle ". De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn dat in veel gevallen de risico's met betrekking tot het werken op daken en het werken met gevelonderhoudsinstallaties niet geïnventariseerd zijn en de gebruikersinformatie onvoldoende bij de uiteindelijke gebruiker terecht komt waardoor bij ondeskundig gebruik regelmatig gebruiksfouten, en mogelijk onveilige situaties ontstaan.
De opleiding van werknemers van de aannemer hoort niet tot de verantwoordelijkheid van de producent, maar wie doet dit dan wel?

In de Arbowet artikel 3.16, eerste lid, en het Arbeidsomstandighedenbesluit is het voorkomen van valgevaar vastgelegd. De uitvoering van het werk komt hiermee op de tweede plaats. Voorafgaand aan het werk aan de gevel of op het dak, inclusief de toegangsweg, moet vanuit de Arbo-wet beoordeeld worden of dit veilig uitgevoerd kan worden. Denk hierbij onder andere aan de taakrisicoanalyse van de werkgever, de gebouwspecifieke RI&E in verband met het project, controle op de uitvoering, opleiding van de medewerkers, status van de arbeidsmiddelen zoals CE en onderhoud.

afbeelding 1 valbeveiliging

De gebouweigenaar heeft niet altijd de directe verantwoordelijkheid, maar kan in de keten civielrechtelijk en strafrechtelijk aansprakelijk gesteld worden. Jurisprudentie wijst in veel gevallen naar artikel 7.658 BW, de zorgplicht van een gebouweigenaar om (eventueel via een beheerder) ervoor zorg te dragen dat diegene aan wie het (tijdelijke) werk is opgedragen dat ook veilig kan uitvoeren. Van iedereen wordt verwacht dat zij de wet kennen, de risico's van het gebouw en het werk kent en ernaar handelt.
Een zogenaamde "vrijwaringclausule" met de aannemer van (onderhoud)werkzaamheden betekent niet dat u niet aansprakelijk gesteld kan worden. Daarnaast geldt de risicoaansprakelijkheid voor eigenaren van gebouwen.

In het Arbobesluit afdeling Bouwproces is sinds 1 januari 2007 vastgelegd dat al bij het ontwerp rekening gehouden dient te worden met de uitvoering van de werkzaamheden, vanaf het initiatief van een bouw tot beheersing en onderhoudsfase. Het nu voorliggende "toetsingskader veilig werken op en aan gebouwen" heeft als doel ontwerpers te dwingen al in

de ontwerpfase na te denken over toekomstig onderhoud en de benodigde constructie in de voorzieningen op te nemen. Als hiervoor geen oplossing opgenomen is (volgens de stand der techniek en de AHS) kan de bouwvergunning onthouden worden.

Keywords

Veilig werken op daken, wie is wie in de keten?, hoe kan het beter?

1. Inleiding

Definitie gevelonderhoudsinstallatie ofwel BMU
De NEN-EN 1808, veiligheidseisen voor hangsteigers- Ontwerpberekeningen, stabiliteitscriteria, constructie- Beproevingen, april 1999 definieert de BMU als volgt:
"3.1 Gevelonderhoudsinstallatie (BMU: Building Maintenance Unit)
Een gevelonderhoudsinstallatie(BMU) is een hangsteiger (SAE) die is bedoeld voor permanente installatie op een bepaald gebouw of een bepaalde constructie. Een BMU bestaat uit een werkplatform dat aan een ophangconstructie hangt die meestal is uitgevoerd in de vorm van een dakwagen met takel, die op rails rijdt of op een geschikte oppervlak, bijvoorbeeld een betonnen rijbaan. Monorails met een loopkat of andere ophangconstructies, bijvoorbeeld davits die aan het gebouw zijn bevestigd en waar een werkplatform aan kan worden gehangen, moeten worden beschouwd als onderdeel van een BMU.
Opmerking: een BMU is bedoeld voor gebruik door bedieners voor inspectie, reiniging en onderhoud van en aan een gebouw waarbij het publiek mogelijk toegang heeft tot de ruimte onder het werkplatform."
In de NEN-EN 1808, in de inleiding, 0, is tevens aangenomen dat tussen de fabrikant en de gebruiker overleg plaatsvindt over specifieke plaatselijke installatieomstandigheden.

