

Mogelijke scenario's met een milieu-/ G&VW-(arbo-) component

Betreft	BHV bewustwordingsoefeningen - bespreken mogelijke scenario's en nagaan welke reeds in het verleden uitgevoerd dan echt hebben plaatsgevonden 27-12-2024, 16-01-2025, 11-02-2025 en 11-03-2025
Doel	Aantoonbaar maken welke procedures (hoofdlocatie), met betrekking tot het voorbereid zijn en reageren op noodsituaties milieu en/of Gezond & Veilig Werken (arbo), theoretisch én praktisch getoetst zijn of nog getoetst moeten worden. In het kader van continu verbeteren kan met dit eerste (uitgebreide) overzicht van scenario's kan hopelijk een verbeterde prioritering van milieu en G&VW oefening gemaakt worden.
Scope	Scope is pand Son & Breugel, dus inclusief: • Maas International B.V. • Apacer B.V. • Securitas B.V. BCM is nog slechts 1 dag op het hoofdkantoor aanwezig. Indien een calamiteit tijdens aanwezigheid BCM, zal Hoofd BHV of plaatsvervangende Hoofd BHV een team daarheen sturen. Hoofd BHV zal in de loop van 2025 bij de onderhuurders navragen of er bijkomende milieu- en G&VW/Arbo-scenario 's te benoemen en te oefenen zijn.
Vervolg	Op basis van analyse door BHV meeting bepalen welke oefening(en) met milieu en of arbo/ G&VW prioriteit moeten krijgen in 2026 en verder.
Deelnemers	Deze “droog”-oefening is met een beperkt aantal deelnemers over meerdere dagen gehouden om voortschrijdende inzichten effectief en efficiënt in kaart te brengen: • 27-12-2024. Hoofd BHV, plaatsvervangend hoofd BHV; • 16-01-2025. Hoofd BHV, KAM-coördinator/Preventiemedewerker, Facilities; • 11-02-2025. Hoofd BHV, KAM-coördinator/Preventiemedewerker; • 11-03-2025. Hoofd BHV, KAM-coördinator/Preventiemedewerker;

Gecombineerd milieu/ gezond & veilig werken incident

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Accu brand. Beginnende brand vanwege defecte accu, nog geen rook ingeademd	Auto's, telefoons, heftruck, laptop. Door schade aan de accu, het foutief opladen, slijtage of onjuiste opslag (te warm of te koud) kunnen Lithium-Ion accu's spontaan ontbranden. Thermal runaway is een ongewenst chemisch proces in de accu door genoemde oorzaken, waardoor een batterijcel flink opwarmt, waarbij uiteindelijk de andere batterijcellen ditzelfde proces ondergaan.	Erg giftige rook. komt onder andere waterstof-fluoride vrij. De vrijgekomen rook is zeer gevaarlijk (dodelijk) bij inademen. Ook bij huid-contact is de rook erg schadelijk. Explosiegevaar. Bij lage luchtconcentraties kan het zijn dat er geen directe ontsteking plaatsvindt van de geproduceerde gassen tijdens een thermal runaway. De dampwolk die wel vrij komt kan dan, bij een vertraagde ontsteking, ineens ontvlammen met een explosie tot gevolg.	Toolbox wat invloed is van defecte accu. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand. Een lithium ion-batterij bevat nauwelijks lithium in metaalvorm, maar afgeleide vloeibare lithium-zouten. Het omhulsel van een lithium-batterij bestaat bovendien doorgaans uit een smeltbare vaste stof. Om die reden worden lithium-ion batterijen onder de brandklasse B (vloeistoffen) gerekend.	Algehele ontruiming bij brand wordt jaarlijks geoefend met aanwezige pandpopulatie. Brandblussen met schuimblusser wordt elke 2 jaar geoefend met de BHV opfriscursus, laatste keer was 13-06-2024.
Brand, rook van een lithium batterij ingeademd	Voertuig of apparaat met lithum batterij	Heel specifiek is het gevaar van inademing van giftige gassen vanuit lithiumbatterijen. Dit kan binnen 24 uur alsnog een ademhalings-/ circulatie-stoornis veroorzaken.	Werknemers informeren en trainen over de gevaren van lithium-ion batterijen en de juiste procedures bij incidenten. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand. Accu laptop of telefoon is kleinschalig dus blussen en naar buiten afvoeren. Accu auto's en heftruck groter, dus altijd blussen door professionele hulpdiensten Slachtoffer of de bhv'er zelf ook moet worden onderzocht en zo nodig geobserveerd. Halfzittende houding bij (vermoeden van) Inhalatieletsel.	Algehele ontruiming bij brand wordt jaarlijks geoefend met aanwezige pandpopulatie. Nog te bepalen door Hoofd BHV: Slachtoffer oefening met alleen BHV. BHV oefening rook (niet specifiek) ingeademd op 27-12-2023
Beginnende brand daadwerkelijk geblust met een CO ₂ blusser	In besloten ruimtes gebruikt, omdat daar beperkt zuurstof aanwezig is. Het heeft alleen zin om zuurstof te verdrijven als er geen nieuwe zuurstof bij kan komen.	Het wegnemen van zuurstof werkt echter verstikkend. Na het blussen met een CO ₂ -blusser blijven geen reststoffen achter. Geen schade aangericht aan elektrische apparatuur.	BHV herhalings training (1 x per 2 jaar). Verantwoordelijkheid HR (afdeling overstijgende training)	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand. Blussen en de ruimte direct na het blussen verlaten. Controleer tijdens het eerste half uur of de brand nog steeds uit is. Soms laait de brand weer op omdat een CO ₂ blusser geen gloei-brand blust, maar alleen de vlammen.	Algehele ontruiming bij brand wordt jaarlijks geoefend met aanwezige pandpopulatie. Specifiek alleen CO ₂ geoefend 18-12-2018 door BHV.

