



HITTESTRESS EN SOCIALE DIALOOG IN NEDERLAND

Nederlandse landenstudie voor het ADAPT HEAT-project

Dr. J.R. Popma MBA (Environmental)



Funded by the European Union. Views and opinion expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them

De inhoudelijke bevindingen die in deze landenstudie worden gepresenteerd, zijn gebaseerd op onderzoek dat is afgerond in november 2023. Meer recente gegevens zijn toegevoegd tijdens de vertaling van het oorspronkelijke, Engelstalige landenrapport naar het Nederlands.

SAMENVATTING

Door de opwarming van het klimaat worden steeds meer werknemers blootgesteld aan hitte op de werkplek – in Europa, maar ook in Nederland. Dit wordt wel hittestress genoemd. Hittestress kan leiden tot risico's voor de gezondheid en veiligheid van de werknemers. De werkgever heeft een zorgplicht om zijn werknemers te beschermen tegen die risico's, en zal daarom arbobeleid moeten maken om de risico's van hittestress te beperken. Bij de vormgeving van dit beleid dient de werkgever samen te werken met de werknemers(vertegenwoordigers), in Nederland veelal door overleg met de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging. Dit is niet alleen een wettelijke verplichting, maar medezeggenschap draagt ook bij aan beter arbobeleid. De verwachting is dat dit overleg ook ten goede zal komen aan de kwaliteit van het hittebeleid.

Dit is het uitgangspunt van een Europees project over sociale dialoog rond hitte: ADAPT HEAT. Het project is een beschrijving van sociale dialoog in vijf Europese landen, waaronder Nederland. Het voorliggende rapport is de weergave van de Nederlandse landenstudie.

Het overleg over hittebeleid (of, in bredere zin, het arbobeleid) vindt plaats binnen een aantal wettelijke kaders, in het bijzonder de arbeidsomstandighedenwetgeving. De Nederlandse arbo-regelgeving (ook de regels op het gebied van hitte) is echter zeer algemeen van aard. Het idee is dat werkgevers en werknemers(vertegenwoordigers) de ruimte moeten krijgen om te komen tot 'maatwerk'-afspraken over veilig en gezond werk. Het overleg hierover vindt plaats op verschillende niveaus: landelijk (in het bijzonder de Sociaal-Economische Raad), op branche- of sectorniveau (gericht op de totstandkoming van cao-afspraken of zogeheten arbocatalogi), of op bedrijfsniveau.

In het kader van het ADAPT HEAT-project zijn de afspraken op brancheniveau geanalyseerd, en is ook een tweetal case studies uitgevoerd (in de bouw respectievelijk de agrarische sector).

De analyse van de cao's en arbocatalogi leert dat de afspraken onvoldoende bijdragen aan de uitwerking van de algemene voorschriften in de arbowetgeving. Zo ontbreekt het in veruit de meeste arbocatalogi of cao's aan een duidelijke norm om te bepalen wanneer het té heet is om te werken. Er gold tot 2013 een wettelijke 'grenswaarde', maar die is geschrapt. De arbocatalogi vullen deze leemte niet of nauwelijks op. Het is dus niet duidelijk of en wanneer werknemers het recht zouden hebben om het werk te onderbreken als het té heet is. De 'grenswaarden' verschillen bovendien per catalogus of cao, wat kan leiden tot rechtsongelijkheid en rechts-onzekerheid. Voorts zijn er maar weinig catalogi die een methodiek beschrijven om hitte op de werkplek te meten, terwijl daarover wel degelijk al wetenschappelijke consensus bestaat.

Ook is de kwaliteit van de voorgestelde maatregelen om de risico's van hitte te voorkomen of te beperken voor verbetering vatbaar. Het accent ligt sterkt op persoonlijke bescherming, terwijl preventieve maatregelen (aanpassingen aan gebouwen of organisatorische maatregelen zoals tropenroosters) veel minder voorkomen. Bovendien zijn de maatregelen veelal zeer algemeen van aard, terwijl de arbocatalogi nu juist de algemene regels in met name het Arbobesluit nader in zouden moeten vullen.

Aan de analyse én de twee case studies, die waren geselecteerd als 'best cases', is wel een aantal ideeën te ontleen voor effectief hittebeleid. Deze zijn als 'checklist' opgenomen aan het eind van dit rapport. Uitgangspunt daarbij is de arbeidshygiënische strategie of STOP-strategie, waarbij persoonlijke beschermingsmiddelen als sluitstuk van de preventieve aanpak gezien moeten worden. De bepalingen in het Arbobesluit worden momenteel herzien in het licht van de ontorechte nadruk op persoonlijke beschermingsmiddelen.

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding: hittestress in een koel land?	7
1.1	Hitte in Nederland	8
1.2	Hitte als thema voor volksgezondheidsbeleid	12
1.3	Hittestress als een arboprobleem	15
1.4	Hitte in Arbobeleid	18
1.5	Vakbondsinitiatieven	20
2.	Institutioneel en wettelijk kader	23
2.1	Arbowetgeving en medezeggenschap in historisch perspectief	23
2.2	Huidige reguleringsstrategie: algemene verplichtingen en sociale dialoog	24
2.2.1	Algemene juridische structuur	24
2.2.2	Wetgeving op het gebied van hitte	26
2.2.2.1	Zorgplicht	27
2.2.2.2	Risico-inventarisatie en -evaluatie en grenswaarden voor blootstelling op het werk	28
2.2.2.3	Arbodiensten	30
2.2.2.4	Werknemersparticipatie op bedrijfsniveau	31
2.2.2.5	Samenvatting: dialoog op bedrijfsniveau in een slecht afgebakende arena	35
2.3	Sociale dialoog op nationaal en brancheniveau	36
2.3.1	Sociale dialoog op nationaal niveau	37
2.3.2	Arbocatalogus: algemeen overzicht	38
2.3.3	RI&E-instrumenten	40
2.3.4	Collectieve arbeidsovereenkomsten	41
2.4	Handhaving	43
3	Arbowetgeving op het gebied van hitte: papier en praktijk	45
3.1	De zorgplicht van de werkgever	45
3.2	Risicobeoordeling en grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling	45
3.3	Preventieve maatregelen	50
3.4	Handhaving in de praktijk	54
3.5	De uiteindelijke oogst: effectieve beheersmaatregelen op bedrijfsniveau?	56
3.6	Tussenconclusie	59
4	Casestudies	63
4.1	Bouw	64
4.2	Landbouw (glastuinbouw)	75
5	Conclusies en aanbevelingen	83
	BIJLAGE I: Collectieve arbeidsovereenkomsten met afspraken over hitte	89
	BIJLAGE II: Analyse arbocatalogi 'hitte'	93
	BIJLAGE III: RI&E-instrumenten	107
	Lijst van geïnterviewde deskundigen	108
	Literatuur	109

1. INLEIDING: HITTESTRESS IN EEN RELATIEF KOEL LAND?

Nederland is een land met een gematigd zeeklimaat. Daarom hebben de risico's van extreme hitte in Nederland betrekkelijk weinig aandacht gekregen – zeker als het gaat om de gezondheid en veiligheid van werknemers. Toch is duidelijk dat ook Nederland niet immuun is voor de gevolgen van de opwarming van de aarde. En met de stijgende temperaturen neemt ook de aandacht voor de risico's voor werknemers toe. Zo is de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) in 2023 een project gestart met betrekking tot hittestress.¹ Het project betrof een verkenning om te bepalen of de huidige handhavingaanpak van de arbeidsinspectie, waarbij 'hittestress' tot op heden als 'lage prioriteit' wordt aangemerkt, dient te worden herzien. Overtreding van de huidige wetgeving met betrekking tot hittestress wordt momenteel gekwalificeerd als 'overige overtreding' (dus niet als 'ernstige overtreding'). Dit betekent dat de Arbeidsinspectie op dit moment de wetgeving in het veld alleen handhaaft als de *directe* gevolgen van hitte acuut levensbedreigend zijn – wat zelden het geval is. Dat de Arbeidsinspectie zich deze vraag heeft gesteld, is echter wel een indicatie dat hittestress hoger op de arbo-agenda staat.

Ook de Nederlandse vakbond FNV bepleit dat het onderwerp meer aandacht zou moeten krijgen. Dit naar aanleiding van een onderzoek (n=5.500) onder haar leden in 2021. 'Hittestress' stond op de derde plaats van de prioriteiten van de FNV-leden, na werkgerelateerde stress en fysiek zwaar werk.

Op Europees niveau komt het thema ook steeds hoger op de agenda. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt steeds duidelijker dat hitte op het werk een serieus te nemen risico is², dat ook door diverse Europese spelers wordt herkend. Zo is zeer recentelijk een werkgroep ingesteld bij het Adviescomité voor veiligheid en gezondheid op het werk, een tripartite adviesraad die de Europese Commissie adviseert over haar arbeidsomstandighedenbeleid. De Commissie financiert ook wetenschappelijk onderzoek naar 'sociale dialoog' rond hitte. Zo is in juni 2024 het eindrapport verschenen van het onderzoeksproject ADAPTHEAT, gefinancierd door de Europese Unie.³ Het ADAPTHEAT-project is een vergelijkende studie naar 'sociale dialoog' in vijf Europese landen – Spanje, Italië, Griekenland, Hongarije en Nederland. Het voorliggende rapport betreft de Nederlandse landenstudie die is uitgevoerd in het kader van de vergelijkende studie.⁴ Nederland is, ondanks zijn redelijk milde klimaat, toegevoegd vanwege de ruime ervaring met sociale dialoog rond arbeidsomstandigheden – in het bijzonder de ervaringen met de zogeheten arbocatalogi en de sterke formele positie van de ondernemingsraad. Dit werd verondersteld leerzaam te zijn voor de andere landen die betrokken zijn bij het onderzoek. Bovendien is ook voor Nederland hitte een 'emerging risk' (opkomend risico) voor werknemers, zoals hierboven al kort aangegeven. In dit opzicht is de landenstudie ook bedoeld als vroeg signaal van een risico in opkomst.

¹ Nederlandse Arbeidsinspectie 2024. Voor uitgebreidere informatie over de literatuurverwijzingen zie bijlage.

² Flouris (2018), ILO (2019), Lee (2021), Narocki (2021), Pisaniello (2023)

³ Het eindrapport van het ADAPTHEAT-project kan worden opgevraagd bij Fundación 1º de Mayo // Sergio Salas Nicas // ssalas@1mayo.ccoo.es of bij j.r.popma@vu.nl.

⁴ Voor de methodologische verantwoording zie bijlage 1

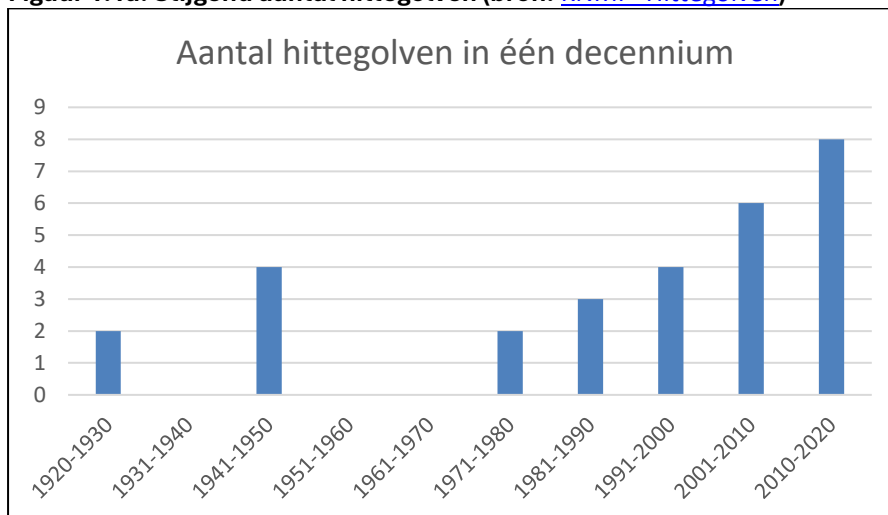
Hoofdstuk 2 geeft een kort overzicht van de Nederlandse wet- en regelgeving en de sociale dialoog rond hitte op het werk. Vervolgens wordt, als kern van dit rapport, ingegaan op de doorwerking van de regelgeving in de praktijk (hoofdstuk 3). Daarbij wordt met name aandacht besteed aan afspraken over hitte op het werk in de al genoemde arbocatalogi en collectieve arbeidsovereenkomsten (cao's) als uitkomst van sociale dialoog. De algemene bevindingen worden nader uitgediept in twee case studies in twee sectoren die te kampen hebben met klimaatgerelateerde hitte op de werkplek als opkomend risico – de bouw en de glastuinbouw (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 worden conclusies getrokken over het stelsel van wetgeving en de toegevoegde waarde van sociale dialoog.

Dit eerste, inleidende hoofdstuk probeert de achtergrond te schetsen waartegen deze sociale dialoog plaatsvindt. Eerst wordt een beeld geschetst van de klimatologische ontwikkelingen in Nederland (paragraaf 1.1), het algemene (volksgezondheids)beleid ten aanzien van hitte (1.2) en enkele indicatoren ten aanzien van de werknemerspopulatie (1.3). Dit hoofdstuk sluit af met een kort overzicht van het beleidsinitiatieven op het gebied van hitte en gezondheid (1.4) en enige initiatieven van de vakbeweging om het onderwerp 'hitte' op de agenda te krijgen (1.5.).

1.1 HITTE IN NEDERLAND

Hittegolven waren tot voor kort een betrekkelijk zeldzaam verschijnsel in Nederland. Maar sinds de eeuwwisseling neemt zowel het aantal hittegolven⁵ als het aantal hittedagen⁶ duidelijk toe (zie figuur 1.1a en 1.1b). Er zijn ook enkele scenario's voor 2050, die duidelijk aangeven dat het aantal hittedagen aanzienlijk zal stijgen – ook in het meest gematigde scenario (figuur 1.1c en 1.1d).

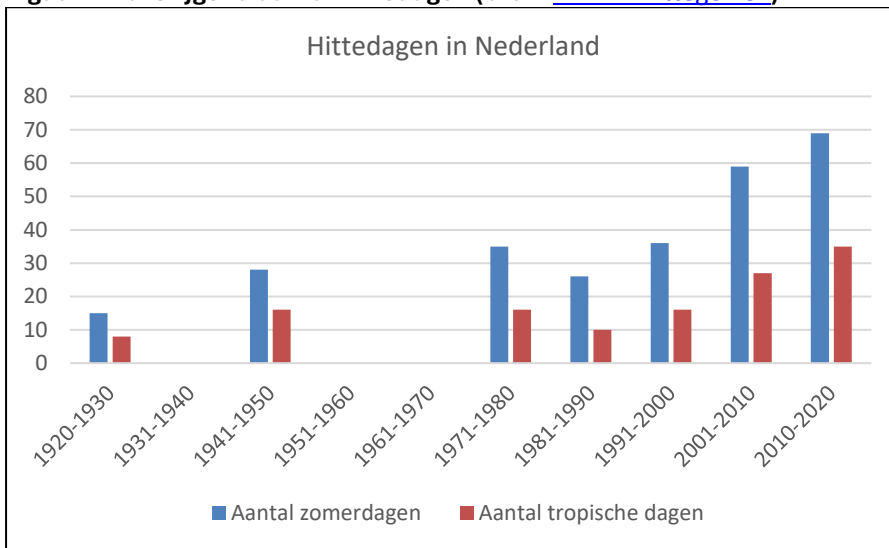
Figuur 1.1a: Stijgend aantal hittegolven (bron: KNMI - Hittegolven)



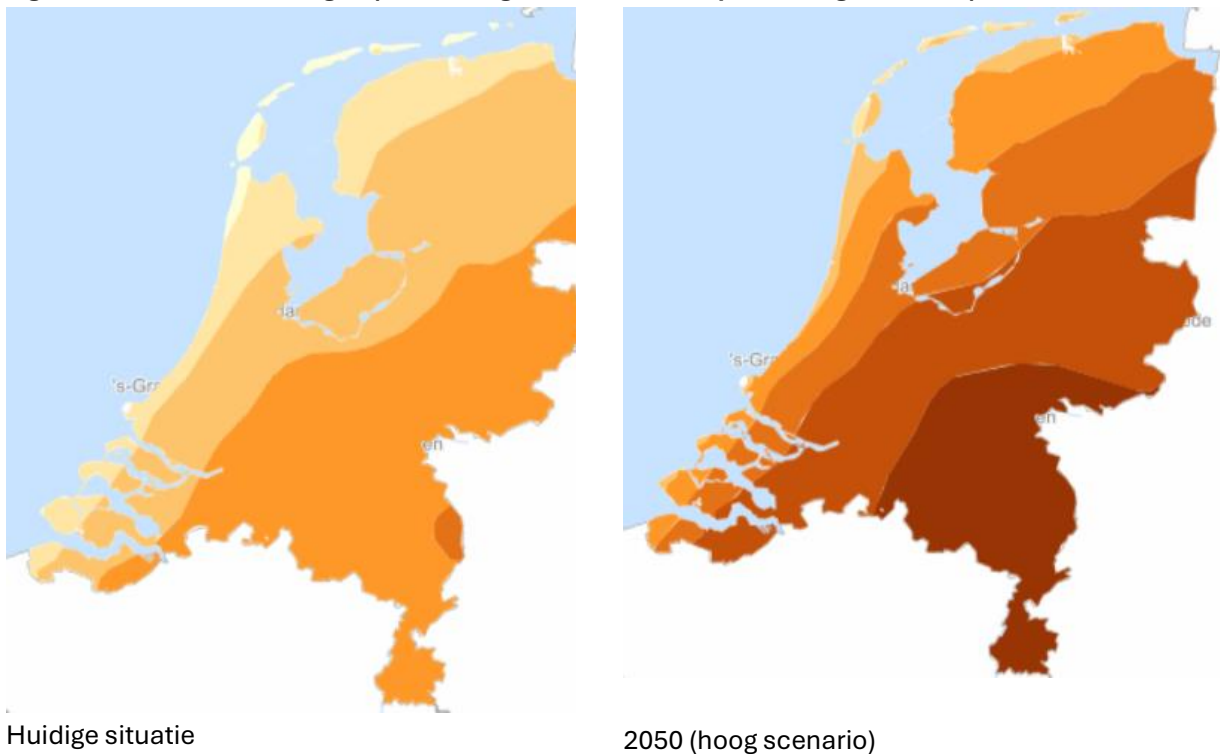
⁵ Het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) en zijn Belgische tegenhanger het KMI definiëren een 'hittegolf' als een reeks van ten minste vijf opeenvolgende dagen waarop de maximumtemperatuur boven de 25°C is gestegen ('zomerdag'), terwijl ten minste drie dagen binnen deze tijdsperiode als 'tropische dagen' (> 30°C) worden aangemerkt. Het KNMI specificeert ook hoe deze hitte moet worden gemeten.

⁶ Hittedagen worden gedefinieerd als 'zomerdagen' (25-30°C) of 'tropische dagen' (> 30°C).

Figuur 1.1b: Stijgend aantal hittedagen (bron: KNMI - Hittegolven)

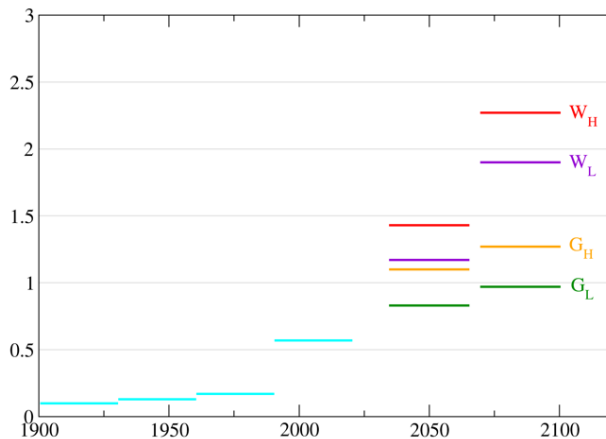


Figuur 1.1c: Aantal hittedagen (warme dagen, $\geq 25^{\circ}\text{C}$, en tropische dagen, $\geq 30^{\circ}\text{C}$)⁷

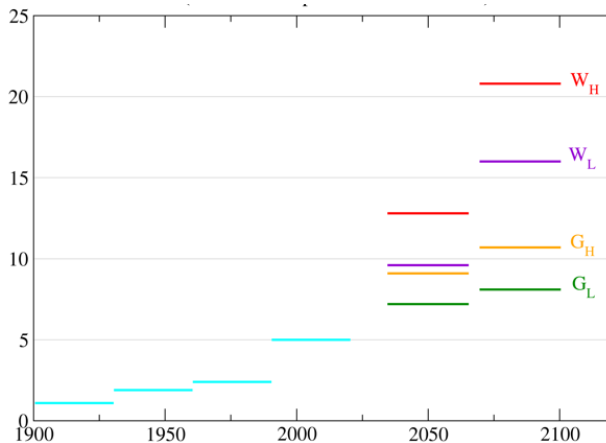


⁷ [Kaartviewer - Klimateffectatlas](#)

Figuur 1.1d1: Verwacht aantal hittegolven (4 scenario's, bron: KNMI)⁸



Figuur 1.1d2: Verwacht aantal tropische dagen (4 scenario's, bron: KNMI)



Of dit stijgende aantal hittedagen ook leidt tot extra sterfte is moeilijk vast te stellen. Als vuistregel geldt dat in Nederland elke graad Celsius boven een gemiddelde buitentemperatuur van 20 graden acht hittedoden per dag veroorzaakt. In 2018 was de oversterfte echter vrijwel nihil. Dat is te verklaren doordat 'temperatuur' een heel grove maatstaf is.⁹ Er moet ook rekening worden gehouden met andere factoren, zoals de lengte van de hitteperiode of de (toenemende) effectiviteit van hitteplannen. Bovendien lijkt het *relatieve* sterftecijfer als gevolg van hitte af te nemen, dankzij een betere algemene gezondheid en effectievere gezondheidsplannen.