De opdrachtgever, VSB
De VSB, sectie hoogwerkbedrijven, heeft als doelstelling het verbeteren van de algehele maatschappelijke erkenning van het vakgebied "Werken op hoogte". Daarbij vervult de VSB een objectieve, gezaghebbende positie met betrekking tot de steigerbouw, het werken met arbeidsmiddelen ten behoeve van het werken op hoogte, betonbekistingen en ondersteuningen. De VSB bepleit een rationeel en haalbaar beleid van de overheid, waardoor de slagkracht van de leden wordt behouden en versterkt. Kwaliteit, veiligheid en betrouwbaarheid vormen daarbij de uitgangspunten, periodiek getoetst aan de hand van de Waarborgregeling VSB. Daarnaast is de VSB het platform van innovatieve ontwikkelingen op technisch gebied en aanspreekpunt voor wet- en regelgeving.
De sectie gevelonderhoudsbedrijven van de VSB omvat bedrijven of afdelingen van multidisciplinaire bedrijven die actief zijn in de bouw en industrie en die zich richten op de productie, montage / bouw en demontage door eigen personeel, de projectmatige verhuur of verkoop van (permanente) BMU. Deze bedrijven werken in eigen opdracht (productie) of in opdracht van derden en zijn werkzaam in de bouw of in de industrie.

De OSB-AWOG
De Schoonmaakbranche heeft het OSB-keurmerk ingesteld om de kwaliteit en veiligheid binnen de branche te verbeteren en zichtbaar te maken. De bij de OSB aangesloten bedrijven conformeren zich aan de veiligheidseisen en opleidingseisen voor de werknemers. De OSB-segment Awog heeft in 2007, in samen werking met Aboma-Keboma, een door de Arbeidsinspectie getoetste Arbocatalogus opgezet, zie hiervoor bijlage 5, "RI&E voor de schoonmaakbranche, moduul glazenwassen". In deze RI&E zijn o.a. checklists opgenomen om te beoordelen of de BMU en de toegangswegen naar de installatie veilig zijn voor gebruik.

De OSB-AWOG heeft een opleiding voor glazenwassers ontwikkeld waarin alle aspecten van het glazenwassen in de opleiding opgenomen zijn, waaronder het gebruik van een BMU.
De cursist krijgt bij voldoende resultaat een pasje waarmee aantoonbaar is of de medewerker bevoegd is om een BMU te gebruiken. Deze opleiding is echter niet verplicht en niet alle glazenwasserorganisaties werken met de opleidingseisen van de OSB-AWOG.

afbeelding 2
bewijs voldoende opgeleid persoon glazenwasserbranche

De CVG
De Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties, commissie CVG, heeft als doelstelling het voorkomen van ongevallen binnen de gevelonderhoud-branche. De commissie volgt de ontwikkelingen op gebied van de wettelijke veiligheidseisen, de normeringen en de technische ontwikkelingen bij BMU. Ditzelfde geld voor producten, normen en voorschriften uit relevante aangrenzende werkvelden op het terrein van machineveiligheid en Arbo. De commissie wil tot eenduidige standpunten en duidelijke afspraken komen op het gebied van de veiligheid van het gevelonderhoud in het algemeen. Besluiten door de CVG genomen worden gepubliceerd en door de leden overgenomen.

Huidige ontwikkeling
De risico's met betrekking tot het werken op daken beperken zich niet tot valgevaar of het gebruik van gevelonderhoudinstallaties. Er worden steeds vaker zonnepanelen en windmolens op de daken geplaatst waardoor de bereikbaarheid van installaties beperkt wordt. Als er zendapparatuur op het dak aanwezig is moet ook serieus naar de blootstelling aan straling veroorzaakt door deze installaties meegenomen worden in de inventarisatie en de indeling van het werk.
In samenwerking met het ministerie van VROM, de schoonmaakbranche en gemeenten is een concept ontwikkeld voor een toetsingskader “veilig werken aan en op gebouwen”. Het doel van het toetsingskader is om bouwplannen te kunnen toetsen op onderhoudbaarheid. Toepassing van dit toetsingskader zorgt ervoor dat bij het ontwerp van gebouwen rekening gehouden wordt met het veilig kunnen uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Het concept zou midden 2009 getoetst worden op praktische bruikbaarheid en zal naar verwachting nog in 2009 worden vastgesteld. Het ministerie van VROM onderzoekt de mogelijkheden van wettelijke verankering van het toetsingskader in de Woningwet.
Hieraan vooraf gaat een uitspraak van de Raad van Arbitrage en het GIW in 2008 naar aanleiding van een onderzoek van Aboma+Keboma, waarin gesteld is dat, bij een gebouw dat niet normaal te bewassen is, de ontwikkelaar ofwel voorzieningen moet aanbrengen ofwel het gebouw bouwkundig moet aanpassen om veilig werken conform de brancheafspraken mogelijk te maken. De brancheafspraken hebben hierdoor ook belang gekregen voor architecten, projectontwikkelaars, bouwondernemers en eindgebruikers.