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Brand automaat, niet zelfdovend	Diverse verschill3ende oorzaken: Wrijving van bewegende delen, elektrische connectie, elektronica bonenmolen	Persoonlijk letsel, Ongewenste emissie verbrandingsproducten, uitbreiding brand	Informatie op de Maas portal. Verantwoordelijkheid MAAS NEN3140 Installatie-verantwoordelijke, ondersteund door Facilitair.	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand. Altijd als eerst de bron uit- schakelen, in dit geval de automaat.	Algehele ontruiming bij brand wordt jaarlijks geoefend met aanwezige pandpopulatie. Met BHV is de situatie is nog niet geoefend, wel heeft een dergelijk incident in het veld al plaatsgevonden, 22-11-2016, 21-09-2018, 13-05-2019
Brand, frituur	Een frituurbrand ontstaat doordat het vet of olie in de frituur oververhit is geraakt. Deze oververhitting ontstaat doordat het vet in de frituur boven de zelfontbrandings-temperatuur komt en hierdoor erg snel vlam kan vatten.	Persoonlijk letsel, Ongewenste emissie verbrandingsproducten, uitbreiding brand	Toolbox Vetblusser. Mocht de brand groter zijn dan een voetbal, neem dan geen enkel risico. Breng uzelf en uw omgeving in veiligheid en bel BHV en de brandweer. Absoluut géén gebruik van water! Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand. Altijd als eerst de warmtebron uit- schakelen, in dit geval is dat de stekker van de frituur uit het stopcontact halen. Schakel ook de afzuigkap uit, zodat de vlammen van de frituur niet overslaan naar de afzuigkap. Inzet vetblusser. Na- inspectie ter plaatse.	Algehele ontruiming bij brand wordt jaarlijks geoefend met aanwezige pandpopulatie. Situatie wordt 1x per 2 jaar doorgenomen tijdens de BHV opfriscursus, laatste keer was 13-06-2024.
Brand, waarbij rook zich ook direct via een branddeur verspreidt naar vluchtweg	Spie geplaatst bij een brandwerende deur	Vluchtweg bij brand binnen 3 minuten onbruikbaar door rookontwikkeling	Verbod om spie te plaatsen. Een geplaatste spie direct verwijderen en verantwoordelijke leidinggevende aanspreken. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand.	Algehele ontruiming bij brand wordt jaarlijks geoefend met aanwezige pandpopulatie. Situatie aan de orde gesteld bij de directie in begin 2019. Directie verzocht om een bezoek van de brandweer. Bevestiging non compliance door de brandweer, waarna de aanwezige spies direct verwijderd zijn. BHV oefening rook (niet specifiek) ingeademd op 27-12-2023
Brand stopcontact, niet zelfdovend	Slechte verbinding (overgangsweerstand)	Persoonlijk letsel, Ongewenste emissie verbrandingsproducten	Elektrische installatie periodiek controleren door een erkend installatiebedrijf conform de NEN 3140. De hierbij geconstateerde tekortkomingen dienen hersteld te worden, zodat de gehele installatie blijvend voldoet aan de NEN 1010. Verantwoordelijkheid MAAS NEN3140 Installatie-verantwoordelijke, ondersteund door Facilitair.	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand. Informatie op de Maas portal	Algehele ontruiming bij brand wordt jaarlijks geoefend met aanwezige pandpopulatie. Met BHV is de situatie is nog niet geoefend.

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Klimaatadaptatie; Onderkoeling	Extreem weer, met een ongebruikelijke koude of natte weersomstandigheid	Onderkoeling kan levensbedreigend zijn als de temperatuur te ver zakt. Het grootste gevaar van onderkoeling is, dat het sluipend verloopt. Ook al merken we dit niet, ieder mens verliest voortdurend warmte en maakt voortdurend warmte aan. Wanneer de warmteafgifte groter is dan de aanmaak, zal de lichaamstemperatuur dalen. Vooral bij veel wind en wanneer men nat is, zal afkoeling sneller optreden. Zodra de lichaamstemperatuur beneden 35°C daalt, spreekt men van onderkoeling. Het eerste stadium van onderkoeling is kippenvel. In het tweede stadium van onderkoeling gaat het lichaam rillen en treedt er soms agitatie op. In een volgend stadium wordt de patiënt suf en sloom, gaat hij slechter presteren. Coördinatie en beoordelingsvermogen nemen af. Omdat de spraak verward kan raken, kun je de indruk krijgen dat de patiënt dronken is. Beneden 32°C zal bewusteloosheid optreden en gaat het hart langzamer kloppen. Rond 28°C veroorzaakt de lage lichaamstemperatuur een spontane stilstand van de bloedsomloop.	Toolbox Onderkoeling Voorkom onderkoeling door: • Voldoende warme kleding (thermo-ondergoed, fleece tussenlaag en water- en winddichte maar wél ademende bovenlaag) of warmte-overall (steamer) te dragen. • Te zorgen voor goede ventilatie. Ook door transpireren koel je af. Wanneer transpiratievocht niet weg kan, kan onderkoeling optreden. • Let op de eerste symptomen: rillen, sufheid, verward spreken, stijfheid. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	• Bellen van 112 om medische hulp te garanderen. • Het belangrijkste is om het slachtoffer uit de koude situatie te halen. Breng het naar binnen, uit het water en verwijder natte kleding. Verminder warmte-verlies door de armen, benen en het hoofd afzonderlijk in te pakken met dekens. 4 manieren om de kerntemperatuur te laten stijgen: • Bescherm tegen weersinvloeden: Breng het slachtoffer zo snel mogelijk naar binnen en wikkel het in een reddingsdeken om verdere temperatuurdaling te voorkomen. • Geef warme dranken: Als het slachtoffer bij bewustzijn is, kun je warme thee of warme chocolademelk geven. • Aanvullen van energie: Rillen kost veel energie, dus vul dit aan met energierijke en suikerhoudende dranken of voeding. • Vermijd beweging: Beweging zorgt ervoor dat koud bloed van de armen en benen naar de centrale circulatie stroomt, waardoor de kerntemperatuur verder kan dalen. Er zijn twee dingen die je nooit moet doen bij onderkoeling: • Wrijven of masseren: Dit kan de huid beschadigen. • Alcohol geven: Dit geeft een warm oppervlaktegevoel, maar de kerntemperatuur blijft laag. Het verwijdt de vaten onder de huid, waardoor het lichaam warmte verliest in plaats van vasthoudt.	Nog te bepalen door Hoofd BHV. O.a. 112 Wanneer je denkt dat de hulpdiensten met spoed nodig zijn mag je 112 bellen. Twijfel je of de situatie ernstig genoeg is? Ook dan kan je het alarmnummer bellen. De centralist beoordeelt vervolgens of het acuut genoeg is om de hulpdiensten te sturen