De precieze cijfers zijn bovendien niet altijd even helder. Dit is voor een groot deel te wijten aan het feit dat hittegerelateerde sterfte zich vaak voordoet in de gedaante van andere ziekten, zoals hartaanvallen en nierfalen. Ook kan hitte de effecten van bijvoorbeeld ultrafijne deeltjes op de longen verergeren.

Voorts is onduidelijk in hoeverre overmatige hitte gerelateerd is aan DALY's, die vanuit beleids-oogpunt interessanter kunnen zijn dan louter sterftecijfers.¹⁰ Meer specifiek is er geen informatie

⁸ W resp. G = Warm resp. Gematigd, H resp. L is Hoge resp. Lage luchtstroomwaarde, Bron: KNMI 2015, [KNMI '14 klimaatscenario's voor Nederland](#).

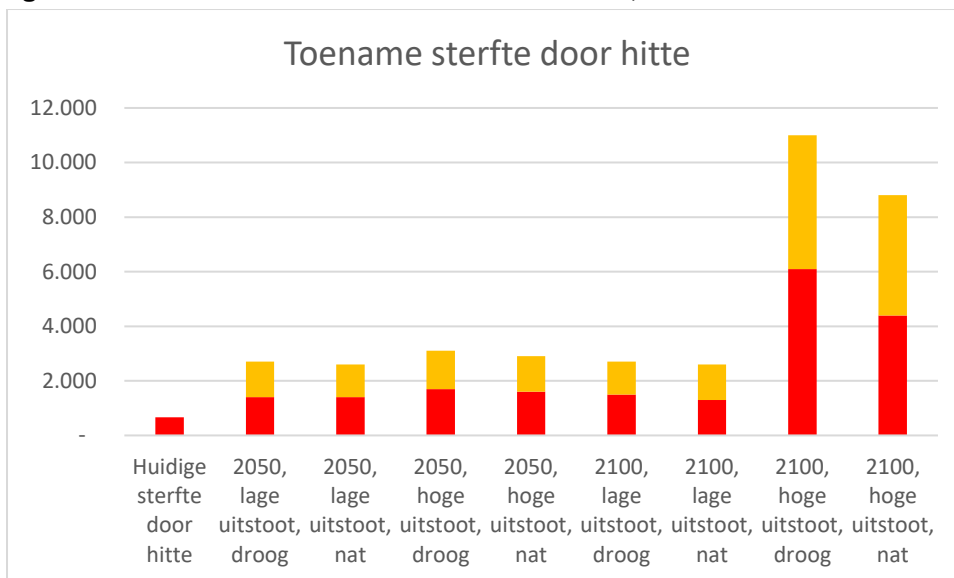
⁹ Huizinga & Kolen 2019

¹⁰ DALY's = Disability adjusted life years (levensjaren gecorrigeerd voor beperkingen, of DALY's) zijn een maat voor de totale last die ontstaat door ziekte. De DALY meet niet alleen het aantal mensen dat vroegtijdig sterft

over DALY's voor de beroepsbevolking. Of preciezer: het RIVM rapporteert regelmatig over *werkgerelateerde* DALY's¹¹, maar heeft *geen* informatie over DALY's als gevolg van hitteblootstelling op het werk.¹² Het aantal gevallen van huidkanker in Nederland wordt jaarlijks gerapporteerd door zowel de Nederlandse Kankerregistratie (IKNL¹³) als het RIVM¹⁴, maar geen van beide bronnen geeft informatie over *werkgerelateerde* huidkanker.

Ook al is er in Nederland weinig bekend over de ziektelast (of zelfs werkgerelateerde sterfte) als gevolg van hitte, het is zeer waarschijnlijk dat een stijging van het aantal hittedagen ook tot meer schade bij werknemers zal leiden – ook in Nederland. In Nederland stijgen de temperaturen bovendien veel sneller dan in andere delen van de wereld.¹⁵ De verwachting in de meest recente klimaatscenario's van het RIVM is dat het aantal Nederlanders dat voortijdig overlijdt door hitte de komende decennia flink toeneemt (figuur 1.1e). Deels komt dit door vergrijzing, maar ook Nederlanders in de werkzame leeftijd zullen steeds vaker ten prooi vallen aan extreme hitte. Dit treft vooral werknemers met een kwetsbare gezondheid, bijvoorbeeld werknemers met hartklachten, overgewicht of diabetes. Dat het werknemers zijn met een kwetsbare gezondheid maakt het echter niet minder erg.

Figuur 1.1e: Toename sterfte door hitte in Nederland, 4 scenario's



Bron: [KNMI'23 Klimaatscenario's voor Nederland](#) (rood is sterfte door vergrijzing)

door ziekte, maar meet ook het aantal jaren dat mensen leven met beperkingen door ziekte.

¹¹ RIVM, [Beroepsziekten | Ziektelast | Volksgezondheid en Zorg \(vzinfo.nl\)](#).

¹² De drie belangrijkste werkgerelateerde oorzaken van verloren jaren zijn blootstelling aan gevaarlijke stoffen, psychosociale risico's (zoals werkdruk) en fysieke overbelasting (zoals zwaar tillen of repeterende bewegingen). Nederlandse Arbeidsinspectie 2023, [De Staat van gezond werk](#), bijlage 2.

¹³ [IKNL en het NCR](#)

¹⁴ [Huidkanker | Leeftijd en geslacht | Volksgezondheid en Zorg \(vzinfo.nl\)](#)

¹⁵ Wereldwijd is de temperatuur de afgelopen 130 jaar met 1°C gestegen, terwijl dit in Nederland 1,3°C is. [Klimaatverandering in Nederland \(wwf.nl\)](#)

1.2 HITTE ALS THEMA VOOR VOLKSGEZONDHEIDSBELEID

Hoewel hittestress tot eind vorige eeuw niet als groot probleem werd gezien in Nederland, is het wel een risico dat sinds de eeuwwisseling steeds meer wordt onderkend. De belangrijkste partijen die op dit moment betrokken zijn bij het probleem, zijn het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI). Daarnaast zijn er het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Het ministerie van EZK, meer in het bijzonder de Directie Klimaat en Energie, is opgericht in 2017. Het directoraat heeft als een van zijn belangrijkste beleidsdoelen het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen en het beperken van de temperatuurstijging tot 1,5°C (binnen een internationale context). Het Ministerie van Infrastructuur, meer in het bijzonder Rijkswaterstaat¹⁶, is eerstverantwoordelijke voor de aanpassing aan klimaatverandering.

Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, dat verantwoordelijk is voor het arbobeleid in Nederland, heeft de afgelopen jaren weinig activiteiten ondernomen op het gebied van hitte op het werk. Hetzelfde geldt, tot voor kort, voor de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA). De NLA prioriteert haar inspectiebeleid op basis van een brede risicobeoordeling, waarin werkgerelateerde hitte als 'lage prioriteit' werd aangemerkt. In 2023 heeft de NLA het onderwerp echter op de agenda gezet van het programma Trends & Ontwikkelingen, dat opkomende risico's verkent. In de zomer van 2023 heeft de Arbeidsinspectie 28 inspecties uitgevoerd in een aantal relevante sectoren, om te onderzoeken hoe werkgevers het probleem van klimaatgerelateerde hitte op de werkplek oppakken.

Toch is het, zoals eerder gezegd, vooral het ministerie van VWS dat het voortouw neemt op het gebied van hittestress, waarbij vooral gekeken wordt naar de gezondheid van de algemene bevolking, en minder naar de gezondheid van *werknemers*. Ook ligt de focus vooral op het omgaan met hitte(golven) in plaats van hittepreventie. Het belangrijkste beleidsinstrument is het *nationaal hitteplan*.¹⁷ Het nationaal hitteplan wordt opgesteld door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI). Het plan belegt verantwoordelijkheden bij zowel gemeenten als zorginstellingen en zorgverleners om kwetsbare groepen te beschermen bij overmatige hitte. Deze kwetsbare groepen zijn voornamelijk ouderen (in verpleeghuizen of afhankelijk van mantelzorg), mensen met een chronische ziekte, mensen met overgewicht, zwangere vrouwen en daklozen. Het hitteplan wordt geactiveerd als de weersvoorspellingen een langdurige periode van (verwachte) hitte aangeven - minstens vier dagen met een maximumtemperatuur van meer dan 27°C (in combinatie met een relatief hoge luchtvochtigheid of warme nachten).¹⁸

Het hitteplan fungeert in de eerste plaats als een systeem om zorginstellingen te waarschuwen.¹⁹ Deze krijgen dan het advies om hun eigen hittenoodplannen te activeren, die

¹⁶ [Over ons | Rijkswaterstaat](#)

¹⁷ [Animatie Nationaal Hittégolffplan | RIVM](#)

¹⁸ Omdat warmte per regio kan verschillen, kan het hitteplan op het niveau van de (12) provincies in Nederland worden geactiveerd. Hiervoor heeft het Ministerie van Infrastructuur samen met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en het RIVM een Atlas Leefomgeving ontwikkeld, die ook actuele informatie over hitte bevat. [Hitte | Atlas Leefomgeving](#)

¹⁹ De verantwoordelijkheden van gemeenten hebben voornamelijk betrekking op de fysieke aanpassing van de gebouwde omgeving. Bij beslissingen over het ontwerp van de gebouwde omgeving moeten gemeenten rekening houden met maatregelen om gezondheidsrisico's tijdens hitteperiodes en overmatige blootstelling

veelal zijn opgesteld in samenwerking met de gemeentelijke gezondheidsdiensten (GGD). Het RIVM heeft niet de bevoegdheid om het hitteplan daadwerkelijk als verplichting op te leggen. Ten tweede informeert het hitteplan individuele burgers ook om regelmatig te drinken, in de schaduw te blijven, activiteiten te minimaliseren en voor elkaar te zorgen (zie figuur 1.2a). Sinds 2007 is het hitteplan bijna elk jaar geactiveerd. Het KNMI geeft elke dag een weeralarm af (ook als er helemaal geen risico is, waarbij het plan 'code groen' geeft), drie dagen vooruit (zie figuur 1.2b)²⁰, en werkt permanent aan manieren om de weersverwachtingen te verbeteren. Zo wil het KNMI bijvoorbeeld de WBGT gaan gebruiken in plaats van alleen de luchttemperatuur als middel om beter geïnformeerde voorspellingen en hitte-alarmen te maken.²¹

Figuur 1.2a: Nationaal Hitteplan (RIVM)

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Nationaal hitteplan

Voorkom gezondheidsproblemen door warm weer

Weet wat u moet doen als het warm wordt!

Drink voldoende
Drink water, thee of koffie. Ook als u geen dorst heeft, want ouderen hebben minder dorstgevoel. Matig het gebruik van alcohol.

Tip: Zorg dat u altijd een flesje water bij de hand hebt, zeker als u naar buiten gaat of met de auto op pad gaat.

Houd uzelf koel
Blijf in de schaduw en beperk lichamelijke inspanning in de middag (tussen 12:00 en 18:00 uur).

Tip: Maak gebruik van de koelere ochtend en avond voor uw boodschappen of wandeling. Neem een verkoelend (voeten)bad of een douche.

Houd uw woning koel
Houd de zon en warmte zoveel mogelijk buiten uw woning, bijvoorbeeld met zonwering, ventilator of airconditioning.

Tip: Zorg voor extra koele frisse lucht door het openen van ramen en/of deuren op tijdstippen dat het buiten is afgekoeld.

Zorg voor elkaar
Let bij warm weer extra op mensen in uw omgeving die misschien uw hulp kunnen gebruiken.

Tip: Go een keer extra langs of bel ze op en vraag wat u kunt doen.

Medicijnen en hitte
Sommige medicijnen kunnen bij hitte tot gezondheidsproblemen leiden doordat de water- en zouthuishouding in het lichaam verstoord wordt. Dit kan leiden tot uitdroging, te weinig zweten en onwel worden.

Overleg met uw apotheek of huisarts als u vragen heeft over het gebruik van uw medicijnen tijdens hitte.

Actuele weersinformatie
Actuele temperaturen, weersverwachtingen en weerswaarschuwingen in uw regio kunt u vinden op de website van het KNMI via www.knmi.nl

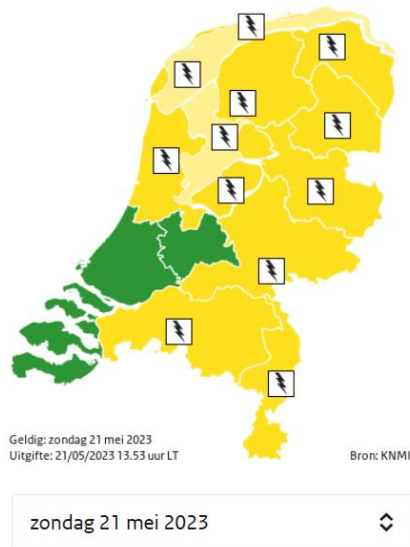
Meer informatie
Kijk voor meer informatie op www.rivm.nl/hitte of neem contact op met de GGD in uw regio. Contactgegevens kunt u vinden via www.ggdghor.nl

aan UV-straling te beperken, zoals de aanwezigheid van voldoende schaduw, zonwering en de aanleg van meer groen (bomen, planten en mossen) in de stad. Dit is ook bedoeld om het zogeheten 'hitte-eilandeffect' in steden te beperken.

²⁰ Bekijk ook weersverwachtingen gebaseerd op WBGT-schattingen, vergelijkbaar met [Your Area: Vandaag \(schakel naar: Morgen\) | Climate CHIP](#)

²¹ WBGT staat voor Wet Bulb Globe Temperature, een maat waarbij niet alleen gekeken wordt naar de luchttemperatuur, maar ook andere klimatologische parameters in ogenschouw worden genomen, zoals de luchtvochtigheid, de gemiddelde stralingstemperatuur van de zon en de luchtstroomsnelheid. De WBGT vormt ook de basis voor de internationale norm ISO 7243, waarmee kan worden bepaald of een temperatuur te hoog is om in te werken. Dit komt ook in het vervolg nog regelmatig ter sprake.

Figuur 1.2b: Dagelijks weeralarm (KNMI)



[KNMI - Weer - Waarschuwingen](#)

Het nationale hitteplan besteedt geen aandacht aan de blootstelling of gezondheid van werknemers, ook al behoren sommige werknemers tot de doelgroep (overgewicht, werknemers met chronische ziekten of medicijngebruikers). Ook andere hittebeleidsstrategieën, zoals het KNMI Klimaatsignaal '21, gaat niet in op de positie van werknemers. Zowel het RIVM als het KNMI zijn wel van plan om hun activiteiten op het gebied van hitte uit te breiden naar andere groepen dan alleen 'kwetsbare personen', maar dat plan bevindt zich nog in de startfase. Vooralsnog is het primair de verantwoordelijkheid van de (individuele) werkgevers om hun eigen beleid ten aanzien van hitte te formuleren. Hierover gaan de hoofdstukken 2 en 3. Hieruit zal blijken dat er nog een wereld te winnen valt.

Naast het nationale hitteplan is er ook een 'Nationaal actieplan huidkanker', dat in 2021 is gelanceerd.²² Eén van de acties in het plan is vroegtijdige opsporing van gevallen van huidkanker, maar ook voorlichting over de ziekte en advies over preventie. Het actieplan is in de eerste plaats gericht op informatie over toerisme, zonrecreatie en zonnebanken, maar in 2023 hebben de partners ook het thema 'huidkanker op het werk' opgepakt. Daartoe publiceerden zij een factsheet over kankerpreventie voor buitenwerkers.²³

Het is evident dat sommige preventiestrategieën om huidkanker te bestrijden ook nuttig zijn op het gebied van hittestress, aangezien de eerste stap in de preventiestrategie ('weten, kleren, smeren'²⁴) het beschermen van werknemers tegen de zon is. De tweede stap in de preventiestrategie (kleding) kan echter leiden tot extra hittestress – al kan kleding ook worden gebruikt om de werknemer te koelen. Eén van de aanvullende ideeën die naar voren werd gebracht tijdens een bijeenkomst, in 2023, met deskundigen op het gebied van gezondheid en veiligheid op het

²² [Home - Nationaal Actieplan Huidkanker](#). Het Nationaal Actieplan Huidkanker is een gezamenlijk initiatief van de Nederlandse Kankerregistratie en de Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venerologie. Het is opgezet als reactie op de bevindingen in het rapport *Huidkanker in Nederland: Gegevens uit 30 jaar kankerregistratie*, gepubliceerd in 2019. In het rapport zelf werd werksetting niet genoemd als een probleem.

²³ [Buitenwerkers lopen méér risico op huidkanker - Nationaal Actieplan Huidkanker](#)

²⁴ Zie [Weten, Kleren, Smeren! \(nvdv.nl\)](#)

werk, was het gebruik van sensoren om het niveau van de zonnestraling vast te stellen. Het gebruik van sensoren zou ook deel kunnen uitmaken van strategieën om blootstelling aan hitte in het algemeen te meten.

Samengevat kan worden gesteld dat hittestress (en ook huidkanker) een onderwerp is dat steeds meer aandacht krijgt, maar voornamelijk vanuit het perspectief van de volksgezondheid. Toch zijn er sinds enige jaren wel enkele initiatieven die hittestress ook een beroepsrisico voor werknemers zien.

1.3 HITTESTRESS ALS EEN ARBOPROBLEEM

Zoals in paragraaf 1.1 al is aangegeven, is er weinig informatie over de ziektelast als gevolg van hittestress op het werk in Nederland. Wel is er enige informatie over de risicopopulatie. Naar aanleiding van het FNV-onderzoek in 2021 is het onderwerp 'hitte' toegevoegd aan de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA), een onderzoek onder een zeer grote steekproef van werknemers (respons ruwweg 60.000 per jaar). De NEA wordt jaarlijks uitgevoerd, waardoor het mogelijk is om trends in de tijd te volgen. Omdat het onderwerp 'hitte' pas in 2021 is toegevoegd, is het helaas niet mogelijk om vast te stellen of er sprake is van een trend.²⁵ De bevindingen in de NEA van 2021 geven echter wel aan dat 4,6% van alle werknemers vaak wordt blootgesteld aan hitte, en 14,6% geeft aan dat dit 'soms' het geval is. 5,0% van alle werknemers (5,6% mannen, 4,4% vrouwen) geeft aan dat ze denken dat hun gezondheid gevaar loopt door hitte, wat neerkomt op ongeveer een half miljoen werknemers.²⁶ In sommige gevallen zal het hierbij gaan om werknemers die worden blootgesteld aan proceshitte (zoals ovens of ovens), maar er zijn ook sectoren waar de blootstelling aan hitte voor het grootste deel kan worden toegeschreven aan klimatologische hitte. De sectoren die de top-3 vormen, zijn *horeca* (hotels, restaurants en cafés), landbouw en bouw.²⁷ Werknemers in de bouw (8,9%) en in de landbouw (9,5%) zijn de twee groepen die het meest frequent aangeven dat hun gezondheid gevaar loopt door hitte.