1.1 Aanleiding en probleemstelling
Per week wordt gemiddeld 15 keer contact opgenomen met de serviceafdelingen van de producenten in verband met problemen met de bediening van een BMU.

Hierdoor kan een onveilige situatie ontstaan zijn, voor de medewerkers in de gondel, de gebruiker van het pand of de bezoekers van het pand. Ook kan buiten de installatie om een onveilige situatie ontstaan door externe omstandigheden zoals weersveranderingen of een medische situatie van de gebruiker. De BMU wordt onder andere gebruikt voor gevelreiniging, gevelinspecties, gevelreparaties en reclamewerk aan de gevel.
De VSB-leden willen door dit onderzoek te weten komen of een mogelijk onveilige situatie ontstaat door een technische / mechanische oorzaak, menselijk handelen of andere oorzaken om het ontstaan van een onveilige situatie tot een minimum te kunnen beperken. De verkregen informatie kan mogelijk gebruikt worden om binnen de branche tot gezamenlijke verbeteringen te komen.
De probleemstelling is als volgt geformuleerd:
"Uit de praktijk blijkt dat er onvoldoende maatregelen genomen zijn voor de gebruikers van gevelonderhoudsinstallaties waardoor er onveilige situaties ontstaan."

1.2 Doelstelling
De doelstelling van de afstudeeropdracht is als volgt:
"Een plan van aanpak schrijven waardoor de veiligheid voor de gebruikers van de gevelonderhoudsinstallaties beter beheerst kan worden."

1.3 Methode van onderzoek
Voor de uitvoering van de afstudeeropdracht is allereerst onderzoek gedaan naar de wet- en regelgeving en afspraken binnen de branche en commissies, welke van toepassing zijn op het gebruik van de BMU.
Daarna is in kaart gebracht welke partijen betrokken (kunnen) zijn bij het gebruik van de BMU. Op basis van deze verkregen informatie zijn vragenlijsten opgesteld voor de geselecteerde partijen, te weten producent, gebouwenbeheerder, aannemer en gebruiker. Vervolgens zijn aan de hand van de vragenlijsten, in persoonlijke gesprekken, de huidige werkwijzen en afspraken onderzocht in steekproef bij bedrijven die passen in het onderzoek. Op basis van de verkregen informatie wordt een plan van aanpak opgesteld met voorstellen om de veiligheid voor de gebruikers van de gevelonderhoudsinstallaties beter kunnen te beheersen.

1.4 Beperkingen
Dit onderzoek beperkt zich tot de gevelonderhoudsbedrijven die verenigd zijn in de VSB. Vastgoedeigenaren en architecten zijn niet in het onderzoek opgenomen. Dit onderzoek beperkt zich verder tot het gebruik van BMU met een gondel. Het betrekken van alle mogelijke installaties en de breedte van het onderzoek zou buiten de scope van de scriptieopdracht gaan en het onderzoek te groot maken. Doordat de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het plan van aanpak bij meerdere partijen ligt zijn de financiële aspecten niet verder uitgewerkt dan bij 4.1.4, samenvatting producenten. De resultaten zijn op korte termijn niet smart weer te geven.

2. Werken met een gevelonderhoudsinstallatie

2.1 beknopte uitleg gevelonderhoudsinstallatie
Een gevelonderhoudsinstallatie is een arbeidsmiddel om veilig werkzaamheden aan gevels van gebouwen uit te voeren. De installatie bestaat uit een werkplek, de gondel, meestal geschikt voor 1 of 2 personen en is voorzien van leuningen. De gondel is met staalkabels aan de ophangconstructie verbonden, dit kan een dakwagen,davit of monorailsysteem zijn. De gebruikte staalkabels hebben ten minste een 8-voudige breukzekerheid bij de maximaal toegestane gondel capaciteit. De rails waarover de dakwagen zich beweegt ligt op het dak, een

monorailsysteem is gemonteerd aan de gevel. De installatie wordt elektrisch aangedreven en gevoed via een stroomkabel of een voedingsrail.