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Klimaatadaptatie. Oververhitting, Hitteberoerte	Hitteberoerte is de ernstigste hittegerelateerde ziekte. Het gaat hier om een medisch noodgeval. Zweeten is geen goede indicator voor hittestress. Hitteberoerte treedt op wanneer het lichaam zijn temperatuur niet langer onder controle kan houden: de lichaamstemperatuur stijgt snel, het transpiratiesysteem functioneert niet meer en het lichaam is niet in staat om af te koelen. Bij een hitteberoerte kan de lichaamstemperatuur binnen 10 tot 15 minuten stijgen tot 40 °C of hoger.	Symptomen van een hitteberoerte zijn onder meer: • Verwardheid, veranderende geestelijke toestand, onduidelijke spraak, irrationeel gedrag; • Volledig of gedeeltelijk bewustzijnsverlies (coma); • Hete, droge huid of overvloedig zweeten; • Stuiptrekkingen; • Zeer hoge lichaams-temperatuur; • Overlijden als de behandeling te lang op zich laat wachten	Toolbox Oververhitting Hittestress is de totale warmtebelasting waaraan een werknemer kan worden blootgesteld door de gecombineerde bijdrage van metabole warmte, kleding en omgevingsfactoren (d.w.z. luchttemperatuur en -circulatie, luchtvochtigheid en stralingswarmte). Het risico op hittestress op de werkplek kan worden verminderd door technische en organisatorische maatregelen te nemen en door een hitteactieplan op te stellen, indien mogelijk zelfs in combinatie met een waarschuwingssysteem dat hittewaarschuwingen geeft. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Eerste hulp bij hitteberoerte; Een hitteberoerte vereist onmiddellijke eerste hulp en medische zorg. Als de betrokkene geen spoedbehandeling krijgt, kan dit leiden tot blijvende invaliditeit of sterfte: • Bel 112 voor spoedeisende hulp; • Blijf bij de werknemer totdat de hulpdiensten er zijn; • Breng de werknemer naar een schaduwrijke, koele plek en trek zijn bovenkleding uit; • Koel de werknemer snel af met behulp van de volgende methodes: ➤ Geef hem, indien mogelijk, een (ijs)koud bad; ➤ Maak de huid nat; ➤ Leg koude natte doeken of ijs op het hoofd, de nek, de oksels en de liezen, of doordrenk de kleding met koud water; ➤ Zorg voor luchtcirculatie rondom de werknemer om de koeling te versnellen, en dwing de persoon niet om te drinken.	Nog te bepalen door Hoofd BHV. O.a. 112 Wanneer je denkt dat de hulpdiensten met spoed nodig zijn mag je 112 bellen. Twijfel je of de situatie ernstig genoeg is? Ook dan kan je het alarmnummer bellen. De centralist beoordeelt vervolgens of het acuut genoeg is om de hulpdiensten te sturen