Een tweede vraag die in de NEA aan bod komt, is of de respondenten vinden dat de werkgever maatregelen moet nemen om hittegerelateerde risico's te bestrijden, en of de genomen maatregelen als 'adequaat' worden beschouwd. Figuur 1.3b geeft aan dat in de top-3 sectoren een derde tot bijna de helft van de beroepsbevolking vindt dat de werkgever maatregelen moet nemen. In deze gevallen vindt meer dan een derde van de respondenten dat de maatregelen ontoereikend zijn of zelfs ontbreken. Opvallend is dat de werkenden die actief zijn in de top-3 sectoren vaker tevreden zijn over het hittebeleid dan gemiddeld (figuur 1.3c).²⁸ Dit komt waarschijnlijk doordat in deze drie sectoren de risico's van hitte beter worden herkend dan in andere sectoren (met name omdat directe blootstelling aan zon/ultraviolette straling vaker

²⁵ De volgende versie van de NEA-enquête over hittestress wordt in 2024 uitgevoerd. Maar omdat deze slechts gedeeltelijk vergelijkbaar zal zijn met de NEA 2021, is het niet mogelijk om vast te stellen of het probleem van hittestress op het werk toeneemt.

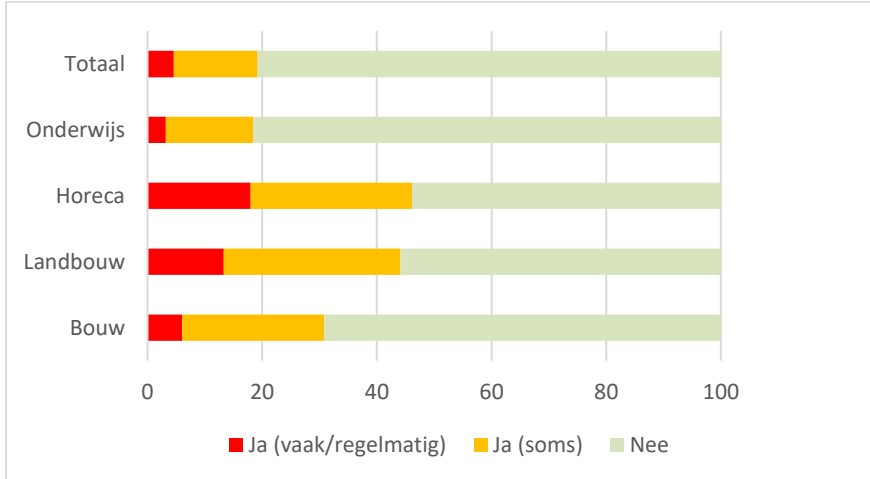
²⁶ NEA 2021, blz. 66

²⁷ De sector 'industrie' scoort ook hoog, maar dit kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan proceswarmte. Het is te moeilijk om klimaatgerelateerde en proceswarmte uit elkaar te houden. Op basis van gegevens van de Nederlandse Arbeidsinspectie kan de detailhandel ook een interessante sector zijn.

²⁸ De sector 'onderwijs' springt eruit als de sector waar werknemers het minst tevreden zijn over de maatregelen van de werkgever.

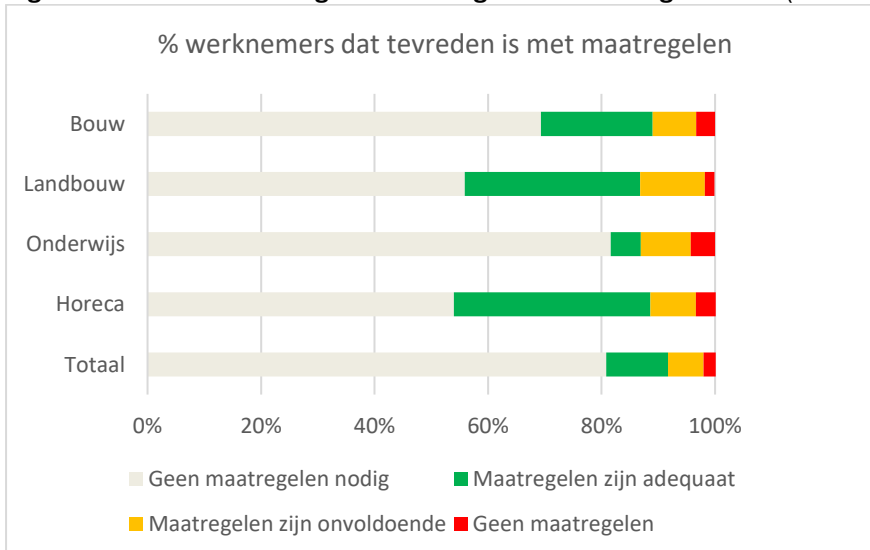
wordt herkend dan risico's zoals hitteberoerte). Een andere aanwijzing hiervoor is dat de bouw- en landbouwsector de twee sectoren zijn met de meest uitgebreide cao's waarin hitte aan de orde komt (zie hoofdstuk 4).

Figuur 1.3a: % werknemers blootgesteld aan hitte (bron: NEA 2021)



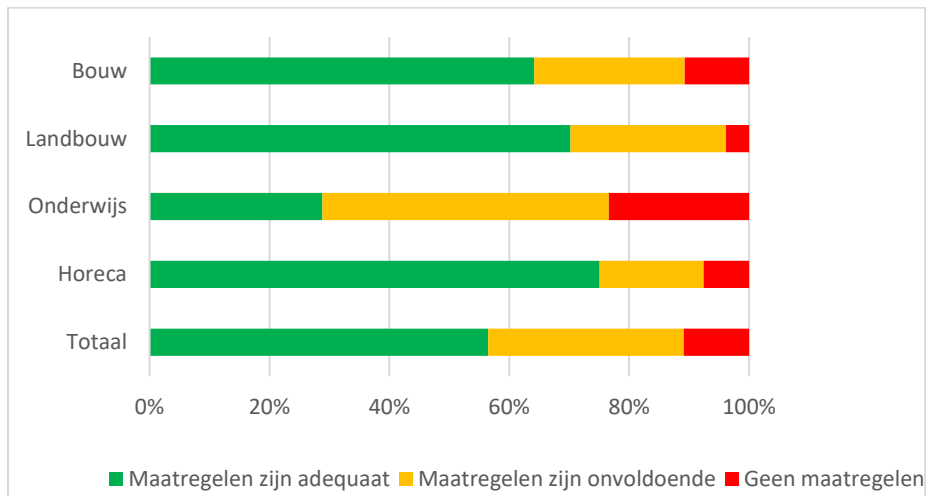
Over het algemeen vindt meer dan 40% van de respondenten dat hun werkgever tekortschiet in het nemen van maatregelen. Dit wijst erop dat nog niet alle werkgevers de kwestie van hitte op het werk serieus genoeg nemen – althans niet volgens hun werknemers. De werknemers vinden de genomen maatregelen tegen *kou* duidelijk beter.²⁹

Figuur 1.3b: Moet de werkgever maatregelen nemen tegen hitte? (% van respondenten)



²⁹ NEA 2021, blz. 66

Figuur 1.3c: Zijn de maatregelen tegen hitte toereikend?



Een andere indicatie van de omvang van het probleem van hittestress is het aantal werknemers dat een klacht indient bij de Nederlandse Arbeidsinspectie. De Inspectie ontvangt jaarlijks gemiddeld 8.300 klachten, waarvan ongeveer een derde betrekking heeft op het domein van de gezondheid op het werk. Het aantal klachten over hittestress varieert uiteraard met de temperatuur (vooral het aantal hittedagen - d.w.z. binnen een periode van hittegolven). Hetzelfde geldt voor de arbo-helppes van de grootste vakbond FNV.³⁰ Dit is een helppes waar leden terecht kunnen met vragen over arbo-gerelateerde zaken.

Tabel 1.3a: aantal hittegerelateerde klachten ingediend bij de Nederlandse Arbeidsinspectie

Jaar	Totaal aantal klachten	Waarvan Arbo-klachten	Waarvan hittegerelateerd	Aantal hittedagen	Aantal vragen FNV helppes
2022	10501	4401	152	8	128
2021	8400	2856	61	0	45
2020	7599	2280	67	13	127
2019	7481	2453	208	6	190
2018	7638	2572	206	23	

Een gemiddeld aantal van minder dan 150 klachten per jaar is geen teken dat hitte een groot probleem is in Nederland. Aan de andere kant is het duidelijk dat klachten bij de Arbeidsinspectie slechts het topje van de ijsberg zijn: er zijn veel hobbels die werknemers moeten nemen voordat ze zo'n stap zetten. Dit blijkt ook uit het feit dat er veel meer anonieme klachten worden ingediend dan klachten van werknemers tegen hun eigen werkgever.³¹ Op basis van de NEA-gegevens in bovenstaande figuren kan grofweg worden berekend dat het aantal werknemers dat niet tevreden is met (de kwaliteit van) de maatregelen van hun werkgever ruwweg 500.000 zou zijn. Dit betekent dat veel minder dan 1‰ van alle ontevreden werknemers daadwerkelijk een klacht indient.

³⁰ [Arbo-Adviespunt - FNV](#)

³¹ De helft van de klachten of meldingen wordt ingediend door werknemers (17%) of anoniem (30%). De rest, voornamelijk meldingen, wordt gedaan door andere handhavingsinstanties of valt niet binnen het domein van de Arbeidsinspectie.

Arbeidsongevallen

Hoewel er internationaal veel literatuur bestaat over de relatie tussen hitte en arbeidsongevallen³², is dit verband in Nederland niet onderzocht. Althans, er was niets te vinden in de wetenschappelijke literatuur. In het kader van haar project 'Hittestress op het werk' heeft de Nederlandse Arbeidsinspectie in 2023 echter een analyse uitgevoerd op 3.600 ongevallen die bij de Inspectie zijn gemeld, afgezet tegen KNMI-gegevens over de dagtemperatuur. De analyse is nog niet gepubliceerd, maar de tussentijdse bevindingen geven aan dat er een zwakke, maar significante (.05-niveau) relatie is tussen een hogere gemiddelde dagtemperatuur en het aantal ongevallen. Er was geen verband tussen hittegolven en het aantal ongevallen.³³ Dit laatste kan echter worden verklaard door het feit dat de meeste arbeidsongevallen plaatsvinden in de bouw en dat bijna alle hittegolven in Nederland in het decennium van het onderzoek (2011-2021) samenvielen met de jaarlijkse 'bouwwak' (de periode waarin de meeste bouwprojecten worden stilgelegd en bouwvakkers van hun zomervakantie genieten). Als deze bouwvakanties buiten de analyse worden gehouden, laten de bevindingen voor de bouwsector een zwak, V-vormig verband zien tussen de gemiddelde temperatuur en het aantal gerapporteerde ongevallen. Het aantal ongevallen is het laagst op dagen met een temperatuur tussen 20-25°C, en 3,8% hoger op dagen met een gemiddelde van > 25°C. Deze samenhang was echter niet statistisch significant. Het aantal ongevallen daalde overigens ook bij temperaturen <10°C, maar dit is waarschijnlijk toe te schrijven aan periodes waarin er minder of niet wordt gewerkt (bijvoorbeeld door vorst, waardoor verschillende bouwactiviteiten onmogelijk zijn).

Samengevat: er zijn wel gegevens over het aantal werknemers dat wordt blootgesteld aan hitte, maar de statistieken over de ziektelast als gevolg van hitte op het werk bevatten verschillende hiaten in de kennis. Het RIVM rapporteert geen DALY's m.b.t. werkgerelateerde hitte, het aantal gevallen van huidkanker dat kan worden toegeschreven aan blootstelling aan de zon op het werk is onbekend, en het aantal hittegerelateerde beroepsziekten dat aan het NCvB wordt gerapporteerd is bijna nul. Dit komt mede doordat het herkennen van hittegerelateerde ziekten zeer lastig is. De ILO spreekt over hitte als sluipmoordenaar.³⁴ Meer onderzoek is nodig om de aard en omvang van het probleem scherp te krijgen.

1.4 HITTE IN ARBOBELEID

Zoals aangegeven in paragraaf 1.2 zijn de meeste activiteiten op het gebied van hittebeleid gericht op de volksgezondheid. Het RIVM bekijkt momenteel echter hoe het ook op het gebied van de bescherming van werknemers actiever kan worden. Dit is een teken dat het onderwerp aan momentum wint. Een andere indicatie is dat ook het 'Arboplatform' van de Sociaal-

³² Hokmabadi 2020, Fatima 2021, Narocki 2021. Narocki meldt dat bij een temperatuur op de werkplek van boven de 30°C de kans op ongevallen 5-7% groter is dan gemiddeld. Uit nog niet gepubliceerd onderzoek van de ILO blijkt dat in Europa ruim 80.000 ernstige arbeidsongevallen op het werk kunnen worden toegeschreven aan hitte op het werk. Zie ook EU-OSHA 2023, [Heat at work - guidance for workplaces - OSHwiki | European Agency for Safety and Health at Work \(europa.eu\)](#)

³³ De analyse van de Arbeidsinspectie is overigens niet perfect. In plaats van het *aantal* ongevallen zou liever de *incidentie* per 100.000 werkdagen of andere vergelijkbare variabelen zijn vastgesteld. Dit was, op basis van de beschikbare gegevens, niet mogelijk.

³⁴ [Heat: a silent killer at work | The Future of Work Podcast \(ilo.org\)](#)

Economische Raad (SER) in 2023 het onderwerp hittestress heeft opgepakt.³⁵ Op het Arbo-platform zijn onder meer voorbeelden van goede praktijken te vinden.³⁶

De belangrijkste spelers op het gebied van arbobeleid zijn echter het Nederlandse Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid samen met de Nederlandse Arbeidsinspectie. De aandacht van het ministerie voor het onderwerp was tot voor kort beperkt. Wel bevat het Arboportaal van de overheid al sinds jaar en dag informatie over werken in hitte.³⁷ Sinds 2023 is het risico van werken in hitte echter hoger op de agenda van het ministerie komen te staan. Zo is in 2023 het thema ‘huidkanker’ als beleidsonderwerp opgepakt, in het kader van de totstandkoming van het al genoemde Nationaal Actieplan Huidkanker. In mei 2023 vond een eerste bijeenkomst plaats met verschillende partners, waaronder het ministerie, de Arbeidsinspectie en de vakbond FNV. Tijdens de bijeenkomst werd geconcludeerd dat ook hittestress een onderwerp zou kunnen zijn om op te pakken in het kielzog van huidkanker, aangezien veel van de maatregelen om - aan ultraviolette straling tegen te gaan ook zouden helpen om hitte tegen te gaan (met name zonwering op werkplekken). In 2024 is het thema hittestress echter als zelfstandig thema geadresseerd. Dit onder meer naar aanleiding van een Kamervraag van SP-Kamerlid Van Lent over het ontbreken van een duidelijke wettelijke norm voor de maximale lichaamskerntemperatuur. In haar antwoord op de Kamervraag gaf de minister aan dat het, ook gezien een advies van de Gezondheidsraad uit 2011, niet mogelijk is een eenduidige norm voor een lichaamskerntemperatuur vast te stellen dan wel betrouwbaar te meten of aan die norm wordt voldaan. Ook achtte zij een eenduidige grenswaarde voor blootstelling op de werkvloer niet haalbaar.³⁸ Daarbij verwees de minister naar de veelheid aan grenswaarden die in verschillende Europese landen worden gehanteerd.³⁹ Wel wordt aangekondigd dat er meer voorlichting over het risico zal worden gegeven, en dat de minister de ontwikkelingen blijft volgen.

Ook de Nederlandse Arbeidsinspectie heeft tot voor kort betrekkelijk weinig aandacht gegeven aan de risico's van klimaatgerelateerde hitte. De Arbeidsinspectie werkt op basis van een meerjarig werkprogramma, dat voornamelijk is gebaseerd op een uitgebreide risicobeoordeling. Prioriteiten worden bepaald op basis van zes parameters, waarvan drie een schatting zijn van de kans op blootstelling, de ernst van de effecten voor de individuele werknemer en de omvang van de risicopopulatie.⁴⁰ Op basis van deze strategische risicobeoordeling kreeg hittestress geen prioriteit (zie 2.4). In 2023 heeft de Inspectie in het kader van haar programma Trends en Ontwikkelingen echter wel een eerste verkenning uitgevoerd naar de wijze waarop werkgevers omgaan met het risico van hitte op het werk.⁴¹ Het aantal inspecties dat is uitgevoerd is evenwel beperkt (n=28), dus de verkenning geeft zeker geen representatief beeld van de stand van zaken

³⁵ Zie onder meer [Voorbeelden goed arbobeleid en maatregelen bij hitte | SER](#). De SER is het tripartiete orgaan dat de Nederlandse regering adviseert over haar beleid op het gebied van arbeid en werkgelegenheid (zie 2.3.1)

³⁶ [Voorbeelden goed arbobeleid en maatregelen bij hitte | SER](#)

³⁷ [Werken in de warmte of bij hoge temperaturen | Arboportaal](#)

³⁸ Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Verzamelbrief Gezond en Veilig Werken, 18 juni 2024, p. 15

³⁹ Eurogip 2023

⁴⁰ De benadering van de Arbeidsinspectie verschilt van de Fine&Kinney-benadering, in die zin dat de Arbeidsinspectie waarschijnlijk * effect niet vermenigvuldigt, maar alle zes parameters als onafhankelijke elementen beschouwt. Zelfs als een risicopopulatie als klein kan worden beschouwd, kan een risico prioriteit krijgen op basis van het feit dat het effect op zichzelf zeer ernstig is.

⁴¹ Nederlandse Arbeidsinspectie 2024, [Verkenning hittestress](#)

rond dit risico. Naast inspecties heeft de Arbeidsinspectie echter ook een aantal andere activiteiten ondernomen, waaronder desk research en expert meetings. Uit het onderzoek blijkt dat de wijze waarop het risico van hittestress wordt vastgesteld niet voldoet aan de stand van de wetenschap (zie ook 4.2). Zo worden bij het beoordelen van het risico lang niet alle relevante factoren in ogenschouw genomen. Ook is de bestaande informatie over hittestress ‘onvolledig en gefragmenteerd’. “Er is geen handzaam of toegankelijk inzicht in de ‘stand der techniek/wetenschap’. De behoefte aan praktische richtlijnen en hulpmiddelen blijkt groot, met name de uitwerking van maatregelen en specifieke informatie op sector- en beroepsgroepniveau.”⁴² Dit is een onderwerp dat uitgebreider aan de orde komt in hoofdstuk 3 van dit rapport.

1.5 VAKBONDSINITIATIEVEN

Hoewel hittegolven op het werk tot voor kort niet veel aandacht kregen in Nederland, zijn er in de afgelopen 25 jaar wel incidentele acties ondernomen, voornamelijk op initiatief van de Nederlandse vakbonden. Eén van de bekendste initiatieven is een rechtszaak die in 1999 werd aangespannen door de vakbond voor ambtenaren ABVAKABO FNV. Mannelijke werknemers van de (toenmalige) PTT hadden hun werkgever gevraagd of zij een (bermuda) korte broek mochten dragen wanneer de buitentemperatuur zou oplopen tot een verwachte 25°C. Hun vrouwelijke collega's mochten immers rokken dragen, en de mannelijke postbezorgers eisten dat ook zij het recht zouden krijgen om kleding te dragen die verkoeling zou geven tijdens warme dagen. De werkgever wees het verzoek af met het argument dat korte broeken niet in overeenstemming waren met de algemene opvatting van een representatief uiterlijk. Na dit standpunt diende ABVAKABO FNV een klacht in bij de Commissie Gelijke Behandeling, die oordeelde dat het standpunt van de werkgever in strijd was met de Wet Gelijke Behandeling en mannen discrimineerde. De vakbond had haar standpunt mede onderbouwd met een enquête onder de 20 grootste klanten van PTT, die geen bezwaren zagen tegen postbodes in korte broek. Aangezien de uitspraken van de Commissie niet bindend zijn in arbeidsverhoudingen, bleef PTT bij zijn standpunt over representatieve bedrijfskleding. ABVAKABO FNV wendde zich vervolgens tot de rechtbank met het verzoek een uitspraak te doen die mannelijke postbodes het recht geeft korte broeken te dragen - ondersteund door een mediaoffensief in Nederlandse kranten en op de Nederlandse televisie. De rechtbank wees het verzoek af, een uitspraak die later in hoger beroep bij het gerechtshof werd bevestigd. De belangrijkste reden hiervoor was dat uniformen, in weerwil van het advies van de Commissie Gelijke Behandeling, geen kwestie van arbeidsvoorwaarden of een gezondheids- en veiligheidskwestie zijn, maar een kwestie die onder het algemene instructierecht van artikel 7:660 van het Burgerlijk Wetboek valt.⁴³ Ook al werd de zaak verloren, enkele jaren later overtuigde ABVAKABO de nieuw aangetreden directeur om

⁴² Nederlandse Arbeidsinspectie 2024, p. 4

⁴³ Hof van Justitie (Den Haag), 23-05-2001, ECLI:NL:RBSGR:2001:AB2584. De ABVAKABO-zaak had overigens wel een averechts effect, in die zin dat de Haagse trammaatschappij (HTM) haar kledingvoorschrift zodanig wijzigde dat ook vrouwen geen korte broeken of rokken meer mochten dragen (Hof Amsterdam (22 juli 2005). Het standpunt dat het aan de werkgever is om eenzijdig kledingvoorschriften op te leggen, werd later bevestigd in vergelijkbare zaken over kledingvoorschriften (niet hittestegerelateerd). Een andere mening werd verkondigd door een rechtsgeleerde op het gebied van medezeggenschap van werknemers, die bepleitte dat kleding in sommige gevallen moet worden gezien als een kwestie van gezondheid en veiligheid op het werk (Sprengers 2002).

postbodes toe te staan een afritsbare broek te dragen.⁴⁴ De sector bezorgdiensten is ook een belangrijke sector waar de sociale partners een gezamenlijke richtlijn hebben ontwikkeld voor het werken in hete omstandigheden.