Het hijsen en dalen van de gondel is op twee principes gebaseerd; de hijsinrichting zit aan de dakwagen of bevind zich in de gondel. Alle hijsinstallaties voor personenvervoer moeten naast de hijskabel(s) met een tweede staaldraad als vangkabel uitgerust zijn. Om te voorkomen dat een gondel een te hoge snelheid krijgt zijn de permanente installaties beveiligd met een vanginrichting of een veiligheidsrem. Het principe van deze veiligheidsinrichtingen is dat als de gondel te snel gaat bewegen of scheef komt te hangen, het in werking treden van de beveiliging de gondel stopt en vast houdt. De maximaal toegestane scheefstand is 14°.

Om de werkzaamheden aan de gevel uit te kunnen voeren is de installatie uitgevoerd met een bedieningspaneel bij de dakwagen of in de gondel, met diverse bewegingsfuncties zoals:

- Hijsen / dalen: om in verticale richting langs het gebouw te verplaatsen.
  Deze functie kan elektrisch of manueel* zijn.
- Rijden: om in horizontale richting langs het gebouw te bewegen wanneer de gondel in de hoogste stand staat. Deze functie kan elektrisch of manueel* zijn.
- Zwenken: om de gondel vanuit de dakstand naar de gevel te draaien, middels een draaikrans. Deze functie kan elektrisch of manueel* zijn.
- Toppen: om de gondel over de dakwagen heen naar de gevel te draaien, en dichter op of van de gevel af te bewegen. Deze functie is hydraulisch of elektrisch aangedreven.
- Evenaar zwenken: afhankelijk van de vormgeving van het gebouw is het mogelijk de gondel afzonderlijk van de ophangconstructie te draaien zodat men naar de gevel toe of van de gevel af kan bewegen, zowel elektrisch als manueel* uitgevoerd.

* De maximale krachten voor manuele aandrijvingen zijn na gebruik 25 kg bij aanzetten en 15kg bij in stand houden.

Om gevaarlijke situaties te voorkomen zijn BMU voorzien van beveiligingsfuncties:

- Einde hijsbeweging: hoogste stand bereikt, kan alleen nog dalen.
- Obstakelbeugel: gondel raakt een obstakel (open raam, zonwering), kan alleen nog omhoog.
- Einde railbaan: kan alleen nog terug.
- Zwenken: einde van de draaibeweging bereikt, kan alleen nog de andere kant op draaien.
- Bochten-rij-schakeling: gondel kan alleen in de hoogste stand de bocht doorrijden, om te voorkomen dat de gondel achter een hoekpunt van de gevel blijft hangen.
- Kabel verzetten: einde van de voedingskabel is bereikt, kan verder nadat de kabel verzet is.
- Maximale scheefstand: wanneer de gondel de maximale scheefstand van 14° bereikt stopt de daal/hijsbeweging. Kan verder nadat de gondel recht gehangen is.
- Noodstop: voor het stoppen bij onverwachte situaties, alle bewegingsfuncties zijn uitgeschakeld.

2.2 Risico's

De gevelonderhoudsinstallaties bevinden zich op daken, hangen aan de gevel op diverse hoogtes en staan bloot aan weersinvloeden. Ook de toegangswegen, andere installaties of situaties kunnen gevaar opleveren.

2.2.1 Werken op daken (met een BMU)

- Valgevaar; bij onbeveiligde dakranden of in de toegangsweg.
- Door valgevaar; bij lichtkoepels/lichtstraten.
- Vallen van gereedschappen/materialen; wanneer bezoekers onder de BMU doorlopen.
- Struikelen; ongelijk loopvlak, hoogteverschillen.
- Uitglijden; door weersinvloeden en algengroei.
- Stoten, botsen; doorgangen van onvoldoende hoogte, laag hangende leidingen/installaties.