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Klimaatadaptatie. Oververhitting, hitte-uitputting	Hitte-uitputting is de reactie van het lichaam op een overmatig verlies van water en zout, als gevolg van hevig zweten. Zonder behandeling kan dit overgaan in een hitteberoerte	Tekenen en symptomen van hitte-uitputting zijn onder meer: • Hoofdpijn; • Misselijkheid, • Duizeligheid; • Zwakte; • Problemen met het gezichtsvermogen; • Prikkelbaarheid; • Extreme dorst; • Hevig zweten; • Tintelende of gevoelloze ledematen; • Spierkrampen; • Kortademigheid; • Hartkloppingen; • Verhoogde lichaamstemperatuur; • Verminderde urineproductie; • Een bleke, koele en vochtige huid	Toolbox Oververhitting Hittestress is de totale warmtebelasting waaraan een werknemer kan worden blootgesteld door de gecombineerde bijdrage van metabole warmte, kleding en omgevingsfactoren (d.w.z. luchttemperatuur en -circulatie, luchtvochtigheid en stralingswarmte). Het risico op hittestress op de werkplek kan worden verminderd door technische en organisatorische maatregelen te nemen en door een hitteactieplan op te stellen, indien mogelijk zelfs in combinatie met een waarschuwingssysteem dat hittewaarschuwingen geeft. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Eerste hulp bij hitte-uitputting: Behandel een werknemer met hitte-uitputting als volgt: • Roep medische hulp in. Breng de werknemer naar een ziekenhuis of spoeddienst voor onderzoek en behandeling. • Bel 112 als er geen medische zorg beschikbaar is. • Laat de werknemer niet alleen. Laat iemand bij hem blijven tot er hulp komt. • Haal de werknemer uit de warme ruimte en geef hem iets te drinken. Stimuleer hem regelmatig om slokjes koud water te drinken. • Verwijder overbodige kleding, inclusief schoenen en sokken. • Koel de werknemer met koude kompressen of laat hem zijn hoofd, gezicht en nek afspoelen met koud water.	Nog te bepalen door Hoofd BHV. O.a. 112 Wanneer je denkt dat de hulpdiensten met spoed nodig zijn mag je 112 bellen. Twijfel je of de situatie ernstig genoeg is? Ook dan kan je het alarmnummer bellen. De centralist beoordeelt vervolgens of het acuut genoeg is om de hulpdiensten te sturen
Klimaatadaptatie. Oververhitting, rhabdomyolyse	Rhabdomyolyse is een medische aandoening die gepaard gaat met hittestress en langdurige lichamelijke inspanning.	Het veroorzaakt een snelle afbraak, beschadiging en dood van spieren. Door het afsterven van spierweefsel komen elektrolyten en grote eiwitten vrij in de bloedbaan. Dit kan een onregelmatig hartritme, stuipen en nierschade tot gevolg hebben. Rhabdomyolyse kan asymptomatisch zijn, maar is meestal te herkennen aan de volgende symptomen: • Spierkrampen en -pijn, • Abnormaal donkere (thee- of colakleurige) urine, • Zwakte, en • Zich minder kunnen inspannen	Toolbox Oververhitting Hittestress is de totale warmtebelasting waaraan een werknemer kan worden blootgesteld door de gecombineerde bijdrage van metabole warmte, kleding en omgevingsfactoren (d.w.z. luchttemperatuur en -circulatie, luchtvochtigheid en stralingswarmte). Het risico op hittestress op de werkplek kan worden verminderd door technische en organisatorische maatregelen te nemen en door een hitteactieplan op te stellen, indien mogelijk zelfs in combinatie met een waarschuwingssysteem dat hittewaarschuwingen geeft. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Eerste hulp bij rhabdomyolyse; Werknemers met symptomen van rhabdomyolyse moeten: • Alle lichamelijke activiteit staken; • Meer drinken (bij voorkeur water); • Onmiddellijk hulp zoeken in de dichtstbijzijnde medische voorziening; en • Vragen om gecontroleerd te worden op rhabdomyolyse (door bloed te laten testen op creatinekinase)	Nog te bepalen door Hoofd BHV. O.a. 112 Wanneer je denkt dat de hulpdiensten met spoed nodig zijn mag je 112 bellen. Twijfel je of de situatie ernstig genoeg is? Ook dan kan je het alarmnummer bellen. De centralist beoordeelt vervolgens of het acuut genoeg is om de hulpdiensten te sturen

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Klimaatadaptatie. Oververhitting, hitteflauwte	Factoren die kunnen bijdragen tot hitteflauwte zijn onder meer dehydratie en te weinig acclimatiseren. Hiteflauwte is een aanval van flauwvallen (syncope) of duizeligheid, als gevolg van tijdelijke onvoldoende bloedtoevoer naar de hersenen. Dit treedt gewoonlijk op bij langdurig rechtop staan, of door plots op te staan uit een zittende of liggende houding. Het kan ook worden veroorzaakt door zware lichamelijke activiteit van twee uur of langer, voorafgaand aan het flauwvallen.	De oorzaak is het verlies van lichaamsvocht in de vorm van zweet, en een verlaagde bloeddruk, doordat er meer bloed in de benen komt te zitten. Symptomen van hitteflauwte zijn onder andere: • Flauwvallen (korte duur); • Duizeligheid; • Licht gevoel in het hoofd door langdurig rechtop te staan of door plotseling op te staan uit een zittende of liggende houding.	Toolbox Oververhitting Hittestress is de totale warmtebelasting waaraan een werknemer kan worden blootgesteld door de gecombineerde bijdrage van metabole warmte, kleding en omgevingsfactoren (d.w.z. luchttemperatuur en -circulatie, luchtvochtigheid en stralingswarmte). Het risico op hittestress op de werkplek kan worden verminderd door technische en organisatorische maatregelen te nemen en door een hitteactieplan op te stellen, indien mogelijk zelfs in combinatie met een waarschuwingssysteem dat hittewaarschuwingen geeft. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Eerste hulp bij hitteflauwte; Hiteflauwte gaat normaal vanzelf over door even in een koele ruimte te rusten. Werknemers met hitteflauwte moeten: • Op een koele plaats gaan zitten of liggen, en • Langzaam wat water, sap (zonder pulp) of sportdrink drinken	Nog te bepalen door Hoofd BHV.
Klimaatadaptatie. Oververhitting, hittekrampen	Een scherpe pijn in de spieren. Deze kan alleen optreden of in samenhang met een van de andere hittestressstoornissen. Hittekrampen komen meestal voor bij werknemers die veel zweten tijdens zware inspanningen. De krampen worden veroorzaakt door een verstoorde zoutbalans als gevolg van hevig zweten.	Zweten put het zout- en vochtgehalte van het lichaam uit. Een laag zoutgehalte in de spieren veroorzaakt pijnlijke krampen. Hittekrampen kunnen ook een symptoom zijn van hitte-uitputting. Als het water dat tijdens het zweten verloren is gegaan, niet wordt vervangen, kan zout zich in het lichaam ophopen. Onvoldoende vochtinname draagt vaak bij aan dit probleem.	Toolbox Oververhitting Hittestress is de totale warmtebelasting waaraan een werknemer kan worden blootgesteld door de gecombineerde bijdrage van metabole warmte, kleding en omgevingsfactoren (d.w.z. luchttemperatuur en -circulatie, luchtvochtigheid en stralingswarmte). Het risico op hittestress op de werkplek kan worden verminderd door technische en organisatorische maatregelen te nemen en door een hitteactieplan op te stellen, indien mogelijk zelfs in combinatie met een waarschuwingssysteem dat hittewaarschuwingen geeft. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Eerste hulp bij hittekrampen. Werknemers met hittekrampen moeten: • Koele ruimte opzoeken • Hydrateren,. Water drinken en elke 15 tot 20 minuten een tussendoortje of drankje (zoals sportdrink) nuttigen waarmee koolhydraten en elektrolyten worden aangevuld; • Zouttabletten vermijden. Zoek medische hulp als de werknemer: • Hartproblemen heeft; • Een zoutarm dieet volgt; en • krampen heeft die niet binnen een uur verdwijnen	Nog te bepalen door Hoofd BHV.