Ook zijn wel acties ondernomen door individuele werknemers die eisten dat het gebruik van korte broeken werd geaccepteerd - al is het niet bekend of er Nederlandse copy cats zijn die, net als Zweedse machinisten, overgingen op het dragen van rokken nadat het gebruik van korte broeken was verboden.⁴⁵ Er zijn wel gevallen bekend van stakende werknemers (vrachtwagenindustrie⁴⁶) en verschillende kleuterscholen die kinderen 's middags naar huis stuurden om zowel de kinderen als de werknemers tegen de hitte te beschermen.⁴⁷

De afgelopen jaren hebben de twee grootste vakcentrales (FNV en CNV) acties ondernomen om het thema hitte op het werk hoger op de agenda te zetten. In 2021 hield de FNV een enquête onder haar leden, waarin werd gevraagd welke thema's het hoogst op de agenda zouden moeten staan.⁴⁸ Hitte op het werk kwam als derde uit de bus, en werd door 38% van de respondenten genoemd als een risico dat serieuzer genomen zou moeten worden. Een van de directe uitkomsten van deze enquête is dat de FNV er (met succes) voor heeft gepleit om het thema hitte op het werk op te nemen in de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden in 2021 (zie eerder paragraaf 1.3). Ook hebben zowel de FNV als het CNV een hittestresscalculator ontwikkeld, gebaseerd op de WBGT.⁴⁹ Deze apps verwijzen ook naar de respectievelijke websites met meer informatie over hoe je de werknemers zichzelf kan beschermen tegen hitte.⁵⁰ Ook heeft de FNV in 2021 een hitteprotocol ontwikkeld.⁵¹

"Er was behoefte aan de FNV Werkklimaat app vanwege de steeds warmer wordende zomers en het feit dat de wet geen duidelijke grens stelt aan hitte. De meeste werkgevers hebben dit risico niet in hun achterhoofd en als werknemers het aankarten ontstaat er al snel een discussie. Te warm om te werken? Zo erg is het toch niet? Neem nog wat water? Waarom klaag je erover en gaat Peter wel door met werken? Kortom: er was behoefte aan een tool waarmee werknemers een onderbouwde discussie kunnen voeren met hun werkgever. De werkgever kan zich dan niet meer verschuilen achter onzinnige argumenten ondanks dat de tool code oranje zegt! Of code rood! Bij code rood is het advies van de FNV om te stoppen met werken. De app werkt heel goed als 'scheidsrechter' in geval van onenigheid over de vraag of het wel of niet te warm is om te werken."

FNV-vertegenwoordiger betrokken bij de ontwikkeling van de Werkklimaat app

⁴⁴ Van Steenberghe 2006

⁴⁵ [Zweedse mannelijke machinisten dragen rokken na ruzie over korte broeken - BBC News](#)

⁴⁶ [Weer staken bij DAF in Eindhoven: ditmaal vanwege de hitte - Omroep Brabant](#) (2015)

⁴⁷ [Honderden kinderopvanglocaties eerder dicht vanwege hitte | RTL Nieuws](#) (2022)

⁴⁸ [Driekwart werkenden vindt dat werkgever arbeidsrisico's onvoldoende aanpakt - FNV](#)

⁴⁹ Zowel de [FNV Klimaat app](#) als de [CNV app](#) Weerverlet zijn zelfs afgestemd op de GPS van de plek waar de app wordt gebruikt. De FNV-app werd in 2019 gelanceerd en is in tweeënhalve jaar tijd 40.000 keer gedownload. Tijdens gesprekken in het kader van het voorliggende onderzoek is door meerdere geïnterviewden aangegeven dat het wenselijk zou zijn dat ook de Arbeidsinspectie zich achter de app schaaft. Op dit moment worden de apps nog te zeer gezien als een onbetrouwbare tool, omdat hij door de vakbond ontwikkeld is. Dat de apps technisch ontwikkeld zijn door TNO, volgens de laatste stand van de wetenschap, blijkt dat wantrouwen bij werkgevers niet weg te nemen. 'Adoptie' door de Inspectie zou de tools minder omstreden maken.

⁵⁰ [Werken in de hitte - FNV, Waarom is werken in hitte gevaarlijk? - FNV](#), Werken in hitte: [doorwerken of niet? | CNV Vakmensen](#), [Code rood | CNV](#)

⁵¹ [hitteprotocol-fnv-2021.pdf](#)

Al deze initiatieven hebben waarschijnlijk ook geholpen om de aandacht van de vakbondsleden voor het thema te versterken. Zoals een van de geïnterviewden voor dit onderzoek opmerkte, waren leden zich in de zomer al wel bewust van hitte op het werk, maar meestal was dit bewustzijn in december (aan het begin van het cao-seizoen) weggeëbd. Maar tegenwoordig vinden vakbondsleden zelf, zelfs in de winter, dat hitte een punt op de agenda van de onderhandelingen moet zijn.

Andere initiatieven op het gebied van hitte op het werk zijn genomen door andere partijen, zoals de Nederlandse Kankerbestrijding (Koningin Wilhelmina Fonds).⁵² Al in 1995 publiceerde KWF samen met het Nederlands Instituut Arbeidsomstandigheden NIA (nu TNO) de brochure "Kijk uit voor je huid" over kankerpreventie op de werkplek.⁵³ De slogan "Kijk uit voor je huid" werd ook gebruikt door de FNV in haar jaarlijkse campagnes gericht op buitenwerkers. En in 2020 (her)startte het Huidfonds samen met het Nationaal Kankercentrum de KWF-campagne met het Nationaal Actieplan Huidkanker.⁵⁴ Ook bij het Nationaal Actieplan zijn vertegenwoordigers van de bonden aangehaakt.

⁵² [Nederlandse Kankerbestrijding \(kwf.nl\)](https://www.kwf.nl/)

⁵³ [Kijk uit voor je huid | TNO Publicaties](#)

⁵⁴ [Home - Nationaal Actieplan Huidkanker](#)

2. INSTITUTIONEEL EN WETTELIJK KADER

In Nederland is het wettelijke kader op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk nauw verweven met het institutionele systeem en het systeem van arbeidsverhoudingen - ook wel het 'Poldermodel' genoemd. Dit 'Poldermodel' is de naam van een lange traditie van actieve en, meestal, consensuele sociale dialoog tussen overheid, werkgeversorganisaties en vakbonden op verschillende niveaus. Eén van de centrale elementen van de Nederlandse Arbowet (artikel 12) is de verplichting om nauw samen te werken met de werknemers(vertegenwoordigers) bij het opstellen van arbobeleid op bedrijfsniveau. Artikel 12 implementeert artikel 11 van Kaderrichtlijn 89/391/EEG. De manier waarop deze verplichting is uitgewerkt, bouwt echter voort op de Wet op de ondernemingsraden, die al in 1950 werd uitgevaardigd. Naast het overleg op bedrijfsniveau, is de invoering of aanpassing van de arbeidsomstandighedenwetgeving altijd onderwerp van overleg door de sociale partners op nationaal niveau. Op tussenliggend, d.w.z. sectorniveau, bestaat er ook een redelijk lange traditie van collectieve afspraken als onderdeel van de cao's en/of de arboconvenanten die halverwege de jaren '90 van de vorige eeuw werden geïntroduceerd. Sinds 2007 zijn deze arboconvenanten door-ontwikkeld tot arbocatalogi op sectorniveau.

Al deze drie niveaus worden in paragraaf 2.3 nader toegelicht. Eerst, in paragraaf 2.1 en 2.2, wordt echter heel kort de geschiedenis van de Nederlandse arbowetgeving geschetst. Die wetgeving onderging halverwege de jaren '70 een radicale verandering van 'command-and-control'-reguleringsstrategieën naar een strategie gebaseerd op 'voorwaardelijke zelfregulering' en sociale dialoog, wat nog steeds de huidige aanpak is.⁵⁵

2.1 ARBOWETGEVING EN MEDEZEGGENSCHAP IN HISTORISCH PERSPECTIEF

Gezondheid en veiligheid behoorden tot de eerste onderwerpen van het arbeidsrecht in Nederland. En over een periode van honderd jaar (1874-1980) kwamen er in Nederland steeds meer wetten die gericht waren op het waarborgen van de veiligheid van werknemers. Daarbij speelde ook betrokkenheid van werknemers al redelijk vroeg een belangrijke rol. Zo introduceerde de Veiligheidswet 1934 het concept van veiligheidscomités op bedrijfsniveau. De taak van deze comités was de werkgever te adviseren over zaken op het gebied van veiligheid en gezondheid tijdens het werk. De daadwerkelijke instelling van de veiligheidscommissie was afhankelijk van de formele toestemming van de vakbonden. Ondanks deze eerste aanzetten tot medezeggenschap van werknemers met betrekking tot hun eigen gezondheid, was de dominante beleidsfilosofie dat de *overheid* de werknemers moest beschermen tegen de gevaren op het werk door middel van strikte regelgeving. Ook het aantal arbeidsinspecteurs nam voortdurend toe, van 3 inspecteurs in 1895 tot enkele honderden in de jaren 1970.⁵⁶

Vanaf het midden van de jaren '70 maakte deze benadering echter plaats voor de beleidsfilosofie van 'geconditioneerde zelfregulering'. Deze ontwikkeling liep parallel met soortgelijke

⁵⁵ Popma 2003, p. 60-71.

⁵⁶ Popma 2003, p. 60-71.

benaderingen in het Verenigd Koninkrijk⁵⁷ en de Scandinavische landen ('Internkontroll')⁵⁸, die met hun beleidsfilosofie aan de wieg stonden van de Europese Kaderrichtlijn 89/391/EEG.⁵⁹ In Nederland resulteerde dit in de Arbeidsomstandighedenwet van 1980, die een systeem invoerde waarin de algemene zorgplicht van de werkgever om de gezondheid en veiligheid van zijn werknemers te waarborgen centraal stond, maar ook dat de werkgever een arbobeleid zou invoeren in samenwerking met de ondernemingsraad of, in gevallen waar geen ondernemingsraad aanwezig was, rechtstreeks met de belanghebbende werknemers. Daarnaast moesten grote (500+) bedrijven de expertise van bedrijfsgezondheidsdiensten inhuren. Deze diensten werden bestuurd door paritaire commissies van werkgevers en vakbonden.

De strategie van geconditioneerde zelfregulering werd mede ingegeven vanuit de gedachte dat de werknemers niet langer het schild van de overheid boven hun hoofd nodig hadden, maar geacht mochten worden voor zichzelf op te kunnen komen. In het bijzonder op bedrijfsniveau moesten de belangen van de werknemers worden vertegenwoordigd door de ondernemingsraad, die in het begin van de jaren 1950 werd geïntroduceerd en inmiddels een stevige positie had verworven in de meeste ondernemingen (in ieder geval de grotere). Voor een 'evenwichtige' sociale dialoog en bescherming van werknemers op bedrijfsniveau was weinig staatsbemoedening meer nodig.

De Arbowet 1980 werd in 1994 herzien in verband met de implementatie van Kaderrichtlijn 89/391/EEG. Eén van deze wijzigingen was de invoering van de verplichting om een risico-inventarisatie en -evaluatie uit te voeren. Ook werden *alle* bedrijven verplicht om de hulp in te roepen van bedrijfsgezondheidszorg (arbodiensten) – dus niet alleen de 500+ bedrijven. Dit betekende een grote verandering op het gebied van arbo en gezondheid. Niet alleen omdat de verplichting om preventieve diensten aan te bieden werd uitgebreid naar *alle* werknemers, maar ook omdat de inrichting van deze arbodiensten niet meer onderwerp was van paritaire besluitvorming tussen werkgevers en vakbonden. Medezeggenschap over de inrichting van de arbodienstverlening is sinds 1994 verschoven naar het bedrijfsniveau, waar de OR instemmingsrecht heeft wanneer het bedrijf een contract aangaat met een arbodienst (zie 2.2.2.3).

2.2 HUIDIGE REGULERINGSTRATEGIE: ALGEMENE VERPLICHTINGEN EN SOCIALE DIALOOG

In deze paragraaf wordt een korte inleiding gegeven op de huidige wetgeving inzake gezondheid en veiligheid op het werk in het algemeen (2.2.1) en vervolgens op het gebied van hitte op het werk (2.2.2).

2.2.1 ALGEMENE JURIDISCHE STRUCTUUR

De kern van de huidige arbowetgeving is gebaseerd op het systeem dat ook het hart vormt van Kaderrichtlijn 89/391/EEG, in het bijzonder de kernverplichtingen die aan de werkgevers zijn opgelegd. De werkgever dient:

⁵⁷ Commissie Robens 1972

⁵⁸ Kommunal- og Arbejdsdepartementet 1987; Gaupset 2000

⁵⁹ Walters 2002, p. 39 e.v.

1. de veiligheid en gezondheid van werknemers te waarborgen in alle aspecten van het werk (zorgplicht) en een arbobeleid op bedrijfsniveau te ontwikkelen⁶⁰;
2. alle relevante risico's te beoordelen⁶¹;
3. beschermende maatregelen te nemen om risico's te bestrijden, bij voorkeur aan de bron⁶²;
4. werknemers en/of hun vertegenwoordigers te raadplegen bij zowel het opstellen van het arbobeleid als het nemen van concrete maatregelen⁶³;
5. de hulp in te schakelen van deskundige werknemers (preventiemedewerkers) en/of deskundige arbodiensten om deze activiteiten uit te voeren⁶⁴.

De Nederlandse Arbowet van 1980 voldeed al in hoge mate aan de Kaderrichtlijn, met name wat betreft de zorgplicht en de raadpleging van werknemers. Wel leidde de implementatie van de richtlijn tot een aantal wijzigingen in de Arbowet (met name de introductie van de risico-inventarisatie en -evaluatie en de aanwijzing van deskundige werknemers of arbodiensten). Belangrijker was echter een verandering in de filosofie over de verantwoordelijkheid van de overheid bij het vaststellen van meer specifieke normen. Terwijl het algemene systeem van zelfregulering op hoofdlijnen al bestond sinds 1980, waren de gedetailleerde normen in vijf sectorale Veiligheidsbesluiten op grond van de Veiligheidswet 1934 nog steeds van kracht. Onder invloed van het neo-liberale denken begin jaren '90 werd bij de discussies over de implementatie van de Kaderrichtlijn echter gesteld dat ook de veiligheidsbesluiten zo min mogelijk detailvoorschriften zouden moeten bevatten. Gedetailleerde regels moesten worden geschrapt om ruimte te maken voor 'maatwerk'-afspraken op zowel sectoraal als bedrijfsniveau. Een eerste stap hiertoe werd gezet in 1998, toen – mede als gevolg van de implementatie van de EG-dochterrichtlijnen – de vijf sectorale veiligheidsbesluiten werden vervangen door één Arbobesluit. Dit Arbobesluit werd gekenmerkt door algemene verplichtingen om werknemers te beschermen en beschermende maatregelen te nemen, zonder in detail voor te schrijven *hoe* die bescherming moet worden bereikt of welke specifieke maatregelen moeten worden genomen. Veel van deze gedetailleerdere verplichtingen bleven overigens wel opgenomen in de zogeheten Arboregeling en, nog gedetailleerder, in tientallen beleidsregels.

Een tweede stap in het proces naar meer maatwerk werd zo'n tien jaar later gezet, toen de liberale staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid besloot alle beleidsregels te schrappen. De staatssecretaris was van mening dat de gedetailleerde normen in de beleidsregels een belemmering vormden voor zelfregulering en sociale dialoog op bedrijfsniveau. De overheid zou haar rol moeten beperken tot het stellen van algemene doelen ('doelvoorschriften'), eventueel nader uitgewerkt in grenswaarden voor blootstelling op het werk.⁶⁵

Om te voorkomen dat de gedetailleerde normen geheel zouden verdwijnen, stelden de vakbonden voor om, waar behoefte zou blijven aan gedetailleerdere handvatten voor de

⁶⁰ Art. 3 Arbowet, art. 5 Kaderrichtlijn

⁶¹ Art. 5 Arbowet, art. 6 lid 2 sub b en 9 lid 1 sub a Kaderrichtlijn

⁶² Art. 3 Arbowet, art. 6 (2) Kaderrichtlijn

⁶³ Art. 12 Arbowet, art. 11 Kaderrichtlijn

⁶⁴ Art. 13 resp. 14/14a Arbowet, art. 7 Kaderrichtlijn

⁶⁵ *Kamerstukken II*, 2005-2006, 30 552, nr. 3, p. 3. Dit Kamerstuk is de toelichting op het wetsvoorstel "tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 met het oog op het vergroten van de verantwoordelijkheid van werkgevers en werknemers voor het arbobeleid" (zoals het voorstel feitelijk heet).

vormgeving van het arbobeleid op bedrijfsniveau, dit over te laten aan de sociale partners op sectoraal niveau. Het gezamenlijke advies hierover van de Sociaal-Economische Raad (2005)⁶⁶ kan worden gezien als de bakermat van de 'arbocatalogi', die ook een rol spelen op het gebied van hittestress (zie paragraaf 2.2.2 en hoofdstuk 3).⁶⁷

De (publieke) arbowetgeving in Nederland bestond, sinds 2007, al met al, uit vier niveaus:

- de Arbeidsomstandighedenwet (die voornamelijk voorziet in een aantal algemene 'spelregels', zie vorige paragraaf);
- het Arbeidsomstandighedenbesluit (dat algemene regels geeft over specifieke risico's, waaronder hitte op het werk, met in sommige gevallen vermelding van gezondheidskundige grenswaarden);
- de Arbeidsomstandighedenregeling (die meer specifieke richtlijnen of gedetailleerde normen geeft);
- beleidsregels die aangaven welke technische normen (NEN-ISO) in specifieke situaties van toepassing waren – ook op het gebied van hitte op het werk.⁶⁸ Deze beleidsregels verdwenen overigens in 2013, zoals hieronder nog nader besproken wordt.

In de volgende paragraaf wordt een meer gedetailleerd overzicht gegeven van de arbowetgeving op het gebied van hitte. De kern van die wetgeving richt zich op het bedrijfsniveau (zie paragraaf 2.2.2). De uitvoering van die wetgeving is echter ingebed in een ruimer kader, waarbij met name de arbocatalogi en hulpmiddelen bij de uitvoering van de risico-inventarisatie en -evaluatie van belang zijn. Bij de totstandkoming van deze arbocatalogi en RI&E-instrumenten spelen de sociale partners een belangrijke rol. Deze wordt besproken in paragraaf 2.3.

2.2.2 WETGEVING OP HET GEBIED VAN HITTE

De wetgeving op het gebied van hitte op het werk heeft, grosso modo, dezelfde structuur als de arbeidsomstandighedenwet in het algemeen. De werkgever:

- heeft een zorgplicht om de werknemers te beschermen tegen risico's (in casu van hitte);
- dient de risico's in kaart te brengen;
- dient bij eventuele risico's maatregelen te treffen ter preventie of beheersing van de risico's en zich bij het treffen van maatregelen bij te laten staan door deskundigen;
- en dient het arbobeleid vorm te geven in samenwerking met de werknemers(vertegenwoordigers), veelal met de OR of personeelsvertegenwoordiging.

⁶⁶ SER 2005

⁶⁷ SER 2005

⁶⁸ Een voordeel van wetgeving via verwijzing naar technische normen is dat wijzigingen in de normen geen aanpassing van de wetgeving zelf vereisen. Een groot nadeel is dat, in ieder geval in Nederland, werknemersvertegenwoordigers niet betrokken zijn bij de technische normalisatie, wat betekent dat de industrie in feite eenzijdig de normen kan bepalen.