- Elektrocutie; door kapotte wandcontactdozen of voedingskabels.
- Blootstelling aan straling; bij het langdurig werken in het stralingsgebied van een GSM/UMTS antenne-installatie, zie bijlage 8, eerste beoordeling niet-ioniserende straling.
- Weer; wind, regen, sneeuw, vorst, onweer, duisternis.
- Alleen werken door de gebruiker en de monteur
- Knelgevaar bij bewegende delen.
- Fysieke belasting; bij het in de installatie brengen van het testgewicht.

Afbeelding 3 parkeerprobleem

2.2.2 Werken langs de dakrand
Bij het werken met gevelonderhoudsinstallaties zal men hoofdzakelijk lopen op 2 meter van de dakrand voor het aansluiten en verzetten van de voedingskabel, en het opbergen en betreden van de gondel. Indien men binnen 2 meter van de dakrand moet zijn en er is geen borstwering of leuningwerk van minimaal 1 meter hoog, zijn persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht. Het gekozen systeem tegen valgevaar bestaat uit een harnasgordel, een valdemper, enkele of dubbele lijn met musketonhaak en een verankeringvoorziening. (NEN-EN365 en NEN –EN 795) De verankeringvoorziening kan onderdeel uitmaken van de installatie, een vaste lijn op het dak of een mobiel ankerpunt zijn. Mobiele ankerpunten worden aan de railbaan gekoppeld en lopen mee over de railbaan.

2.2.3 Gebruik gevelgeleiding
Bij werkzaamheden boven de 40 meter zijn voorzieningen in de gevel aangebracht om de installatie extra te stabiliseren om de kans op het afzwaaien van de gondel te verkleinen. Deze gevelgeleiding kan onder andere bestaan uit een combinatie van staalkabeltjes met musketonhaken in de gondel /en ogen aan de gevel, of staalkabeltjes met pen in de gondel en bussen in de gevel. Andere gevelgeleidingen zijn mogelijk, afhankelijk van de producent en de vormgeving van het gebouw.

2.2.4 Gebruik BMU met 2 kabels
Gevelonderhoudsinstallaties met een trommel en een bouwjaar van voor 1988 kunnen, in afwijking tot in 2.1 genoemd, met twee staalkabels zijn uitgevoerd. Bij het gebruik van deze installaties is valbeveiliging verplicht, conform NEN-EN 365 en moet een chute met chutelijn aan de ophangconstructie gekoppeld worden. Bij een te hoge snelheid zorgt de chutelijn voor een dempende werking.

Daarnaast worden meer en meer installaties op het dak gezet , en komen de betreffende bedrijven installeren en onderhouden. Onderhoudsmonteurs werken meestal alleen. Door de complexe structuur van eigenaar, beheerder, gebruiker, aannemer en uitvoerende is het vaak onduidelijk wie verantwoordelijk is voor de veiligheid van de mensen die het dak op gaan, en wie aansprakelijk is als het mis gaat.

Methode en technieken

Door middel van interviews is informatie verkregen van producenten, gebouwbeheerders, werkgevers in gevelonderhoud en werknemers gericht op het gebruik van gevelonderhoudsinstallaties, en nadrukkelijk niet op de technische aspecten van de installaties of kosten(besparingen).
De eerste vragen zijn gericht op de organisatie, en gaan onder andere over het opnemen in een RI&E of het calamiteitenplan, of er opleidingseisen gesteld worden zoals werken met de gevelonderhoudsinstallatie en werken op hoogte. De vragen over gebruik gaan over de aanwezigheid van schriftelijke gebruikersinstructies en controle. De vragen in het derde blok betreffen het bijhouden van onderhoudslogboeken en ongevallenregistratie.
Het doel van interviews met de producenten was informatie te krijgen met betrekking tot de voorschriften en maatregelen die door producenten genomen worden in verband met het beoogd gebruik van gevelonderhoudsinstallaties. Uit de interviews met gebouwbeheerders is informatie verkregen over hoe de beheerder de risico's van het gebruik beoordeelt en de toegang tot de installatie geregeld heeft.
Uit gesprekken met aannemers van werk waarbij met een gevelonderhoudsinstallatie gewerkt moet worden, is inzage verkregen over de informatie die de aannemer (als werkgever) krijgt, welke eisen hij stelt aan het gebruik en de gebruiker, en welke informatie hij aan zijn medewerkers geeft.
Het doel van interviews met gebruikers van de gevelonderhoudsinstallatie is informatie te krijgen vanuit de praktijk; welke informatie en instructie krijgt de gebruiker van de werkgever en van de gebouwenbeheerder, en hoe is de toegang tot de installatie geregeld. Hiervoor zijn werklocaties van verschillende projecten bezocht.