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Klimaatadaptatie. Oververhitting, hitte-uitslag	Hitte-uitslag (zweetuitslag of miliaria) is een irritatie van de huid, waarbij jeukende rode bultjes optreden. De uitslag wordt veroorzaakt door overmatig zweten in een hete, vochtige omgeving. De bultjes zijn het gevolg van ontstekingen die ontstaan wanneer de zweetkanaaltjes verstopt raken	De symptomen van hitte-uitslag zijn: rode clusters van bultjes of kleine blaasjes. Deze verschijnen meestal op het gezicht, de hals, boven in de borst, de liezen, de dijen, onder de borsten en in de elleboogplooien	Toolbox Oververhitting Hittestress is de totale warmte-belasting waaraan een werknemer kan worden blootgesteld door de gecombineerde bijdrage van metabole warmte, kleding en omgevingsfactoren (d.w.z. lucht-temperatuur en -circulatie, luchtvochtigheid en stralings-warmte). Het risico op hittestress op de werkplek kan worden verminderd door technische en organisatorische maatregelen te nemen en door een hitteactieplan op te stellen, indien mogelijk zelfs in combinatie met een waarschuwingssysteem dat hittewaarschuwingen geeft. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Eerste hulp bij hitte-uitslag; In de meeste gevallen verdwijnt hitte-uitslag vanzelf zodra de persoon zich in een koelere omgeving begeeft. Werknemers met hitte-uitslag wordt aangeraden om: • Indien mogelijk een koelere, minder vochtige werkomgeving op te zoeken; • De uitslag droog te houden; • Poeder te gebruiken om het comfort te verhogen; en • Geen zalf en crèmes te smeren	Nog te bepalen door Hoofd BHV.
Klimaatadaptatie. Oververhitting, hitte-oedeem		Een hitte-oedeem is een zwelling die optreedt bij mensen die niet gewend zijn om in warme omstandigheden te werken. De zwelling is meestal rond de enkels gelokaliseerd	Toolbox Oververhitting Hittestress is de totale warmte-belasting waaraan een werknemer kan worden blootgesteld door de gecombineerde bijdrage van metabole warmte, kleding en omgevingsfactoren (d.w.z. lucht-temperatuur en -circulatie, luchtvochtigheid en stralings-warmte). Het risico op hittestress op de werkplek kan worden verminderd door technische en organisatorische maatregelen te nemen en door een hitteactieplan op te stellen, indien mogelijk zelfs in combinatie met een waarschuwingssysteem dat hittewaarschuwingen geeft. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Als de zwelling wordt veroorzaakt door warmte, zijn er verschillende manieren om de onderste ledematen af te koelen, de bloedsomloop te stimuleren en vocht te leiden naar de bloedvaten, namelijk door: • De voeten zo vaak mogelijk op te tillen; • Waar mogelijk warmte te vermijden; pauzes te nemen in een koele ruimte of in een ruimte met airconditioning; • Regelmatig wandelpauzes in te lassen, met name bij langdurig stilstaan of stilzitten; • Voldoende water te drinken; • De voeten, enkels en benen te ondersteunen.	Nog te bepalen door Hoofd BHV.

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Lekkage. Lekken van benzine (mobiel aggregaat voor koffiebus)	Bij onderhoudsbeurt mobiele aggregaat wordt deze met de heftruck op een ideale werkhogte gebracht. Helaas valt het aggregaat van de lepels.	Het aggregaat begint te lekken. Aggregaat valt op het been van een medewerker	Toolbox ... Stappenplan onderhoud mobiele aggregaat. LMRA. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Inschakelen hulpdiensten. Opruimen lekkage met de daarvoor beschikbare middelen. PBM en opruimen conform VIB/MSDS.	BHV geoefend 24-01-2019.
Lekkage. Lekken van dieselolie (wagen)	Beschadiging, sabotage	Dieselvloeistof is schadelijk voor het milieu wanneer het in grote hoeveelheden vrijkomt.	Toolbox ... Dagelijkse LMRA controle voertuig. Verantwoordelijkheid chauffeur/gebruiker.	Vermijd alle huidcontact met het product, ruim verontreinigingen/ gemorst product onmiddellijk op. Absorbeer met een inert materiaal en plaats in een geschikte afvalcontainer. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).	BHV geoefend in 25-05-2016 en 22-12-2021.
Lekkage. Leeglopen fles vloeibaar reinigingsmiddel	Slechte stelling, ondeskundige handeling	Persoonlijk letsel, extra afval, incidenteel bodemverontreiniging	Toolbox ... Gescheiden opslaan, zodat bij lekkage geen stoffen kunnen mengen. Instructie, overmaatse verpakking eventueel lekbakken Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT).	PBM en opruimen conform VIB/MSDS. Informatie op de Maas portal.	De 1 ^e BHV milieuoefening (met Jean-François Janssens) op 08-04-2015