2.2.2.1 Zorgplicht

Zoals al in 2.2.1 is geschreven, is de kern van de arbowetgeving een zorgplicht voor de werkgever om werknemers te beschermen tegen schade (art. 3 Arbowet). De Arbowet is publiekrechtelijk van aard en wordt gehandhaafd door de Arbeidsinspectie. Er bestaat ook een privaatrechtelijke zorgplicht, artikel 7:658 BW. Dit artikel vormt de basis voor vorderingen uit onrechtmatige daad in geval van schade als gevolg van blootstelling aan beroepsrisico's op de werkplek. Deze algemene zorgplicht wordt nader uitgewerkt in het Arbobesluit - met betrekking tot hitte in artikel 6.1 lid 1.

Artikel 6.1. Temperatuur

Lid 1. Rekening houdend met de aard van de werkzaamheden die door de werknemers worden verricht en de fysieke belasting die daar het gevolg van is, veroorzaakt de temperatuur op de arbeidsplaats geen schade aan de gezondheid van de werknemers.

Als er risico's kunnen optreden (zie 2.2.2.2), wordt van de werkgever verwacht dat hij beschermende maatregelen neemt. Deze verplichting wordt uitgewerkt in de volgende artikelen van het Besluit (6.1-6.4).

Artikel 6.1. Temperatuur

Lid 2. Indien door de temperatuur op de arbeidsplaats of door ongunstige weersomstandigheden toch schade aan de gezondheid van de werknemers kan ontstaan, worden persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld. Indien de ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen schade aan de gezondheid niet kunnen voorkomen, wordt de duur van de arbeid in een zodanige mate beperkt of wordt de arbeid met een zodanige frequentie afgewisseld door een tijdelijk verblijf op een plaats waar een temperatuur heerst als bedoeld in het eerste lid, dat geen schade aan de gezondheid ontstaat.

Nadere bestudering van deze bepaling maakt allereerst duidelijk dat deze niet in overeenstemming is met de zogeheten arbeidshygiënische strategie, waarin maatregelen aan de bron de voorkeur verdienen boven persoonlijke beschermingsmiddelen (pbm's).⁶⁹ Ook organisatorische maatregelen, zoals het beperken van werktijden of pauzes, zouden voorrang moeten krijgen boven pbm's. Voorts geeft lid 2 geen duidelijkheid over welke persoonlijke beschermingsmiddelen geschikt zijn, in welke mate de blootstellingsduur moet worden beperkt, of hoe vaak het werk moet worden afgewisseld met pauzes of andere activiteiten in een meer gematigde omgeving. Deze algemene bepalingen moeten nader worden ingevuld door middel van zogeheten arbocatalogi, afspraken tussen werkgevers en werknemers op brancheniveau over hoe zij invulling geven aan de algemene bepalingen in de wetgeving (zie hoofdstuk 3).

⁶⁹ Als acroniem wordt de strategie voor gezondheid op het werk vaak STOP genoemd (Substitutie, Technische maatregelen, Organisatorische maatregelen, Persoonlijke beschermingsmiddelen. Zie ook art. 6(2) van de Kaderrichtlijn. De tekortkoming in lid 2 is recentelijk ook opgemerkt door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, dat heeft aangegeven vooralsnog niet te handhaven op artikel 6.1 lid 2. Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, [Verzamelbrief Gezond en Veilig Werken](#), 18 juni 2024

Hitte bestrijden aan de bron, de voorkeursstrategie, of door middel van technische maatregelen, zijn strategieën die worden behandeld in artikel 6.2 en 6.4 van het Besluit.

Artikel 6.2. Ventilatie

1. *Op de arbeidsplaats is voldoende niet-verontreinigde lucht aanwezig.*
2. *Luchtverversingsinstallaties zijn altijd bedrijfsklaar.*
3. *Luchtverversingsinstallaties functioneren zodanig dat werknemers niet aan hinderlijke tocht worden blootgesteld.*
4. *Luchtverversingsinstallaties zijn voorzien van een controlesysteem dat storingen in de installatie signaleert voor zover dat noodzakelijk is voor de gezondheid van de werknemers.*

Artikel 6.4. Weren van zonlicht

In een besloten ruimte waar arbeid wordt verricht kan rechtstreeks invallend zonlicht worden geweerd.

Ook hier specificereert het Besluit niet wat 'voldoende' niet-verontreinigde lucht zou moeten zijn – nog los van het gegeven dat hitte weinig te maken heeft met luchtverontreiniging. Maar in het algemeen moet de inrichting van werkplekken in overeenstemming zijn met het Besluit Bouwwerken leefomgeving (2024), dat wel meer details bevat. Artikel 3.1b van het Arbobesluit bepaalt verder dat "een arbeidsplaats in een gebouw [...] slechts wordt gebruikt indien het gebouw voldoet aan de voorschriften bij of krachtens het Besluit Bouwwerken leefomgeving met betrekking tot de geldende bestemming in de zin van dat besluit".⁷⁰ Zoals later zal blijken, worden deze algemene begrippen in relevante arbocatalogi vrijwel nooit nader uitgewerkt.

2.2.2.2 Risico-inventarisatie en -evaluatie en grenswaarden voor blootstelling op het werk

Artikel 5 Arbowet verplicht de werkgever om een risicobeoordeling uit te voeren (risico-inventarisatie en -evaluatie). Er wordt niet nader aangegeven welke risico's moeten worden beoordeeld. Uit jurisprudentie van het Europese Hof van Justitie⁷¹ kan echter worden afgeleid dat in feite *alle* relevante risico's moeten worden geïnventariseerd – al was het maar om vast te stellen of het risico al dan niet nader moet worden geëvalueerd (beoordeeld).⁷² Aangezien hitte op het werk in bijna elke werksituatie als een risico moet worden beschouwd, is het duidelijk dat het risico ook deel moet uitmaken van alle risico-inventarisatie die door de werkgever moet worden uitgevoerd. Het is echter duidelijk dat de risicobeoordeling in Nederland over het algemeen serieus tekort schiet. Zo heeft de helft van alle bedrijven helemaal geen risicobeoordeling uitgevoerd en in de meeste andere gevallen is ook de aanvullende beoordeling van

⁷⁰ Het Bouwbesluit wijst 11 functies van gebouwen aan, waaronder industriële omgevingen en kantoorruimten. Ook het Bouwbesluit is kaderwetgeving en werkt via verwijzingen naar tientallen ISO-normen die van toepassing zijn op gebouwen of andere bouwwerken.

⁷¹ HvJ 2001, C-49/00 (*Commissie/Italië*), §§ 10-18. In zijn arrest heeft het Hof overduidelijk gemaakt dat art. 6, lid 3, onder a), van de Kaderrichtlijn geen uitputtende lijst bevat (zoals ook kan worden geconcludeerd uit het 'onder andere').

⁷² De Arbowet bevat diverse specifieke verplichtingen over "aanvullende risicobeoordeling", met name op het gebied van gevaarlijke chemicaliën en psychosociale risico's.

relevante risico's onder de maat.⁷³ Bij het werken met gevaarlijke chemicaliën, bijvoorbeeld, moet de werkgever de aard, omvang en duur van de blootstelling beoordelen. Dit gebeurt in slechts 10% van alle bedrijven die met chemicaliën werken (zelfs indien gewerkt wordt met kankerverwekkende stoffen).

De Nederlandse arbowetgeving biedt ook geen duidelijkheid over *hoe* de arborisico's moeten worden beoordeeld. Het wordt aan de sociale partners overgelaten om branche-specifieke tools te ontwikkelen om de werkgever of arbodeskundigen te ondersteunen bij de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). Er zijn inmiddels tientallen van dergelijke RI&E-tools ontwikkeld⁷⁴, waarvan er een aantal voor dit project zijn beoordeeld op de manier waarop zij de risico's van hitte beoordelen (zie paragraaf 3.2). Tot 2013 verwees de wetgeving overigens wél naar gevestigde methoden, met name NEN-ISO 7243:1989 en NEN-ISO 7933:1990. Die normen stonden in beleidsregel 6.1, maar die werd ingetrokken bij de eerder genoemde operatie om zoveel mogelijk detailwetgeving/beleidsregels te schrappen (behalve de Beleidsregel boeteoplegging arbeidsomstandighedenwetgeving en de Beleidsregel arbocatalogi). Dit was overigens in weerwil van een advies van de Gezondheidsraad, nog geen twee jaar eerder, om juist wél een grenswaarde voor hitte te hanteren.⁷⁵ De grenswaarde zou gebaseerd moeten zijn op de al in de beleidsregel opgenomen ISO 7243 of, bij voorkeur, de Recommended Effect Limits (REL) van het Amerikaanse instituut voor arbeidsomstandigheden (NIOSH). Het advies van de Gezondheidsraad werd echter om onduidelijke redenen genegeerd.

Vóór de invoering van het Arbobesluit in 1998 werden in de oude veiligheidsbesluiten ook methoden genoemd om hitte te beoordelen, gebaseerd op de L-Index. Sommige arbocatalogi (zie 3.2) besteden wel aandacht aan het beoordelen van risico's en blootstellingslimieten, zij het slechts een handvol. Eén catalogus verwijst nog steeds naar de L-Index, ook al is deze verouderd en evident niet meer volgens de stand der wetenschap.

Er bestaat, kort samengevat, dus geen wettelijke grenswaarde voor blootstelling aan hittestress, en evenmin is er een wettelijk voorgeschreven methode om het risico op hitte te beoordelen. De achterliggende gedachte is dat dwingende regelgeving maatwerk in de weg staat, en dat het beter aan de sociale partners overgelaten kan worden welke grenswaarden zij in hun branche hanteren en hoe de risico-inventarisatie en -evaluatie dient te worden uitgevoerd. Dit zou bij voorkeur moeten worden vastgelegd in arbocatalogi of in branche-specifieke RI&E-instrumenten. Ondersteuning bij de risicobeoordeling is weliswaar verplicht voor bedrijven met meer dan 25 werknemers, maar kleinere bedrijven zijn vrijgesteld van die ondersteuning indien zij gebruik maken van een goedgekeurd RI&E-instrument (zie uitgebreider paragraaf 2.3.3).

⁷³ Nederlandse Arbeidsinspectie 2023

⁷⁴ [Gezond en veilig werken begint met een RI&E \(rie.nl\)](#)

⁷⁵ Gezondheidsraad 2011. Het advies werd uitgebracht naar aanleiding van een verzoek in 2011 van het Ministerie van Sociale Zaken aan de Gezondheidsraad om een dergelijk advies uit te brengen - dus minder dan twee jaar voordat de Beleidsregel werd ingetrokken. De Gezondheidsraad adviseerde tegen een blootstellingslimiet gebaseerd op de lichaamskerntemperatuur. In 2023 vroeg een lid van de Tweede Kamer aan de minister van Sociale Zaken om een blootstellingslimiet op basis van zo'n kerntemperatuur te onderzoeken. Op het moment van schrijven van dit rapport was het onduidelijk of het ministerie op dit verzoek zou ingaan.

2.2.2.3 Arbodiensten

Zoals eerder aangegeven, ligt de primaire verantwoordelijkheid voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers bij de werkgever. Deze dient de risico's voor werknemers te (laten) beoordelen én een arbeidsomstandighedenbeleid te voeren. Werkgevers worden bij de vormgeving van hun arbobeleid echter wel geacht de expertise van arbodiensten in te huren (art. 14/14a Arbowet). Zoals eerder aangegeven, werden de voorgangers van de arbodiensten bestuurd door de sociale partners en gefinancierd op basis van een premie die door alle werkgevers in de verschillende sectoren werd afgedragen. Dit zorgde niet alleen voor een solide basis voor de diensten, maar het feit dat preventie zou kunnen leiden tot lagere kosten voor werkgerelateerd verzuim of arbeidsongeschiktheidsuitkeringen voor de hele sector was een stimulans om te investeren in preventie en gezamenlijke investeringen in kennis. In het huidige systeem worden arbodiensten betaald door de individuele werkgever, voor wie het niet altijd zinvol is om te investeren in sectorkennis of preventie van risico's die zich pas zeer laat terugverdienen (zoals de preventie van beroepskanker die zich pas tientallen jaren na blootstelling manifesteert).⁷⁶

Commerciële arbodiensten, van hun kant, zijn grotendeels afhankelijk van kortlopende contracten met de werkgever en vooral gericht op *individuele* verzuimbegeleiding. Dit heeft geleid tot een verschraving van de dienstverlening op het gebied van preventie. Oorspronkelijk moesten de arbodiensten ingericht zijn als multidisciplinaire diensten, waarin bedrijfsartsen, arbeidshygiënisten, veiligheidsdeskundigen en psychologen nauw samenwerkten. In de loop der jaren is door de focus op ziekteverzuim de positie van arbeidshygiënisten en veiligheidskundigen echter uitgehold, terwijl dit juist de specialisten zijn die kunnen bijdragen aan preventie op het gebied van hittestress. Deze ontwikkeling werd nog verder aangejaagd door een wijziging in de Arbowet in 2007, die inhield dat werkgevers niet langer verplicht waren om een multidisciplinaire arbodienst in te huren, maar hun toevlucht konden nemen tot 'maatwerk', wat niet leidde tot meer preventie maar juist tot een snelle daling van de omzet van de arbodiensten (tot 2015) en een stijging van het aantal zelfstandige bedrijfsartsen die zich vooral richten op verzuimbegeleiding. De Arbeidsinspectie heeft de contracten met arbodiensten dan ook als 'lege hulzen' bestempeld⁷⁷ Bijna alle contracten (94%) bevatten wél afspraken over verzuimbegeleiding, maar slechts 16% over activiteiten gericht op preventie. Sterker nog, zelfs als preventie is opgenomen in het contract met de arbodienst, maakte slechts 2% van alle bedrijven daadwerkelijk gebruik van preventieve diensten. Het is niet bekend of dit ook geldt met betrekking tot werkgerelateerde hitte, maar het is onwaarschijnlijk dat hittestress hoog op de agenda staat. Uit gesprekken met deskundigen bleek bovendien dat het aantal arbeidshygiënisten met gedegen kennis over hittestress beperkt is.

Ook het aantal bedrijven dat arbeidsgezondheidskundig onderzoek op het werk laat uitvoeren (art. 18 Arbowet), wat nuttig zou kunnen zijn om de gezondheid te monitoren van werknemers die aan hitte kunnen worden blootgesteld, is erg laag: slechts in 4% van alle bedrijven uitgevoerd, en het is onwaarschijnlijk dat tijdens dit onderzoek het probleem van klimaatgerelateerde hitte hoog op de agenda staat. Ook bij de analyse van arbocatalogi (zie paragraaf

⁷⁶ Nederlandse Arbeidsinspectie 2023. Er is overigens wel een aantal sectoren die hun arbo-instituten overeind hebben gehouden – waaronder de landbouwsector, die één van de sectoren is waarin het probleem van hittestress serieuze aandacht heeft gekregen in verschillende arbo-catalogi.

⁷⁷ Nederlandse Arbeidsinspectie 2023.

3.3) bleek dat slechts vijf catalogi aandacht besteedden aan het nut van periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek – waarvan twee in sectoren met proceshitte, en drie in de landbouwsectoren.

2.2.2.4 Werknemersparticipatie op bedrijfsniveau

De belangrijkste sociale dialoog over hittestress vindt plaats op bedrijfsniveau. Werknemersparticipatie op bedrijfsniveau is in Nederland in de eerste plaats als *formele* medezeggenschap via ondernemingsraden (of de *personeelsvertegenwoordiging* in bedrijven met 10-50 werknemers).⁷⁸ De OR is een medezeggenschapsorgaan dat in 1950 werd geïntroduceerd en in de Arbowet van 1980 al een onbetwiste positie op arbo-gebied had verworven.

De rechtspositie van beide vormen van overlegorganen is voornamelijk verankerd in de Wet op de ondernemingsraden (WOR, zie hieronder). Naast de WOR bevat ook de Arbowet enkele bepalingen over medezeggenschap, met name artikel 12.

Artikel 12 Arbeidsomstandighedenwet

- 1 *Bij de uitvoering van het arbeidsomstandighedenbeleid werken de werkgever en de werknemers samen.*
- 2 *De werkgever voert overleg met de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging over aangelegenheden die het arbeidsomstandighedenbeleid betreffen alsmede over de uitvoering van dit beleid, waarbij actief informatie wordt gewisseld.*
- 3 *De werkgever voert in ondernemingen waarin in de regel minder dan 10 personen werkzaam zijn, bij het ontbreken van een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging, overleg met de belanghebbende werknemers over de risico-inventarisatie en -evaluatie, [en] de organisatie van de deskundige bijstand....*

Opmerkelijk is dat, ook al wordt de naleving van de Arbowet door de Arbeidsinspectie gehandhaafd, de bevoegdheid van de Arbeidsinspectie zich niet uitstrekt tot de naleving van artikel 12 of de Wet op de Ondernemingsraden. Dit kwam ook aan de orde in een advies van de Sociaal-Economische Raad, waarin de Raad stelde dat artikel 12 handhaafbaar zou moeten zijn door de Arbeidsinspectie.⁷⁹ In een recente reactie op het SER-advies erkent de minister dat het ontbreken van handhaving niet in lijn is met de Kaderrichtlijn 89/391/EEG. Een concept-wetsvoorstel voor herziening van artikel 12 Arbowet is naar verwachting gereed in het vierde kwartaal 2024.⁸⁰

De formele positie van de ondernemingsraad (en, waar het de arbeidsomstandigheden betreft, ook van de personeelsvertegenwoordiging in kleinere bedrijven), is sterk. Zo komt de OR een aantal algemene bevoegdheden toe:

⁷⁸ Wanneer hieronder wordt verwezen naar de ondernemingsraad, wordt hiermee in de meeste gevallen ook de werknemersvertegenwoordiging bedoeld die op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk dezelfde rechten heeft als een ondernemingsraad.

⁷⁹ SER 2023

⁸⁰ Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Voortgangsbrief uitwerking Arbovisie 2040, 18 juni 2024, p. 8-9

- een adviesrecht in het algemeen en specifieke adviesrechten op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk (art. 12 Arbowet; art. 23 WOR);
- een algemeen recht om voorstellen in te dienen bij de werkgever (art. 23 WOR, vgl. art. 11 lid 3 van 89/391/EEG);
- een algemeen recht op informatie op alle gebieden van het bedrijfsbeleid en specifieke info-rechten op het gebied van veilig en gezond werk (art. 31 WOR, art. 12(2) Arbowet, diverse artikelen in het Arbobesluit);
- verschillende faciliteiten, zoals vrijgestelde tijd voor het functioneren als OR-lid, recht op scholing (art. 18 WOR) en recht op raadpleging van werknemers (art. 17 WOR);
- het recht om een speciale VGW-commissie in te stellen (artikel 15 WOR);
- wettelijke bescherming tegen benadeling vanwege activiteiten in werknemersparticipatie - met name ontslagbescherming (artikel 21 WOR⁸¹);
- het recht om de deskundigen van de arbodienst te raadplegen (art. 14 Arbowet), en in het algemeen het recht om deskundigen in te schakelen (art. 16 WOR);
- het recht om de arbeidsinspectie te raadplegen of om een onderzoek te verzoeken (art. 12 Arbowet en art. 24(7) Arbowet). Als de OR of personeelsvertegenwoordiging om een onderzoek verzoekt, is de inspectie verplicht om aan dat verzoek te voldoen.

Naast deze algemene wettelijke bevoegdheden bevat de Wet op de Ondernemingsraden echter een aantal specifieke bevoegdheden die duidelijk verder gaan dan de minimumeisen in de Richtlijnen 89/391/EEG en 2002/14/EG. De belangrijkste bevoegdheid is een *instemmingsrecht* ten aanzien van regelingen op het gebied van veilig en gezond werk (in sommige gevallen zelfs een *vetorecht*, o.a. bij het afsluiten van een contract met een arbodienst). Dit instemmingsrecht is vastgelegd in art. 27(1) WOR. Ook heeft de ondernemingsraad adviesrecht bij de onderwerpen genoemd in art. 25 WOR. De adviesbevoegdheden hebben voornamelijk betrekking op economisch en strategisch beleid, maar kunnen ook dienen om (negatieve) VGW-neveneffecten van dit beleid (o.a. investeringen in nieuwe technologieën⁸² of herstructurering) te voorkomen. Een andere bepaling die duidelijk verder gaat dan de minimumvereisten in Richtlijn 2002/14/EG, is het recht om in beroep te gaan. Artikel 27, lid 5 WOR stelt dat "elk [instemmingsplichtig] besluit genomen zonder instemming van de ondernemingsraad [...] nietig is indien de ondernemingsraad tegenover de ondernemer schriftelijk een beroep op de nietigheid heeft gedaan". Sterker nog, in lid 6 van hetzelfde artikel klinkt het volgende: "De ondernemingsraad kan de kantonrechter verzoeken de ondernemer te verplichten zich te onthouden van handelingen die strekken tot uitvoering of toepassing van een nietig besluit." Anderzijds kan de ondernemer de kantonrechter verzoeken het beroep van de OR tegen het besluit op grond van nietigheid ongegrond te verklaren. (art. 27, lid 5).