Uit het onderzoek komt naar voren dat het risicogebied voornamelijk veroorzaakt wordt doordat de gebouweigenaren en de aannemers, met uitzondering van de OSB-AWOG-leden, onvoldoende geïnventariseerd hebben welke risico's het werken met gevelonderhoudsinstallaties en het werken op daken met zich meebrengt, en welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden om het werk veilig uit te voeren. Persoonlijke beschermingsmiddelen sluiten onvoldoende aan bij de uit te voeren werkzaamheden. Bij de ondervraagden is onduidelijk wie de persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking moet stellen. De glazenwasser van de OSB-lidbedrijven hebben diverse hulpmiddelen bij zich. Het is niet moeilijk te bedenken dat de man die de gevelreclame komt aanbrengen minder goed uitgerust is met persoonlijke beschermingsmiddelen. De facilitair manager gaat er van uit dat de persoon die de bak in stapt weet hoe dit moet. Controle op de uitvoering wordt alleen bij steekproef uitgevoerd bij bedrijven die werken in overeenstemming met de VCA-richtlijnen, welke gericht zijn op bouwbedrijven. Ook is bij de ondervraagden onduidelijk wie verantwoordelijk is in geval van een ongeval of schade aan de gevel.

afbeelding 4 voorzieningen en gebruik

Werkgevers zijn vanuit de Arbowet verantwoordelijk gesteld voor de veiligheid van de werknemers, en moeten georganiseerd hebben hoe te handelen in geval van nood. In de praktijk is dat op locatie, langs de gevel. De ondervraagde facilitair managers hadden het gebruik van de gevelonderhoudsinstallatie niet opgenomen in het bedrijfsnoodplan, omdat dat naar hun mening de verantwoordelijkheid is van de werkgever. De gebruiker van het gebouw is verantwoordelijk voor de veiligheid van de medewerkers en aanwezigen. Er was één bedrijf dat

dit door een ervaring met een ontruiming in de bommeldingsprocedure, aangepast heeft. Het is immers ondenkbaar dat BHV-ers afwachten als een persoon onwel wordt in de gondel.

Hierdoor komen we terug bij de inleiding en de actualiteiten; De huidige wijze van overdracht van informatie over het gebruik, zowel schriftelijk als de instructie, zijn in overeenstemming met de NEN-EN 1808 en de Machinerichtlijn, maar komen onvoldoende bij de uiteindelijke eigenaar en gebruiker terecht. Door ondeskundig gebruik kunnen hierdoor gebruiksfouten, en mogelijk onveilige situaties ontstaan, waar facilitair managers en BHV-ers op moeten reageren. In de ontwerpfase dient al rekening gehouden te worden met het onderhoud aan de buitengevel om te voorkomen dat de brandweer raampanelen moet verwijderen om bij de personen in de gondel te komen.

Resultaten

Het risicogebied bij de producenten wordt verklaard door het niet aanwezig zijn van de handleiding bij de beheerder, en de duidelijke relatie tussen gebruik en storingen. De instructie in het gebruik en de handleidingen worden bij de oplevering overgedragen aan de bouwmaatschappij, die de handleidingen overdraagt aan de eigenaar / vastgoedmanagement. De gebruiksinstructie aan het facilitair management wordt herhaald op verzoek van het vastgoedmanagement.
Ondeskundige gebruikers kunnen zichzelf en anderen in gevaar brengen; in een aantal gevallen wordt de brandweer ingeschakeld om de in paniek geraakte gebruikers uit de gondel te halen. Ondeskundig gebruik veroorzaakt kosten voor de beheerder, gemiddelde kosten voor een storing zijn € 300,00 , exclusief materiaal. Kosten voor de werkgever ontstaan doordat het werk niet uitgevoerd of afgemaakt kan worden. Doordat in de logboeken niet goed bijgehouden is wie de installatie gebruikt heeft, blijft vaak onduidelijk waardoor de storing veroorzaakt is.
Alle producenten zijn van mening dat onveilige situaties voorkomen kunnen worden door opleiding van de gebruikers. Opleiding voor gebruikers is niet echter verplicht gesteld.