G&VW incident

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Beknelling, vinger bij vervangen waterfilter	Filter bevindt zich op een moeilijk bereikbare positie;	Omdat het filter nogal vast zat, werd er kracht uitgeoefend om het los te krijgen. Toen het filter eindelijk losschoot, raakte de vinger bekneld tussen de vrij dunne (ongeveer 1 millimeter) maar niet scherpe onderkant van het filter en het werkblad. Dit resulteerde in een diepe snee in de rechter wijsvinger en veel pijn als gevolg van de beknelling.	Toolbox. Draag geschikte PBM's bij het uitvoeren van werkzaamheden met handveiligheidsrisico's, maar zorg ervoor dat ze niet als enige bescherming worden gebruikt - Safe-by-Design is een veel effectievere manier om risico's te beheersen. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	EHBO-er oproepen en de vinger een half uur koelen om zwelling en pijn te verminderen. Vinger door de EHBO-er verbonden. Slachtoffer na de behandeling door een werknemer naar huis laten brengen en een bezoek aan de huisarts brengen	Praktijksituatie in het veld op 3 september 2019.
Onwel wording tijdens besturen heftruck	Warme en vochtige omstandigheden beperken de afgifte van lichaamswarmte tijdens inspanning	Hartaanval of hitteberoerte gecombineerd met een aanrijding	Toolbox hitte Bewust zijn van de gevaren bij inspanning hoge temperaturen Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Mogelijk levensbedreigend: dus eerst koelen voordat naar koelere plek verplaatst wordt; <i>"cool first, transport second"</i>	BHV geoefend in 25-05-2016 en 22-12-2021.
Tak valt op persoon	Storm	Ernstig ongeval	Toolbox weer waarschuwingen KNMI geeft code rood en geel uit, deze serieus nemen. https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/knmi-waarschuwingen Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Parkeerplekken met een lint afzetten. Daarna de tak laten snoeien voordat deze alsnog afbreekt en tot schade of persoonlijk letsel leidt.	Gebroken tak zonder persoonlijk letsel of materiële schade eenmaal geconstateerd op 21-09-2017
Werkzaamheden hijs en hef door derden zonder afzetting, waarna persoon getroffen door vallend voorwerp	Onbekend met of vergeten van aanbrengen afzetting door werknemer van derden	Ernstig ongeval	Voor de start een LMRA door zowel de ingehuurde derde als de MAAS opdrachtgever! Bij ontbreken van afzetting de werkzaamheden niet mogen beginnen. Verantwoordelijkheid ingehuurde derde. Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT).	Indien medewerker of BHV constateert dat zonder afzetting wordt gewerkt, dan stilleggen werk en afzetting laten aanbrengen.	Eenmaal geconstateerd op 10-10-2012 en daarom werk stilgelegd bij uitvoering door een derde

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Werkzaamheden op hoogte door derden zonder valbeveiliging	Onbekend met of vergeten valbeveiliging door werknemer van derden	Ernstig ongeval	Verantwoordelijkheid ingehuurde derde - Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT) Voor de start een LMRA door zowel de ingehuurde derde als de MAAS opdrachtgever! Bij ontbreken van valbeveiliging de werkzaamheden niet mogen beginnen.	Indien medewerker of BHV constateert dat zonder valbeveiliging wordt gewerkt, dan stilleggen werk en valbeveiliging laten aandoen of halen.	Eenmaal geconstateerd in ... en daarom werk stilgelegd bij uitvoering door een derde.
Vallen vanuit rijdende aanhangwagen	Medewerker staat aanhangwagen terwijl de auto met een aanhangwagen door ander bestuurd wordt	Ernstig ongeval	In artikel 61.b van het RVV 1990 is bepaald dat het verboden is om personen te vervoeren in of op een aanhangwagen achter een motorvoertuig of in de open of gesloten laadruimte van het motorvoertuig zelf: https://wetten.overheid.nl/BWBR0004825/2018-07-01#HoofdstukII_Paragraaf31_Artikel61b	Indien medewerker of BHV dit gebeurt dan auto stil laten zetten mede.	Op 24-06-2019 eenmaal geconstateerd dat een medewerker van de contract op een aanhangwagen stond, terwijl de auto met een aanhangwagen door een ander bestuurd werd. Gelijk ingegrepen om dit te stoppen.
Ongeluk met motorkettingzaag	Als PBM alleen handschoentjes. Verder geen pak, schoenen, bril, helm of gehoorbescherming	Ernstig ongeval	Werk met de motorkettingzaag is erg gevaarlijk en vereist een speciale deskundigheid, gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (pak, schoenen, bril, helm, gehoorbescherming) en een stabiele werkplek		Eenmaal geconstateerd op 23-08-2016 en daarom ingegrepen.
Ongeluk met bak en valbeveiliging heftruck	Een bak waarmee personenvervoer mogelijk is op de lepels van een heftruck.	Ernstig ongeval	Goedgekeurde combinatie heftruck, bak en veiligheidsgordel	De bak is dermate beschadigd dat deze dient te worden afgekeurd. Ook de valbeveiliging die aanwezig is mag gezien de houdbaarheid datum niet meer gebruikt worden.	Eenmaal geconstateerd op 09-10-2015 en daarom ingegrepen. Bak is verschrot Voortaan volstaan met het af en toe inhuren van een hoogwerker.