Ook in kwesties die onder de adviesbevoegdheid van artikel 25 vallen, heeft de OR het recht beroep in te stellen bij het gerechtshof tegen een besluit van de ondernemer indien het besluit niet in overeenstemming is met het advies van de ondernemingsraad (art. 26 WOR). Het daadwerkelijke gebruik van het beroepsrecht in arbozaken moet echter niet worden overschat: overtreding van de procedures in de WOR leidt vrijwel nooit tot beroepsprocedures over andere zaken dan economische of reorganisatiebesluiten.

⁸¹ Cf. ook art. 11, lid 4, van Richtlijn 89/391/EEG.

⁸² Zie ook art. 6 (3c) van Richtlijn 89/391/EEG.

Wat betreft hittestress kan de ondernemingsraad op verschillende manieren gebruik maken van zijn wettelijke bevoegdheden. Allereerst kan de ondernemingsraad in bedrijven waar het bedrijf geen beleid heeft op het gebied van hitte, een (schriftelijk) verzoekschrift indienen bij de werkgever om een dergelijk beleid te ontwikkelen (art. 23 WOR). Indien nodig kan de ondernemingsraad ook een bijeenkomst organiseren met de werknemers of een enquête houden. De werkgever is verplicht om op het verzoekschrift te reageren na ten minste één formele vergadering met de ondernemingsraad. Als de werkgever het verzoek afwijst, kan de OR in beroep gaan bij de kantonrechter. De ondernemingsraad kan zich ook tot de arbodienst wenden om de arbodienst ervan te overtuigen hittestress onder de aandacht van de werkgever te brengen. De arbodienst mag de werkgever adviseren over alle arbo-aangelegenheden (art. 14(2)(j) Arbowet), dus ook op het gebied van hittestress. Als de arbodienst een advies geeft aan de werkgever, dient de ondernemingsraad een kopie van dat advies te ontvangen (art. 14(3) Arbowet). De meeste contracten met arbodiensten bevatten echter geen bepalingen over samenwerking met de ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging. De samenwerking tussen de arbodienst en de ondernemingsraad is op zijn zachtst gezegd duidelijk voor verbetering vatbaar.⁸³

Overleg met de OR/personeelsvertegenwoordiging

	Als % van alle bedrijven (inclusief bedrijven zonder contract)	Daadwerkelijk overleg in de praktijk	Als % van alle bedrijven (inclusief bedrijven zonder contract)	Daadwerkelijk overleg in de praktijk
	2019-2021	2019-2021	2018	2018
Overleg tussen arbodienst en ondernemingsraad	22%	?	16%	2%

Bron: Nederlandse Arbeidsinspectie, Arbo in Bedrijf

Ook neemt het aantal bedrijven dat daadwerkelijk een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging heeft ingesteld in de loop der jaren sterk af. Momenteel heeft het merendeel van alle bedrijven met meer dan 10 werknemers geen formele medezeggenschap - hoewel dit percentage sterk beïnvloed wordt door het grote aantal kleine bedrijven.

Naleving Wet op de ondernemingsraden⁸⁴

	10-49	50-99	100-199	200+
Ondernemingsraad	6%	48%	66%	78%
Personeelsvertegenwoordiging	11%	10%	6%	1%
Geen medezeggenschapsorgaan	74%	29%	13%	5%

⁸³ Al sinds de invoering van arbodiensten in 1994 is het gebrek aan samenwerking met ondernemingsraden een twistpunt (Popma, 2003). Volgens de huidige Arbowet zou de arbodienst minstens één keer per jaar met de ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging moeten overleggen. In slechts twee op de drie contracten met de arbodiensten komt dit aan de orde (Nederlandse Arbeidsinspectie 2023b), maar feitelijk overleg is gebruikelijk in slechts 21% van alle bedrijven met meer dan 100 werknemers, en zeer zeldzaam (<6%) in kleinere bedrijven (Inspectie SZW 2019, p. 15).

⁸⁴ Witteman 2023. De naleving is aanmerkelijk lager dan in 2017 (Wajon & Vlug, 2017)

Een tweede manier om hitte op de agenda te zetten, is via het overleg over de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). De ondernemingsraad heeft een formeel instemmingsrecht ten aanzien van de RI&E: als de ondernemingsraad het niet eens is met de methodiek of de inhoud van de RI&E, kan hij zijn instemming onthouden. Een voor de hand liggende reden om geen toestemming te geven, is dat de risico's van hitte helemaal ontbreken of dat deze op een methodologisch ondeugdelijke manier zijn beoordeeld (over de huidige praktijk bij risico-beoordeling zie par. 3.2). Als de ondernemingsraad zijn instemming met de RI&E onthoudt, kan de werkgever zich wenden tot de kantonrechter voor 'vervangende toestemming'. En het moge duidelijk zijn dat indien de RI&E geheel ontbreekt, het inroepen van nietigheid onmogelijk is. In het geval dat de werkgever in het geheel niet bereid is om een RI&E uit te voeren, kan de ondernemingsraad zich wenden tot de arbeidsinspectie om actie te ondernemen. Het instemmingsrecht geldt overigens ook voor specifieke maatregelen, zoals het afsluiten van een contract met de arbodienst of, in sommige gevallen, specifieke beschermende maatregelen (bijvoorbeeld de invoering van een tropenrooster). In geval van onenigheid gelden dezelfde procedures als hierboven beschreven: in het geval van specifieke maatregelen kan de OR, indien de werkgever zonder instemming van de OR maatregelen treft, de nietigheid van het besluit inroepen en zo nodig de kantonrechter verzoeken de uitvoering van de betwiste maatregelen te verbieden. Het gebruik van dit vetorecht is echter zeer zeldzaam.⁸⁵

Een derde manier waarop de ondernemingsraad zijn formele bevoegdheden kan gebruiken om de risico's van hitte op de werkplek aan te pakken, is door gebruik te maken van zijn adviesrecht bij de bouw of ingrijpende verbouwing van werklocaties (kantoren, fabrieken). Bouw of verbouwing kunnen worden gezien als 'belangrijke besluit' onder artikel 25 van WOR.⁸⁶ Voordat de werkgever een 'belangrijk besluit' mag nemen (bijvoorbeeld om grote investeringen te doen), moet hij advies vragen aan de ondernemingsraad. Zo staat het in art. 25 lid 2 en 3 WOR:

"2. De ondernemer legt het te nemen besluit schriftelijk aan de ondernemingsraad voor. Het advies moet op een zodanig tijdstip worden gevraagd, dat het van wezenlijke invloed kan zijn op het te nemen besluit.

3. Bij het vragen van advies wordt aan de ondernemingsraad een overzicht verstrekt van de beweegredenen voor het besluit, alsmede van de gevolgen die het besluit naar te verwachten valt voor de in de onderneming werkzame personen zal hebben en van de naar aanleiding daarvan voorgenomen maatregelen."

Het overzicht van de "te verwachten gevolgen voor personen in de onderneming" betekent dat er *vooraf* een risicobeoordeling moet worden uitgevoerd.⁸⁷ Dit geeft ondernemingsraden een zeer krachtig middel om ervoor te zorgen dat nieuwe gebouwen 'hittebestendig' zijn (in ieder geval voldoen aan het eerder genoemde Besluit Bouwwerken leefomgeving). Gebleken is echter dat ondernemingsraden deze sluiproute naar het gebruik van hun instemmingsrecht in adviesprocedures nauwelijks gebruiken.⁸⁸

⁸⁵ Popma 2003, p. 181

⁸⁶ Deze adviesbevoegdheid komt overigens niet toe aan personeelsvertegenwoordigingen in bedrijven met minder dan 50 werknemers.

⁸⁷ Popma 2003, p. 143 e.v.

⁸⁸ Popma & Van Lammeren 2017, p. 69

2.2.2.5 Samenvatting: dialoog op bedrijfsniveau in een slecht afgebakende arena

De Nederlandse Arbowet bevat een reeks 'systeemvoorschriften' die een solide basis vormen voor effectieve sociale dialoog over hitte op bedrijfsniveau. Met name de RI&E is een belangrijk aangrijpingspunt. En het systeem van medezeggenschap is meer dan 70 jaar geleden opgezet, in de jaren '70 versterkt en sindsdien niet meer serieus ter discussie gesteld. Hoewel de medezeggenschap in de praktijk de laatste tien jaar lijkt af te nemen, in de zin dat het aantal ondernemingsraden langzaam afneemt, OR-leden overbelast zijn en steeds minder training krijgen⁸⁹, staat het overleg over veiligheid en gezondheid op het werk in veel bedrijven met medezeggenschap stevast hoog op de agenda.⁹⁰ Ook hebben de ondernemingsraad en de personeelsvertegenwoordiging (in bedrijven met 10-50 werknemers) sterke formele bevoegdheden. Voorts is een grote meerderheid van de werknemers (zeer) tevreden over de manier waarop hun belangen worden behartigd door de ondernemingsraad of de pvt (tabel 2.2.2.5).

Tabel 2.2.2.5: Het belang van medezeggenschap⁹¹

	Niet	Ja	Zeer
Hoe belangrijk vind je de werknemersvertegenwoordiging?	17,8%	82,2%	
Ben je tevreden over de manier waarop je belangen worden behartigd?	21,5%	63,2%	15,3%

Bovendien wordt de arbowetgeving gekenmerkt door zeer algemene doelbepalingen in plaats van gedetailleerde voorschriften. Daardoor is het fundament voor de arbo-medezeggenschap wat wankel. De wetgeving schrijft weliswaar voor dat risico's moeten worden beoordeeld, maar niet *hoe* ze moeten worden beoordeeld. Alle verwijzingen naar ISO-normen op het gebied van hitte zijn uit het publiekrecht geschrapt. Er is ook geen duidelijke grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling aan hitte, noch zijn er gedetailleerde voorschriften over de kwaliteit van persoonlijke beschermingsmiddelen of andere maatregelen om hittestress te voorkomen. Volgens de dominante beleidsstrategie op het gebied van gezondheid en veiligheid op het werk moet dit worden overgelaten aan de werkgever (in samenwerking met de werknemers). Dit impliceert dat de sociale dialoog op bedrijfsniveau vooral een dialoog is in een slecht afgebakende arena, met betrekkelijk weinig inhoudelijke kaders.

Aan de andere kant beseft de overheid dat werkgevers en werknemersvertegenwoordigers op bedrijfsniveau niet met lege handen moeten komen te staan. De sociale partners op zowel nationaal als sectoraal niveau worden uitgenodigd om de dialoog aan te gaan om de algemene bepalingen in de arbowetgeving verder uit te werken en zo bedrijven te helpen bij hun zoektocht naar 'maatwerk'. Deze sociale dialoog wordt beschreven in paragraaf 2.3.

⁸⁹ Popma & Van Lammeren 2017, p. 64

⁹⁰ Popma 2003, p. 161 e.v.; Popma & Van Lammeren 2017

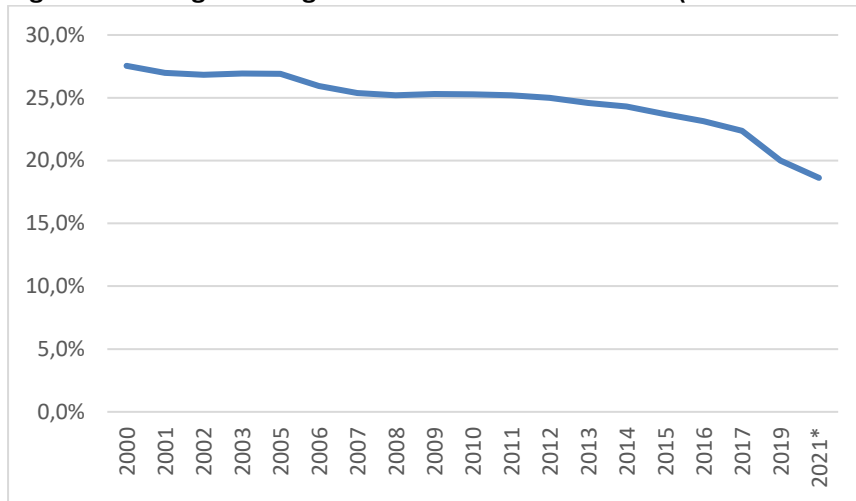
⁹¹ NEA 2022, p. 73-74

2.3 SOCIALE DIALOOG OP NATIONAAL EN BRANCHENIVEAU

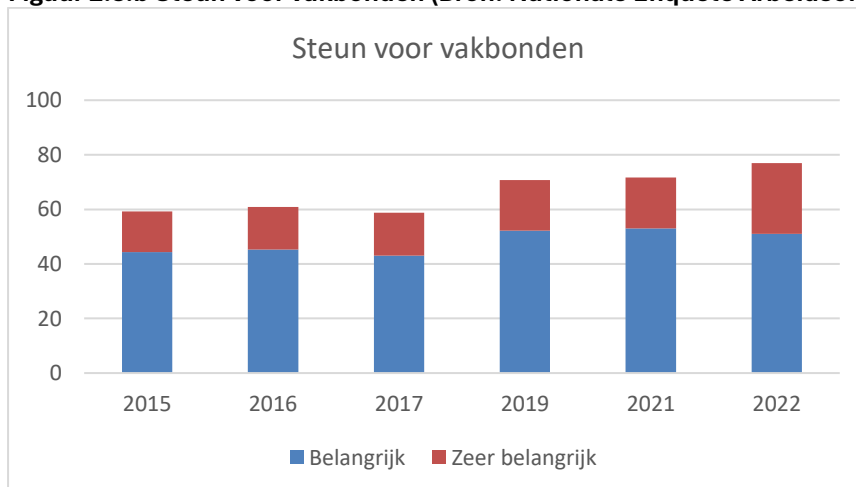
De sociale dialoog op zowel nationaal als brancheniveau is in Nederland ingebed in een lange corporatistische traditie.⁹² De sociale dialoog op nationaal niveau (2.3.1) vindt vooral plaats middels overleg in de Sociaal-Economische Raad, een adviesorgaan voor de Nederlandse regering (met name de Nederlandse minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, die verantwoordelijk is voor de Arbowetgeving) en de Stichting van de Arbeid. Op brancheniveau (2.3.2) zijn twee vormen van sociale dialoog van belang - het proces van cao-onderhandelingen en, belangrijker in het kader van het voorliggende onderzoek, de arbocatalogi.

Zowel op nationaal als op brancheniveau is de sociale dialoog het domein van (federaties van) werkgeversorganisaties en vakbonden. Ook al neemt het aantal vakbondsleden, zoals in alle Europese landen, af (zie figuur 2.3a), de noodzaak en legitimiteit van vakbondsdeelname aan het systeem van arbeidsverhoudingen wordt zelden in twijfel getrokken (zie figuur 2.3.b).

Figuur 2.3.a: Organisatiegraad vakbonden in Nederland (Bron: Cbs Statline)



Figuur 2.3.b Steun voor vakbonden (Bron: Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA))



⁹² Popma, Schaapman & Wilthagen 2002

2.3.1 SOCIALE DIALOOG OP NATIONAAL NIVEAU

Op nationaal niveau spelen twee belangrijke instanties een centrale rol: de Sociaal-Economische Raad (SER) en de Stichting van de Arbeid.

De Sociaal-Economische Raad (SER)

De SER is een adviesorgaan dat de Nederlandse regering en het parlement adviseert over sociaal en economisch beleid. Het is een tripartiet, onafhankelijk orgaan dat is ingesteld bij publiek recht⁹³ en bestaat uit vertegenwoordigers van werkgeversorganisaties, vakbondsfederaties en onafhankelijke deskundigen (door de Kroon benoemde leden). De SER heeft ook verschillende commissies ingesteld, waaronder de commissie Arbeidsomstandigheden⁹⁴ en de commissie Bevordering medezeggenschap.⁹⁵

De SER heeft zelf talloze adviezen uitgebracht over veilig en gezond werk, met name met betrekking tot de opeenvolgende wijzigingen in de Arbowet.⁹⁶ Begin jaren '90 stelde een staatscommissie 'Toetsing Wetgevingskwaliteit' voor de arbowetgeving helemaal af te schaffen, vanuit de verwachting dat het stijgend aantal schadeclaims werkgevers zou aanzetten tot preventieve actie. Dit idee werd later weer ingetrokken op basis van een nieuw advies van een andere staatscommissie 'Maatwerk, deregulering en wetgevingskwaliteit', die wel het begrip 'maatwerk in bescherming' introduceerde⁹⁷, wat richtinggevend was voor de politieke discussies over arbowetgeving voor de daaropvolgende decennia. Ook al heeft de SER de heftigste aanvallen op de arbowetgeving in (SER 1997) en (SER 2005) afgeweerd, het was duidelijk dat de overheid de niet aflatende ambitie had om de verantwoordelijkheid voor gedetailleerde regelgeving op het gebied van arbo naar de sociale partners te verschuiven.

Eén van de meest relevante onderwerpen voor het voorliggende onderzoek was het voorstel van de SER om arbocatalogi te introduceren als tegenwicht tegen het voornemen van de overheid om bijna alle gedetailleerde, technische voorschriften in de arbowetgeving te schrappen.⁹⁸ Deze catalogi, die gezamenlijk door werkgevers en vakbonden op branche- of sectorniveau zouden moeten worden ontwikkeld, beschrijven de manieren waarop werkgevers kunnen voldoen aan de algemene doelvoorschriften die door de overheid zijn opgesteld (met name in het Arbobesluit). De arbocatalogi zijn te vergelijken met Codes of Practice en bevatten maatregelen die in eerdere arboconvenanten⁹⁹ zijn afgesproken, technische normen die voortkomen uit (wetenschappelijk) onderzoek, en maatregelen die in het verleden hebben bijgedragen aan veilige en gezonde arbeidsomstandigheden (best practices). De catalogi dienen vooral als leidraad voor werkgevers en ondernemingsraden op bedrijfsniveau, om hen te helpen in hun samenwerking

⁹³ Wet op de Bedrijfsorganisatie (1950), hernoemd tot Wet op de Sociaal-Economische Raad in 2015

⁹⁴ Voordat de SER deze adviserende rol op zich nam, was in de Arbowet van 1980 al een wettelijke structuur van sociale dialoog op nationaal niveau vastgelegd in de vorm van de Arboraad.

⁹⁵ De SER heeft ook een subcommissie voor grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling ingesteld, die onderhandelt over grenswaarden voor gevaarlijke chemische stoffen. Er zijn, afgezien van een wettelijke geluidsnorm, geen grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling op andere gebieden van gezondheid en veiligheid.

⁹⁶ SER 1976, SER 1997, SER 2005, SER 2023

⁹⁷ Ministerie van Economische Zaken, 1995. Interessant genoeg was het het ministerie van Economische Zaken en niet Sociale Zaken dat het rapport over werknemersbescherming publiceerde, wat veelzeggend was voor de neoliberale lijn in de jaren negentig.

⁹⁸ SER 2005

⁹⁹ De meeste van deze arbo-convenanten werden afgesloten tussen 1998 en 2005.

en zo zelfregulering te vergemakkelijken. De Stichting van de Arbeid heeft richtsnoeren uitgegeven voor het opstellen van arbocatalogi (2.3.2). De arbocatalogi worden, op grond van de beleidsregel arbocatalogi, ook ter toetsing voorgelegd aan de Nederlandse Arbeidsinspectie. Maar hoewel de arbeidsinspectie de catalogi wel hanteert als toets-kader tijdens inspecties, zijn de afspraken in de arbocatalogus niet wettelijk bindend voor individuele werkgevers (maar wel bedoeld als referentiekader in hun beleid).

De SER heeft geen advies uitgebracht over werkgerelateerde hitte. Ook een verzoek in 2009 van de minister van Sociale Zaken aan de SER om een advies uit te brengen over een rapport van de Gezondheidsraad over hittestress heeft niet tot een dergelijk advies geleid. Wel heeft de SER recentelijk voorlichtingsactiviteiten over het onderwerp hitte op het werk opgepakt, wat heeft geresulteerd in een aantal goede voorbeelden op de website van het Arboportaal (zie eerder paragraaf 1.4).