Het risicogebied bij de beheerders heeft vooral een oorzaak in het segment “organisatie”; er is geen risico-inventarisatie gemaakt voor het gebruik van de BMU, er zijn geen interne instructies, en de gebruikershandleiding is niet altijd bij het facilitair management aanwezig. Allemaal zien ze een relatie tussen het gebruik en storingsmeldingen, en allemaal zijn ze van mening dat onveilige situaties voorkomen kunnen worden door het verhogen van de deskundigheid van de gebruikers. Doordat (bijna) ongevallen niet worden geregistreerd, is onbekend welke onveilige situaties zich voordoen en zijn preventiemaatregelen niet te nemen.

Het risicogebied bij de aannemers wordt voornamelijk veroorzaakt door het feit dat aannemers het gebruik van de gevelonderhoudsinstallatie niet met een RI&E beoordeeld hebben en geen evaluatie kunnen doen van (bijna) ongevallen.

Werkgevers, met uitzondering van OSB-AWOG leden die werken overeenkomstig de RI&E schoonmaak, moduul glazenwassen, hebben onvoldoende inzicht in de risico’s die werken met de gevelonderhoudsinstallatie met zich mee brengt, en hebben de werknemers onvoldoende geïnformeerd of opgeleid in het gebruik van een gevelonderhoudsinstallatie. Daarnaast wordt alleen bij steekproef, vanuit de VCA werkplekinspecties, toezicht gehouden. Werken met een gevelonderhoudsinstallatie is echter geen onderdeel van de VCA-opleiding.

afbeelding 5 leer/werkplek

Evenals in de voorgaande samenvattingen ligt een oorzaak in het niet beoordeelde risico van het gebruik waardoor opleiding en de benodigde PBM's niet altijd aansluiten bij de uit te voeren werken. Werknemers moeten handelen in overeenstemming met Artikel 11, maar hebben veelal geen instructie ontvangen, hebben niet de beschikking over de gebruikershandleiding en kunnen daardoor een gevaarlijke situatie onvoldoende herkennen en daarop preventieve actie ondernemen.

Conclusies

Sinds 2003 hebben zich geen ongevallen met dodelijke afloop met een gevelonderhoudsinstallatie meer voorgedaan. Vrijwel alle geïnterviewden hebben voorbeelden gegeven van (bijna)ongevallen waaruit blijkt dat de kans op een ernstig, mogelijk dodelijk, ongeval wel degelijk aanwezig is. Op internet zijn veel voorbeelden te vinden van situaties waarin het nét wel of nét niet goed gegaan is.

Voor vrijwel alle betrokkenen is het niet duidelijk wie verantwoordelijk is in de uitvoeringsfase, en zijn er onvoldoende afspraken gemaakt over de toegang, de controle en hoe te handelen in geval van afwijkingen. Daarnaast is voor veel gebouwen nog geen dakplan aanwezig; dakplannen geven in een schema de situatie op het dak aan voordat het dak betreden wordt. Medewerkers die het dak op moeten kunnen door een dakplan vooraf beoordelen of en welke maatregelen zij moeten nemen om veilig te kunnen werken, en welke zones van een dak meer of minder risico hebben.

Alle betrokken partijen, te starten vanaf de architect , de bouwmaatschappij, de eigenaar, gebruiker, opdrachtgever, aannemer en gebruiker hebben een actieve rol te vervullen in het verbeteren van de veiligheid bij het werken op daken.
Voorzieningen voor toekomstig onderhoud kunnen al in de ontwerpfase meegenomen worden, en beperken zich niet tot het bewassen van het glas. Voorzieningen om veilig op het dak te bewegen worden steeds vaker meegenomen in de aanleg van gebouwen. Alleen het aanleggen van levenslijnen is niet voldoende, als vooraf niet bekend is waarvoor en door wie deze gebruikt gaan worden.
Ieder gebouw, iedere werkopdracht is anders, omgevingsfactoren zoals het weer of het werken in de nabijheid van een stralingsbron moeten meegewogen worden. En toezicht tijdens de uitvoering van werkzaamheden mag niet vergeten worden.

afbeelding 6 levenslijn

Het werk voor de veiligheidskundigen is hier nog lang niet afgerond.