Scenario niet van toepassing bij MAAS

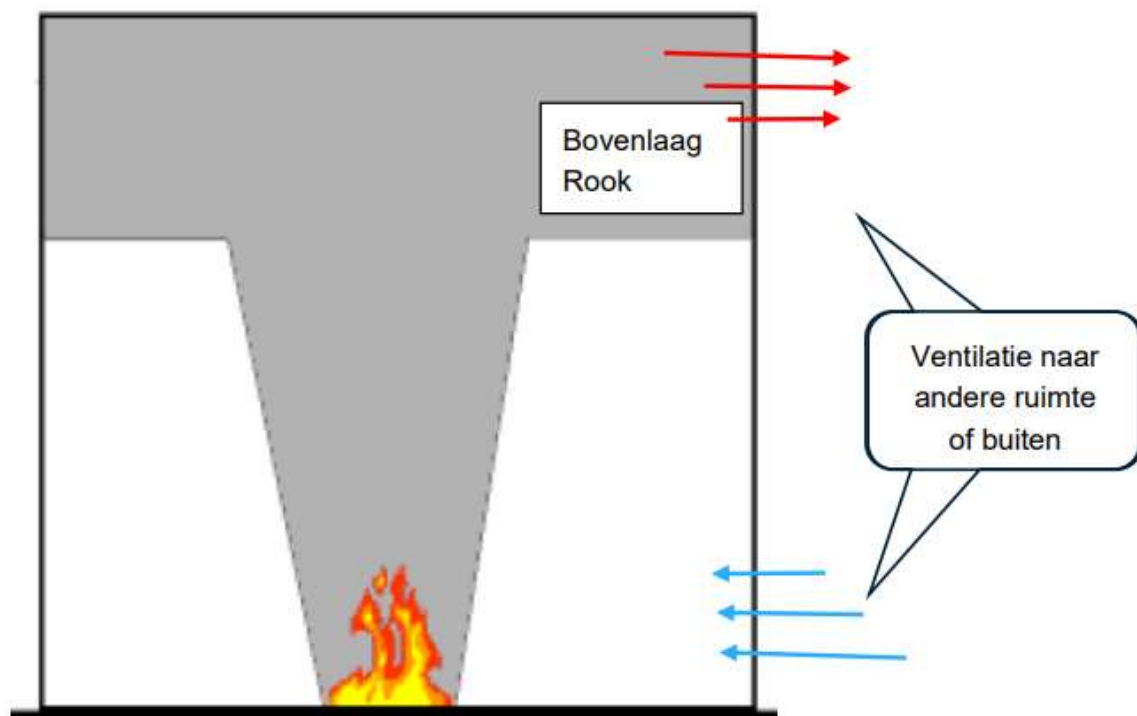
Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Beginnende brand daadwerkelijk geblust met een poederblusser	Inzet poederblusser	Het poeder kan wanneer het in contact komen met de huid diarree veroorzaken.	Juist hanteren van de poederblusser	Bij brand wordt algeheel noodplan van kracht: melden brand, BHV neemt actie over, waarschuwen 112, ontruimen en blussen van beginnende brand. ABC-bluspoeder en BC-bluspoeder zijn geen gevaarlijk afval. Het overgebleven poeder met een industriële stofzuiger verwijderen. Gebruik geen water om het poeder op te ruimen.	Niet van toepassing. Alleen schuimblussers, CO2 en haspels bij Maas
Geluid	Werkzaamheden die geluid met zich meebrengen	Vergroot de kans op gehoorschade, maar kan in sommige gevallen ook leiden tot een verhoogde bloeddruk, stress, vermoeidheid, en concentratiestoornissen. Bovendien neemt de kans op ongevallen toe doordat waarschuwingssignalen niet worden gehoord. Kan op termijn leiden tot volledige doofheid. Een ander risico is tinnitus, een aandoening waarbij je constant gefluit, gebrom of gezoem hoort, zonder dat er een externe geluidsbron is. Ten slotte kan lawaai communicatieproblemen veroorzaken, doordat je elkaar moeilijk kunt verstaan.	Arbeidshygiënische strategie toepassen: a) Bronmaatregelen, b) Collectieve technische maatregelen, c) Individuele organisatorische maatregelen. Geen apparatuur gebruiken dat geluid creëert harder dan 85 dB(A). Indien wel gebruik noodzakelijk (bijvoorbeeld boormachine), dan inzet van de juiste gehoor-beschermingsmiddelen (PBM). Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT).	Indien > 85 dBA zonder PBM geconstateerd, dan werk door de leidinggevende laten stilleggen en PBM laten gebruiken.	Niet van toepassing. Geen langdurig voorkomend geluid.
Trillingen	Urenlang werk op heftruck of werken met boormachine	Langdurige blootstelling aan trillingen kan leiden tot schade aan je bloedvaten, zenuwen, spieren en je hand- en arm-gewrichten, wat leidt tot symptomen zoals koude vingers, gevoelloosheid, tintelingen, verminderde gripkracht. Bovendien kan het rugklachten, vermoeidheid en concentratieverlies veroorzaken, wat ook het risico op ongelukken op de werkplek weer vergroot.	Bij fysieke belasting, de TOP-strategie (Technische – Organisatorische – Persoonsgebonden maatregelen) volgen. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Zal niet voorkomen.	Niet te oefenen.