De Stichting van de Arbeid

De Stichting van de Arbeid, opgericht op 17 mei 1945, is een privaatrechtelijk, nationaal overlegorgaan van de werknemers en werkgevers. De leden zijn de drie grootste vakcentrales en de drie grootste werkgeversorganisaties in Nederland. Veel van de leden van de Stichting van de Arbeid participeren ook in de SER. De Stichting van de Arbeid biedt een forum waar haar leden relevante onderwerpen op het gebied van arbeid, arbeidsverhoudingen en arbeidsomstandigheden bespreken. Sommige van deze discussies resulteren in schriftelijke aanbevelingen aan werkgevers en vakbonden die onderhandelen over collectieve arbeids-overeenkomsten in hun sector of binnen individuele bedrijven.

De Stichting van de Arbeid heeft ook een belangrijke rol gespeeld bij de ontwikkeling van richtsnoeren op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk, zoals richtsnoeren om de risico's van telewerken aan te pakken (2003), werkstress (2006), agressie op het werk (2015) en, wat het belangrijkste is voor dit onderzoek, een vijfjarig project over hoe de veronderstelde meerwaarde van arbocatalogi het beste kan worden benut.

De Stichting van de Arbeid heeft na haar evaluatie van het project in 2011 advies uitgebracht aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid om de subsidies voor de verdere ontwikkeling van de arbocatalogi te verlengen. "Op dit moment is de daadwerkelijke impact van de arbocatalogus op de arbeidsomstandigheden of het arbobeleid in de sector nog niet aantoonbaar. De arbocatalogi van de meeste sectoren waren pas in de tweede helft van 2009 gereed. En de implementatie van de arbocatalogus bij de bedrijven in de sector is nog nauwelijks op gang gekomen." De subsidieperiode werd vervolgens verlengd tot 2015.

2.3.2 ARBOCATALOGUS: ALGEMEEN OVERZICHT

De arbocatalogi worden door de overheid gezien als een centraal instrument voor zelfregulering. De catalogi zijn in wezen een instrument van de sociale partners, hoewel ze door de overheid werden gestimuleerd door middel van subsidies. Na het beëindigen van de subsidies, is het aantal (nieuwe) arbocatalogi overigens drastisch afgenomen.

In de catalogus beschrijven sociale partners op brancheniveau de belangrijkste risico's in hun branche en preventieve oplossingen die bedrijven kunnen implementeren om aan hun arbo-

verplichtingen te voldoen. Het belang van het instrument wordt versterkt doordat de Arbeidsinspectie de afspraken tussen sociale partners gebruikt als referentiekader bij inspecties. Het uitgangspunt is dat een bedrijf dat zijn maatregelen heeft uitgewerkt volgens de relevante arbocatalogus ervan uit mag gaan dat de inspectie deze maatregelen zal goedkeuren. Daarom moeten alle catalogi aan de Arbeidsinspectie worden voorgelegd voor een kwaliteitstoets.

Sinds 2007 hebben de sociale partners in verschillende sectoren zo'n 150 arbocatalogi afgesloten, waarmee ongeveer de helft van de beroepsbevolking wordt bereikt.¹⁰⁰ Maar ook al hadden de sociale partners hoge verwachtingen, de meeste evaluaties waren niet erg positief. Uit een eerste evaluatie bleek dat twee derde van alle catalogi slechts zeer algemene 'oplossingen' bevatte zoals "gebruik PBM's, stel een arbobeleid op of instrueer werknemers over de risico's"¹⁰¹ - een conclusie die aansluit bij eerdere bevindingen over het gebruik van arboconvenanten en specifieke afspraken over arbo en gezondheid in cao's.¹⁰² Uit onderzoek van de Arbeidsinspectie bleek voorts dat twee derde van alle werkgevers nog nooit van arbocatalogi had gehoord, en van het resterende derde zegt slechts 56% 'volledig op de hoogte' te zijn van de inhoud ervan.¹⁰³ Uit meer recent onderzoek van de Arbeidsinspectie bleek dat hooguit één op de vijf werkgevers ooit gebruik heeft gemaakt van maatregelen die in arbocatalogi worden voorgesteld (zie tabel 2.3.2). En aangezien deze ook slechts een fractie van de relevante risico's aanpakken, moet de toegevoegde waarde van de arbocatalogus niet worden overschat.¹⁰⁴ Tot slot zijn veel van de arbocatalogi tamelijk oud (wat overigens niet per definitie betekent dat ze verouderd zijn). Dit kan, volgens een respondent tijdens een interview, worden toegeschreven aan het feit dat vanaf 2015 de subsidies zijn stopgezet.

In 2019 is de Beleidsregel arbocatalogi herzien, zodat de arbocatalogus voortaan elke zes jaar moet worden bijgewerkt. Naar verwachting zullen veel van de oudere catalogi moeten worden ingetrokken. Ook zal de Arbeidsinspectie de kwaliteit van de risicobeoordelingen inhoudelijker beoordelen. Ook dit zal waarschijnlijk leiden tot het intrekken van een aantal catalogi.

Tabel 2.3.2: Gebruik van maatregelen uit de arbocatalogus¹⁰⁵

	2014	2016	2018	2019-2021
Gebruik van maatregelen beschreven in Arbocatalogus	14%-	17%	23%	20%

Het onderwerp hittestress op het werk komt in minder dan 60 catalogi aan de orde. In het kader van dit onderzoek zijn deze catalogi nader geanalyseerd (zie bijlage II). De algemene conclusie

¹⁰⁰ Sax et al 2019.

¹⁰¹ Van Vliet & Venema 2011.

¹⁰² Uit een door de overheid gefinancierde evaluatie van het gebruik van arboconvenanten was gebleken dat convenanten vooral gericht waren op zaken als re-integratie van zieke werknemers, en niet zozeer op verbetering van de arbeidsomstandigheden. Zie Popma & Van Lammeren 2017.

¹⁰³ Inspectie SZW 2015, p. 41

¹⁰⁴ Ook de SER komt in zijn meest recente advies tot de conclusie dat de arbocatalogi "voor de meerderheid van de werkgevers weinig betekenis hebben" (SER 2023, p. 38). En in een evaluatie van het arbo-stelsel in Nederland in 2019 werd geconcludeerd dat sommige bedrijfstakken "kennelijk onvoldoende zelforganiserend vermogen hebben om uitvoering te geven aan een dergelijk instrument van zelfregulering" (Sax et al 2019, p. 25).

¹⁰⁵ Arbeidsinspectie 2023, p.7 (ook Sax et al, 2019, p. 24)

is dat ook op het gebied van hitte de arbocatalogi weinig toevoegen aan de algemene verplichtingen die al in de wetgeving zijn opgenomen. De bevindingen van de analyse worden in meer detail gepresenteerd in hoofdstuk 3.

2.3.3 RI&E-INSTRUMENTEN

Een ander middel waarmee werkgevers worden ondersteund bij de vormgeving van hun arbobeleid is de ontwikkeling van branche-instrumenten voor risicobeoordeling. Alle werkgevers zijn verplicht om een risico-inventarisatie en -evaluatie uit te voeren, en voor grote bedrijven moet de risicobeoordeling worden uitgevoerd of op zijn minst worden getoetst door gecertificeerde arbodeskundigen (art. 14(1)(a) Arbowet) – in het geval van hittestress door een gecertificeerde arbeids-hygiënist of veiligheidskundige. In bedrijven met minder dan 25 werknemers is de toets door de gecertificeerde deskundigen echter niet vereist, op voorwaarde dat de werkgever een model gebruikt dat is opgenomen in een collectieve arbeidsovereenkomst of, wat in de praktijk veel vaker voorkomt, een instrument dat is aangemeld bij "een door Onze Minister aangewezen instelling" (art. 14, lid 12, Arbowet). Deze instelling is het Steunpunt RI&E, dat ondernemers en branches met informatie en hulpmiddelen op weg helpt naar een veilige en gezonde werkomgeving. De Stuurgroep Steunpunt RI&E bestaat uit vertegenwoordigers van de vakbonden en een aantal werkgeversorganisaties (FNV, CNV, VCP resp. MKB Nederland, Uneto-VNI en VOB). MKB Nederland is de werkgeversorganisatie voor het midden- en kleinbedrijf in Nederland. Eén van de eerste tools die sinds midden jaren 90 is ontwikkeld, was de MKB-RI&E, die ook model heeft gestaan voor de OiRA-tools die nu door EU-OSHA worden gepropageerd.¹⁰⁶ Om aangemeld te worden bij Steunpunt RI&E, moeten de sociale partners in de sector een akkoord bereikt hebben over de inhoud van het RI&E-instrument - wat betekent dat ook de vakbonden de branche-specifieke tool moeten goedkeuren. Als de vakbond zijn veto uitspreekt, mogen bedrijven de tool nog steeds gebruiken, maar moeten zij ook arbodeskundigen inschakelen voor onafhankelijk advies conform artikel 14(1)(a) Arbowet.

Momenteel maken meer dan 120 branches gebruik van risico-inventarisatie-instrumenten die onder auspiciën van Steunpunt RI&E zijn ontwikkeld. De meeste instrumenten zijn afgestemd op de thema's in de arbocatalogus in dezelfde sector.¹⁰⁷ Er is tot op heden geen systematische analyse uitgevoerd met betrekking tot de kwaliteit van de RI&E-instrumenten, maar over het algemeen is de indruk dat ze 'voor verbetering vatbaar' zijn.¹⁰⁸ Als onderdeel van dit onderzoek is wél een beperkte analyse uitgevoerd van de meest gebruikte instrumenten, specifiek met het oog op de vraag of hitte-stress al dan niet aan bod komt in de instrumenten en op welke manier (zie paragraaf 3.2).

Over het algemeen is de praktijk van risicobeoordeling in bedrijven met minder dan 25 werknemers teleurstellend. Niet alleen zijn de instrumenten 'voor verbetering vatbaar', maar ook de naleving van de RI&E-verplichting laat zeer te wensen over. Hoewel de verplichting om een risico-inventarisatie uit te voeren al in 1994 werd ingevoerd, constateert de Arbeidsinspectie dat 30 jaar later slechts de helft van alle bedrijven dit daadwerkelijk heeft gedaan. In het MKB is dit

¹⁰⁶ [OiRA: gratis en eenvoudige tools voor een eenvoudige risicobeoordeling | Veiligheid en gezondheid op het werk EU-OSHA \(europa.eu\)](#)

¹⁰⁷ KPMG 2017

¹⁰⁸ Popma & Van Lammeren 2017

slechts 37% (met behulp van een goedgekeurd RI&E-instrument).¹⁰⁹ In twee op de drie bedrijven ontbreken relevante risico's in de beoordeling. Ook zijn veel risicobeoordelingen niet actueel: één op de drie bedrijven die een risico-inventarisatie heeft uitgevoerd, heeft dit meer dan vijf jaar geleden gedaan.¹¹⁰ De bevindingen van de Arbeidsinspectie zeggen overigens niets over de risico's van hittestress, maar het is aannemelijk dat ook dit risico in de meeste bedrijven niet wordt geadresseerd in de RI&E.

2.3.4 COLLECTIEVE ARBEIDSOVEREENKOMSTEN

Een derde vorm van sociale dialoog over gezondheid en veiligheid op het werk zijn collectieve arbeidsovereenkomsten, gesloten tussen werkgeversorganisaties en vakbonden op sectorniveau of soms ook op ondernemingsniveau. Hoewel de vakbondsgraad vrij laag is (zie de inleiding van dit hoofdstuk), hechten de werknemers zelf steeds meer belang aan zowel de rol van de vakbonden als aan de cao (zie figuur 2.3.4^{a,b}). Ook is de dekking van deze cao's in Nederland relatief hoog in internationaal perspectief.¹¹¹ Dit kan voor een groot deel worden verklaard door de veelgebruikte mechanismen van algemeenverbindendverklaring van de cao (door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid)¹¹² of opname van de cao in de individuele arbeidsovereenkomst.

Er zijn ongeveer 1.100 collectieve arbeidsovereenkomsten van kracht in Nederland. Het belangrijkste doel van cao's is om een overeenkomst te sluiten over loon, werktijden, pensioenleeftijd en andere 'primaire arbeidsvoorwaarden'. Ook bevatten ze afspraken over andere elementen van sociaal beleid, zoals opleiding en ontwikkeling van werknemers, maar ook bepalingen over gezondheid en veiligheid op het werk. Dit laatste gebeurt vaak via sectorale 'sociale fondsen', die gebruikt kunnen worden voor de financiering van opleidingen of het arbobeleid. In ongeveer de helft van alle sociale fondsen is geld gereserveerd met het oog op veilig en gezond werk (ter vergelijking: 88% van de fondsen bevat bepalingen over de opleiding van werknemers). 5% van het geld in de sociale fondsen wordt besteed aan arbozaken (44% aan opleiding).

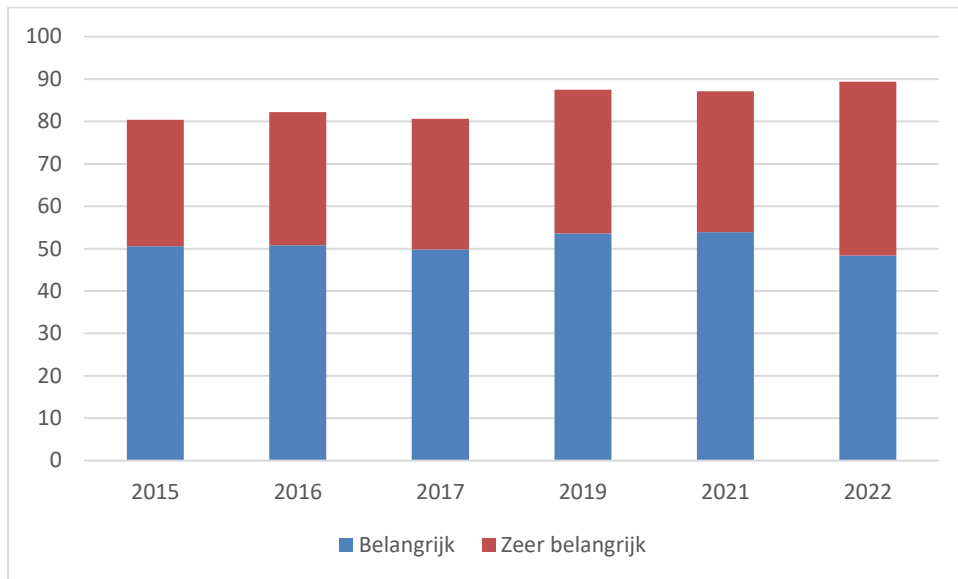
¹⁰⁹ Nederlandse Arbeidsinspectie 2023b, Inspectie SZW 2019

¹¹⁰ Inspectie SZW 2019, p. 14-15

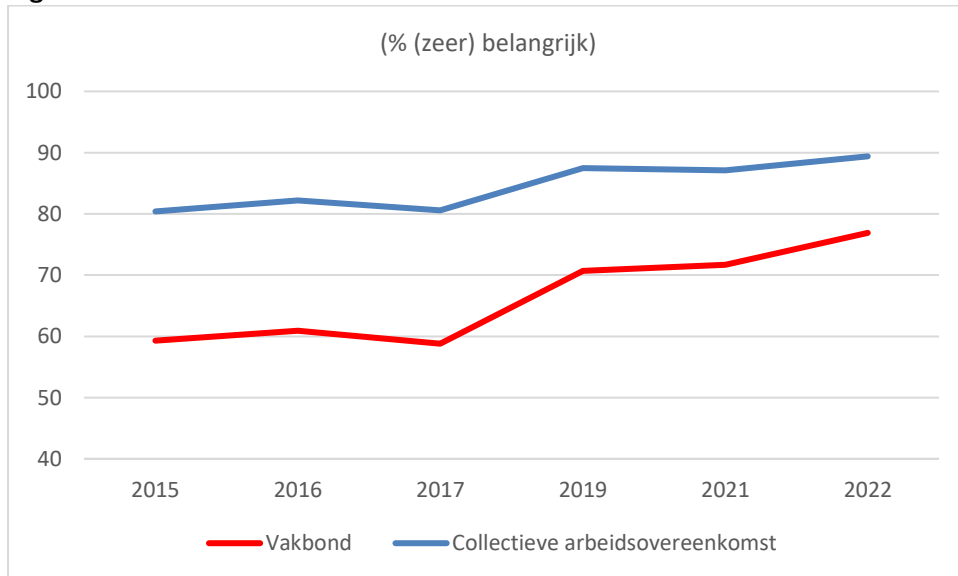
¹¹¹ Adamopoulou & Villanueva 2022

¹¹² Een belangrijke manier om het toepassingsgebied van collectieve overeenkomsten te verbreden is om te bepalen dat zij algemeen verbindend zijn. In Nederland kan de minister van Sociale Zaken, op grond van artikel 2, lid 1, van de Wet op het algemeen verbindend en onverbindend verklaren van bepalingen van cao's (Wet AVV), een cao algemeen verbindend verklaren voor alle werknemers en werkgevers. Daarmee wordt de toepasselijkheid van de cao uitgebreid tot die werkgevers en werknemers die niet gebonden zijn door het lidmaatschap van de contracterende partijen, maar dan toch onder de werkingssfeer van de cao vallen. Van de Vaate 2021

Figuur 2.3.4a: Belang van een collectieve arbeidsovereenkomst¹¹³



Figuur 2.3.4b: Groeiende steun voor vakbonden en collectieve arbeidsovereenkomst¹¹⁴



De cao kan ook andere, specifieke maatregelen bevatten om de gezondheid en veiligheid op het werk te verbeteren. Uit eerder onderzoek bleek dat de meeste cao's die betrekking hebben op arbo-kwesties zich voornamelijk richten op algemene maatregelen ("onderzoek doen") en dat de meeste afspraken niet verder gaan dan wat al is vastgelegd in de Nederlandse wetgeving.¹¹⁵ Recentere gegevens ontbreken. Als onderdeel van dit onderzoek zijn meer dan 50 van de belangrijkste cao's geanalyseerd (zie Bijlage I). De belangrijkste bevindingen van deze analyse zijn verwerkt in hoofdstuk 3.

¹¹³ TNO/Cbs, Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden

¹¹⁴ TNO/Cbs, Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden

¹¹⁵ Popma 2009, p. 88. Ook Popma & Van Lammeren 2017.

2.4 HANDHAVING

De arbowetgeving in Nederland is in zijn kern weliswaar gericht op zelfregulering, maar er is wel degelijk ook een belangrijke rol weggelegd voor de overheid bij de handhaving van de regelgeving. De belangrijkste handhavingsinstantie is de Arbeidsinspectie.¹¹⁶ De Arbeidsinspectie heeft twee kerntaken: toezicht op 'eerlijk werk' (bijvoorbeeld handhaving van de Wet minimumloon, Arbeidstijdenwet en wetgeving om illegale arbeid te stoppen) en op 'veiligheid en gezondheid op het werk'. De Arbeidsinspectie voert 'reactief' toezicht uit, naar aanleiding van meldingen en signalen van overtredingen en wanpraktijken én 'actief' toezicht: op basis van een uitgebreide strategische risico-analyse wordt bepaald in welke sectoren toezicht het meest nodig is.

In geval van overtreding van de arbowetgeving kan de Arbeidsinspectie divers middelen inzetten: een waarschuwing of een 'eis tot naleving' geven, of verschillende sancties opleggen, zoals bestuurlijke boetes of, in geval van dreigend ernstig gevaar, een direct bevel tot stillegging van de werkzaamheden (art. 28 Arbowet, zie kader). In het ergste geval, zoals bij dodelijke ongevallen, kan de Arbeidsinspectie, onder auspiciën van het Openbaar Ministerie, strafrechtelijke vervolging instellen.

Art. 28 Arbeidsomstandighedenwet:

Een daartoe aangewezen toezichthouder is bevoegd mondeling of bij gedagtekend schrijven te bevelen, dat personen niet mogen blijven in door hem aangewezen plaatsen, of dat door hem aangewezen werkzaamheden worden gestaakt dan wel niet mogen worden aangevangen, indien naar zijn redelijk oordeel dat verblijf of die werkzaamheden ernstig gevaar opleveren voor personen.