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Vermoeden van besmetting met <i>L. pneumophila</i> .	Waterinstallatie	Het is niet overal verplicht en nodig om een beheersplan uit te voeren of te controleren op legionella in het water. Dit is bijvoorbeeld niet nodig bij leidingwaterinstallaties van sportlocaties, scholen en kantoren. De kans dat iemand daar ziek wordt door legionella is zeer klein. Het uitvoeren van een beheersplan maakt de kans op besmetting niet veel kleiner. Zelden worden patiënten gezien na een melding van een positief controlemonster. ¹	• Zorg dat op tappunten minimaal 60 °C wordt bereikt. Spoel de leidingen door met heet water van minimaal 60 °C. Indien technisch makkelijk uitvoerbaar ook de koudwaterleidingen met heet water als in deze leidingen <i>L. pneumophila</i> is aangetoond. Als dat niet mogelijk is: koudwaterleidingen ongeveer 1-2 minuten doorspoelen. Toelichting: deze spoelacties zijn bedoeld om het water te verversen tot de watermeter. Ook Legionella aanwezig in het water wordt hiermee weggespoeld. Echter, de meeste Legionella zit in de biofilm (slijmachtig laagje met bacteriën op de leidingwand of in tappunt) en deze biofilm wordt door het spoelen niet verwijderd waardoor ook de Legionella nog aanwezig kan zijn in de leiding (Khweek & Amer, 2018). De kans op infectie is echter zeer klein. • Vervang de flexibele doucheslang(en) & -kop(pen); • Reinig eventueel aanwezige thermostatische mengkranen; • Neem geen herhaalmonsters; • Neem geen periodieke monsters meer; • Voldoe aan eisen in het Bbl (Besluit bouwwerken leefomgeving) en NEN1006. Als bijvoorbeeld het koude water continu boven de 25 °C is, dan wordt niet voldaan aan de NEN1006.	Na vaststelling dat er geen gezondheidsrisico is, kunnen de preventieve adviezen aan de melder gegeven worden om herhaling te voorkomen. Voor de onderbouwing waarom legionellapreventie niet nodig is bij 'niet-prioritaire' instellingen kan het artikel 'Legionellapreventie bij scholen, kantoren en andere niet-prioritaire locaties niet nodig – interpretatie zorgplicht Drinkwaterwet ² (Bartels et al., 2014) worden gestuurd.	Niet te oefenen

¹ <https://www.rivm.nl/legionella/draaiboek#4-3>

² <https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/legionellapreventie-bij-scholen-kantoren-en-andere-niet-prioritaire-locaties-niet-nodig-interpretatie-zorgplicht-drinkwaterwet>

Scenario	Mogelijke oorzaak	Mogelijk effect	Preventieve maatregel (organisatie)	Correctieve maatregel (BHV)	Oefening (organisatie én BHV)
Verontreiniging water	Leidingbreuk, vervuiling van leidingen	Hoewel E. coli (Escherichia coli) onder normale omstandigheden geen ziekte veroorzaakt bij de mens, is het de meest voorkomende verwekker van urineweg-infecties. Bepaalde varianten kunnen ook maagdarml-klachten veroorzaken, met soms ernstige bijkomende ziekteverschijnselen. De incidentie is over het algemeen laag, maar het risico ligt met name in de uitbraakpotentie als gevolg van besmet water en/of voedsel.	Maak bij apparaten die permanent op de waterleiding worden aangesloten uitsluitend gebruik van door de leverancier geleverde slangen. Plaats watersloten op deze apparaten als ze niet standaard met een waterslot zijn uitgerust. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT).	Indien geconstateerd door BHV, dan loodgieter of het waterleidingbedrijf laten inschakelen door Facilitair	Niet te oefenen.
Verontreiniging lucht- en milieu- bij gebruik en wegwerpen (e-) sigaret.	Dampen van de (e-) sigaret leidt tot uitstoot ultrafijne (vloeistof) deeltjes, nicotine en kankerverwekkende stoffen in de lucht	Nicotine is van nature een plantaardig insecticide. Het verlamt de (ademhalings) spieren, ook bij hogere organismen, en is daarom een gevaar voor het milieu.	Algeheel rookverbod binnen Maas en daarmee het de-normaliseren van roken. Verantwoordelijkheid leidinggevende -Voorlichting, Onderricht en Toezicht (VOeT)	Gepaste afvalverwerking van (e-) sigaretten is restafval.	Niet te oefenen.
Inbraak alarm gaat af na kantooruren	Inbraak	Materiële schade	Jaarlijkse systeemtest. Verantwoordelijkheid Facilities	Geen BHV buiten kantooruren. Acties lopen altijd via de alarmcentrale waarbij contact wordt gezocht met bekende contactpersonen die afmeldcode bezitten.	Niet te oefenen.
Inbraak alarm gaat af tijdens kantooruren	Technische storing	Acties lopen altijd via de alarmcentrale waarbij contact wordt gezocht met bekende contactpersonen die afmeldcode bezitten. Hierbij zou verschil moeten zitten voor meldingen binnen en buiten kantooruren maar dit is niet geheel duidelijk.	Jaarlijkse systeemtest	Zou verschil moeten zitten voor meldingen binnen en buiten kantooruren maar dit is niet geheel duidelijk.	Praktijksituatie in 2023. Gebleken is dat het alarm al actief was binnen kantooruren wat vreemd is.



<https://nipv.nl/wp-content/uploads/2022/05/20190627-BA-Risicogroepen-en-rookverspreiding.pdf>