Uit de werkinstructie voor arbeidsinspecteurs

Als uit de inspectie blijkt dat werknemers al ernstige gezondheidsklachten vertonen en/of de maximaal toelaatbare temperatuurgrenzen ruim worden overschreden, kan de inspecteur het werk stilleggen totdat de nodige tijdelijke maatregelen zijn genomen om de ernstige situatie te verhelpen. Dit kan dan op basis van artikel 28 van de Arbowet, onder verwijzing naar het ernstig gevaar voor personen. De te nemen structurele maatregelen die niet gericht zijn op het wegnemen van het onmiddellijke en ernstige gevaar moeten bovendien in een afzonderlijk bevel tot naleving worden opgenomen.

De actieve inspecties zijn, zoals gezegd, gebaseerd op een 'inspectiebrede risico-analyse' (IRA). Deze IRA leidt tot verschillende prioriteitenlijsten, die vervolgens aan (momenteel 10) programma's worden toegewezen. De belangrijkste programma's met betrekking tot veilig en gezond werk zijn 'blootstelling aan gevaarlijke stoffen', BRZO/ARIE (handhaving van onder meer de Seveso-richtlijn), asbest, 'psychosociale risico's/arbeidsdiscriminatie' en een programma 'goed werkgeverschap in sectoren en ketens'. Hittestress is op grond van de IRA niet als prioritair risico aangemerkt, en is daarom niet toegewezen aan een van de arboprogramma's van de inspectie. In 2023 heeft het nieuwe programma 'Trends en ontwikkelingen' het thema echter wel opgepakt, en 28 'verkennde inspecties' uitgevoerd om een duidelijker beeld te krijgen van de omvang van het probleem en van het huidige beleid in bedrijven.

¹¹⁶ [Wat doet de Nederlandse Arbeidsinspectie | Publicatie | Nederlandse Arbeidsinspectie \(nllabourauthority.nl\)](https://www.nl-labourauthority.nl/publicaties/wat-doet-de-nederlandse-arbeidsinspectie)

Wat betreft 'reactieve inspecties' is in paragraaf 1.3 al aangegeven dat de Arbeidsinspectie gemiddeld 150 klachten of andere signalen van hittegerelateerde problemen ontvangt. Deze klachten over hitte leiden zelden tot actie door de Arbeidsinspectie, omdat ze niet vallen in de categorieën die aanleiding geven tot directe actie.¹¹⁷ Overtredingen van de wettelijke normen met betrekking tot hitte (art. 6.1 Arbobesluit) leiden bovendien zelden tot handhaving. Overtredingen worden namelijk ingedeeld in drie klassen van overtredingen: ernstige overtredingen, direct beboetbare overtredingen (bestuurlijke boetes) en 'overige overtredingen'. Overtreding van artikel 6.1 wordt gekwalificeerd als 'overige overtreding', wat inhoudt dat de Arbeidsinspectie eerst een waarschuwing zal geven en niet direct een boete zal (of zelfs maar kan) opleggen. Eerst zal de inspecteur de werkgever namelijk moeten uitleggen wat er van hem wordt verwacht, aangezien de algemene bepalingen in 6.1 voor interpretatie vatbaar zijn. En zelfs als de werkgever uiteindelijk wordt beboet, is dat met een boete in de op één na laagste categorie (maximaal € 750 voor bedrijven met meer dan 500 werknemers, € 75 voor de kleinste bedrijven). Dit heeft waarschijnlijk geen afschrikkend effect.¹¹⁸

De conclusie is dus dat de Nederlandse Arbeidsinspectie weinig bevoegdheden heeft om de risico's van hitte op het werk aan te pakken. Hittegerelateerde wetgeving bestaat uit algemene bepalingen, die nadere duiding behoeven. Wel heeft de Arbeidsinspectie handavingsinstructies over hittestress op het werk, waarin onder meer wordt verwezen naar NEN-ISO 7243 als stand van de wetenschap op het gebied van risicobeoordeling. Deze ISO-norm is echter niet vrij toegankelijk en ook niet bindend, dus werkgevers zullen altijd moeten worden geïnformeerd over wat ze precies moeten doen door middel van het stellen van een 'eis tot naleving' (art. 27 Arbowet; art. 9.22 Arbobesluit).

Het idee van de wetgever is bovendien, zoals eerder gezegd, dat de algemene wettelijke bepalingen nader moeten worden uitgewerkt in arbocatalogi, cao's of andere richtlijnen op sectorniveau. Hoe dit in de praktijk uitpakt, komt aan de orde in hoofdstuk 3.

¹¹⁷ Sinds 2017 werden gemiddeld 15 zaken per jaar (10%) verder onderzocht, maar voornamelijk naar aanleiding van overtredingen van andere wettelijke bepalingen., waarbij hittestress als 'bijvangst' wordt opgepakt.

¹¹⁸ Over het algemeen scoort 'angst voor de Arbeidsinspectie' niet hoog als motief voor werkgevers om de arbowetgeving na te leven. Popma & Van Lammeren 2017, p. 57-58

3 ARBOWETGEVING OP HET GEBIED VAN HITTE: PAPIER EN PRAKTIJK

In paragraaf 2.2 werd een kort overzicht gegeven van de meest relevante wettelijke bepalingen met betrekking tot hiterisico's op het werk. Zoals eerder opgemerkt, bevat de huidige arbowetgeving veel algemene bepalingen die door de sociale partners moeten worden uitgewerkt – voornamelijk via arbocatalogi, collectieve arbeidsovereenkomsten en branche-specifieke RI&E-instrumenten. In dit hoofdstuk wordt bekeken hoe de sociale dialoog wordt gebruikt om de algemene bepalingen in de praktijk in te vullen. Dit gebeurt aan de hand van drie onderdelen:

- Een analyse van alle arbocatalogi die bepalingen bevatten over hitte op het werk (61 van alle 149 arbocatalogi die bij de arbeidsinspectie zijn aangemeld, zie bijlage II);
- Een analyse van 45 cao's met afspraken over werken in hitte;
- 17 risico-inventarisatie-instrumenten ontwikkeld door de sociale partners en aangemeld bij Steunpunt RI&E, waaronder de 'moeder aller risico-inventarisatie-instrumenten' (de MKB-RIE).

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen van de verschillende analyses gepresenteerd, geïntegreerd naar de verschillende elementen van de arbowetgeving. Een meer gedetailleerde en samenhangende analyse per instrument wordt gegeven in de bijlagen aan het eind van dit rapport.

3.1 DE ZORGPLICHT VAN DE WERKGEVER

De werkgever heeft de plicht om zijn werknemers te beschermen tegen schade, in dit geval schade die kan ontstaan door blootstelling aan hitte op het werk. De algemene zorgplicht is vastgelegd in artikel 7:658 BW en artikel 3 Arbowet. Een meer gedetailleerde beschrijving staat in artikel 6.1 van het Arbobesluit.

Bijna geen van de geanalyseerde documenten gaat expliciet in op de zorgplicht in artikel 6.1 van het Arbobesluit (slechts zeven arbocatalogi¹¹⁹). Dit hoeft echter geen probleem te zijn, aangezien het artikel zelf vrij algemeen van aard is. Het is interessanter uit te zoeken of de bepalingen over risicobeoordeling, grenswaarden en specifieke maatregelen voldoende gedetailleerd aan bod komen.

3.2 RISICOBEOORDELING EN GRENSWAARDE VOOR BEROEPSMATIGE BLOOTSTELLING

Risicobeoordeling en instrumenten voor risicobeoordeling

De huidige wettelijke regeling over de risicobeoordeling op het gebied van hitte op het werk is niet erg gedetailleerd. De vroegere Beleidsregel 6.1 verwees expliciet naar de normen NEN-ISO 7243 en NEN-ISO 7933 als stand van de wetenschap. Deze duidelijke leidraad werd in 2013 geschrapt. In de sociale dialoog wordt, blijkens de analyse, weinig moeite gedaan om deze leemte op te vullen.

¹¹⁹ Bouw en infrastructuur; Bouw (afwerkingssector); Boomteelt en teelt van vaste planten; Bosbouw en natuurbehoud; Kassenbouw; Kaashandel (Groothandel); Pluimveeverwerkende industrie

In de cao's wordt niet verwezen naar de verplichting om een risico-inventarisatie uit te voeren of naar een methodiek. Eén cao verwijst naar "de meting van het KNMI weerstation in het postcodegebied waarin het werkobject, waar de werknemer werkt of zou werken". Dit verwijst echter alleen naar de luchttemperatuur, wat een nogal gebrekkige methodiek is om risico's op de werkplek te beoordelen.

Van de arbocatalogi stellen er slechts zeven expliciet dat risico's moeten worden beoordeeld. Er zijn echter 21 catalogi die verwijzen naar een specifieke ISO-norm (7243, 7933 of 7730), wat impliciet betekent dat risico's moeten worden beoordeeld (volgens een aanvaarde methodologie). Interessant is dat sommige arbocatalogi verwijzen naar de FNV Klimaat app. De brancheorganisatie in de bouw heeft een 50 pagina's tellende leidraad ontwikkeld voor het beoordelen van hitte.¹²⁰ Het merendeel van de arbocatalogi helpt de werkgever die op zoek is naar de nieuwste hulpmiddelen echter niet veel verder. Vier arbocatalogi verwijzen naar continue meting, maar deze zijn allemaal gericht op proceshitte in plaats van klimatologische hitte.

Hulp voor werkgevers bij het uitvoeren van een goede risicobeoordeling is expliciet het doel van de RI&E-instrumenten die onder auspiciën van Steunpunt RI&E zijn ontwikkeld. In de 17 modellen die in het kader van dit onderzoek zijn bekeken, wordt 'hitte' echter zelden als risico genoemd. De meeste modellen noemen wel 'klimaat', maar alleen in zeer algemene bewoordingen, waarbij het niet gaat om hitte maar om 'comfort', en meestal alleen met het oog op binnensituaties (kantoren). Sommige RI&E-instrumenten zijn op het punt van hitte van zeer matige kwaliteit, soms niet meer dan een aanvinkvakje: "is er voldoende ventilatie?" (wat leidt tot de maatregel "zorg voor voldoende ventilatie", zonder te omschrijven wat 'voldoende' dan is). De beoordeelde modellen zijn over het algemeen niet erg nuttig voor het uitvoeren van een adequate risicobeoordeling (zie Bijlage III), ook al vermelden sommige een bereik voor thermisch comfort (bv. tussen 19-26°C), wat kan worden beschouwd als een soort *risk banding* - zij het een nogal grove, omdat ook in dezen luchttemperatuur alleen niet volgens de stand der wetenschap is.

Aangezien zowel de arbocatalogi als de RI&E-instrumenten kant-en-klare of op zijn minst duidelijke oplossingen zouden moeten bieden voor de manier waarop invulling moet worden gegeven aan de algemene verplichtingen – in dit geval hoe de risicobeoordeling moet worden uitgevoerd – is de toegevoegde waarde van de sociale dialoog slechts zeer marginaal. In het beste geval leidt de dialoog tot herstel van wat in 2013 juist uit de overheidswetgeving is geschrapt. Met het oog op efficiëntie, rechtszekerheid en wetgevingskwaliteit zou het beter zijn om opnieuw een wettelijke bepaling in te voeren in plaats van de sociale dialoog te belasten met het definiëren van wat al bekend staat als stand van de wetenschap.

Wel kunnen arbocatalogi of RI&E-instrumenten nuttig zijn bij eventuele risicocommunicatie. Veel van de arbocatalogi vermelden een aantal risico's (zie onderstaande tabel), maar geen van alle uitvoerig of volledig.

¹²⁰ [De invloed van klimaat op je gezondheid - Volandis](#)

Tabel 3.2: gebruik van arbocatalogi als middel voor bewustwording

Mogelijke gevolgen	Aantal keren in Arbocatalogus
Huidkanker	11
Huidziekten	7
Hittekrampen	11 (+4) ¹²¹
Hitte-uitputting/uitdroging	15 (+4)
Hitteberoerte	13 (+4)
Hoofdpijn, misselijkheid	4
Nierfalen	2
Oogschade/staar	1
Hartritme stoornissen	4
Risicogroepen (ouderen, overgewicht, zwangere vrouwen, gebruikers van geneesmiddelen)	7 (+4)
Hittesyncope/flauwvallen	11
Arbeidsongevallen	6 (+4)

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, actiewaarden

Op basis van ISO-normen zou een grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling kunnen worden afgeleid. Met het schrappen van de Beleidsregel in 2013 bestaat er echter geen duidelijk wettelijke actiewaarde meer. Deze leemte zou eventueel kunnen worden opgevuld door decentraal onderhandelde grenswaarden. In diverse collectieve arbeidsovereenkomsten, arbocatalogi en RI&E-instrumenten zijn ook wel actiewaarden te vinden, onder meer in een aantal cao's. Meer in het bijzonder benoemen sommige cao's het concept 'onwerkbaar weer' (of, preciezer, 'buitengewone natuurlijke omstandigheden'). De meeste van deze cao's zijn echter vooral gericht op werken in koude omstandigheden. Als het te koud is om te werken¹²², moet het werk worden onderbroken, maar behouden de werknemers het recht op (volledig) loon. De kosten van deze werkonderbreking worden gedeeltelijk gedekt vanuit de socialezekerheidsfondsen (WW). Dit is bepaald in de wettelijke Regeling onwerkbaar weer.¹²³ Het is opmerkelijk dat deze Regeling alleen verwijst naar "vorst, ijzel of sneeuw" en "overvloedige regenval".¹²⁴ De Regeling heeft het niet expliciet over hitte als een kwestie van "onwerkbaar weer", maar wel in algemene zin van 'buitengewone natuurlijke omstandigheden'. Eén van de redenen dat hitte niet expliciet is benoemd, is volgens één van de geïnterviewden verzet aan werkgeverszijde. Omdat extreme kou tot gevolg kan hebben dat het werk om strikt technische redenen niet door kan gaan (zoals de minimale verwerkingstemperatuur voor het aanbrengen van cement), is er geen reden om tegen werkonderbreking te zijn. Tijdens extreme hitte daarentegen kunnen de meeste soorten werk gewoon doorgaan. Werkonderbreking in geval van hitte zou alleen de gezondheid van werknemers ten goede komen, maar ten koste van de productie. Desalniettemin verwijzen sommige cao's wel degelijk naar hitte als voorwaarde om als "onwerkbaar" te worden beschouwd. Zo spreekt een aantal cao's in de agrarische sector over 'onwerkbaar weer' indien sprake is van een 'hittedag', te weten:

¹²¹ De Arbocatalogus in de rubberindustrie en de composietenindustrie bleken letterlijk te zijn overgenomen in vier andere catalogi (Industrieel schuim, PVC, Thermoplasten en Lijmen & kitten. Deze zijn toegevoegd als +4 in tabel 3.2.

¹²² Een van de belangrijkste redenen om het werk te beëindigen is dat het technisch onmogelijk is om te werken - de bescherming van de gezondheid van de werknemers is een bijkomende reden.

¹²³ Regeling onwerkbaar weer, *Staatscourant* 2019, 70095

¹²⁴ De Handreiking [Onwerkbaar weer \(awvn.nl\)](#) noemt storm ook als factor, maar zwijgt ook over warmte.

- 35° Celsius of hoger of 5 aaneengesloten dagen een dagtemperatuur 27°C of hoger óf 3 dagen aaneengesloten nachttemperatuur hoger dan 18°C en een dagtemperatuur hoger dan 30°C (cao's Groen, grond en infrastructuur, Glastuinbouw en Open teelten).
- als de gemeten temperatuur tussen 07.00 uur en 17.00 uur hoger is geweest dan 35° Celsius óf de gemeten dagtemperatuur 4 dagen aaneengesloten 27°C of hoger is, óf 3 etmalen aaneengesloten een nachttemperatuur van >18°C en dagtemperatuur >30°C wordt gemeten, volgens de meting van het KNMI-weerstation in het postcodegebied waarin het werkobject, waar de werknemer werkzaam is of zou zijn (cao's Bos en Natuur resp. Groenvoederbedrijven).

Opvallend is dat de bepalingen in verschillende cao's binnen dezelfde sector verschillen (5 vs. 4 'opeenvolgende dagen'). Ook in de bouwsector verwijzen sommige cao's naar hitte - ook met verschillende actiewaarden (voor meer details, zie bijlage I). Sommige cao's bevatten bovendien een specifieke bepaling over het postcodegebied, wat tot discussie aanleiding zou kunnen geven. De nachttemperatuur is immers afhankelijk van de verblijfplaats/postcode van de betreffende werknemers. Denkbaar is dat dat verschilt tussen werknemers in hetzelfde bedrijf.

Belangrijker is echter dat temperatuur op zich geen betrouwbare indicator is om vast te stellen of het te warm is. Wetenschappelijk gevalideerde methoden om hitte vast te stellen, houden ook rekening met luchtvochtigheid, windsnelheid en de fysieke inspanning die moet worden geleverd.¹²⁵ Luchttemperatuur is slechts één van de elementen van de wetenschappelijk geaccepteerde methoden, die gebaseerd zijn op de WBGT (Wet Bulb Globe Temperature, die ook de basis vormt van NEN-ISO 7243). Daarbij moet bijvoorbeeld ook rekening worden gehouden met luchtvochtigheid (denk maar aan het verschil tussen een sauna en een stoombad), en met de zwaarte van het werk. In vrijwel geen enkele catalogus is een duidelijke, onderbouwde grens getrokken. De al te eenvoudige benadering via buitenluchttemperatuur kan bovendien tot risico's leiden indien fysiek zwaar werk wordt uitgevoerd onder klamme omstandigheden (die in Nederland niet ongewoon zijn).¹²⁶

Daarnaast valt op dat het aantal cao's met een 'grenswaarde' zeer beperkt is. Eén van de geïnterviewden gaf aan dit komt doordat werkgevers actief blokkeren dat dergelijke bepalingen aan de cao worden toegevoegd: "de werkgevers proberen koste wat kost onderbrekingen door hitte te voorkomen, omdat hitte niet onder de regeling voor onwerkbaar weer valt, wat betekent dat de werkgever het loon helemaal uit eigen zak moet betalen". Dit is overigens een niet geheel correcte weergave van de Regeling onwerkbaar weer.¹²⁷

Ook het aantal arbocatalogi met 'grenswaarden' voor werken in hitte is beperkt. Dit zijn bovendien geen 'drempelwaarden' in de zin dat het werk zou moeten worden onderbroken of beëindigd, maar veeleer 'actiewaarden' – bijvoorbeeld andere, minder zware taken uitvoeren of water uitreiken. Slechts drie catalogi geven aan dat het werk moet worden onderbroken als de temperatuur hoger wordt – industriële bakkerijen (wat betrekking heeft op proceshitte), kassen-

¹²⁵ Ioannou et al 2022a

¹²⁶ Merk ook op dat zowel de landbouw- als de bouwsector sectoren zijn waar het werk bijzonder veeleisend is. NEA/Nederlandse Enquête Arbeidsomstandigheden. Ook is veel van het werk in de open lucht, wat kan leiden tot blootstelling aan de zon die niet direct wordt weerspiegeld in de luchttemperatuur.

¹²⁷ Zie Bouwens 2024, p. 80-82

bouw, en service en reparatie van mobiele apparatuur.

Verskillende catalogi geven aan dat de limiet van 40°C inhoudt dat boven die temperatuur niet meer gewerkt mag worden, en als die grenswaarde niet haalbaar is werknemers niet meer dan vier uur per dag in deze temperatuur werken. De overige uren moeten medewerkers in een ruimte werken waar het koeler is dan 32 °C.

Dit laatste is niet van toepassing als de buitenluchttemperatuur hoger is dan 25°C, noch als verschillende productiestappen allemaal in dezelfde ruimte plaatsvinden. Als de binnenluchttemperatuur op een werkplek gemiddeld meer dan 10 dagen per jaar tussen 9.00 en 17.00 uur hoger is dan 40 °C, stelt de werkgever een actieplan op om dit aantal dagen op jaarbasis te verminderen.

De andere arbocatalogi die wel 'actiewaarden' bevatten, verwijzen meestal alleen naar de luchttemperatuur, die sterk varieert - en bijna altijd tussen 15-26 °C ligt. Ongeveer een kwart van de arbocatalogi verwijst overigens wel expliciet naar NEN-ISO 7243 (n=11) of NEN-ISO 7730 (n=14).

Ook de RI&E-instrumenten verwijzen alleen naar de luchttemperatuur (als ze al 'actiewaarden' vermelden), behalve het RI&E-instrument voor besloten busvervoer, dat ook verwijst naar de luchtvochtigheid (zie kader). Vier catalogi verwijzen naar de Steadman hitte-index als referentie voor actiewaarden (zie bijlage II).

"Bij een luchtvochtigheid van 75%, wat in Nederland heel gebruikelijk is, kunnen de gevaren voor de gezondheid en veiligheid van zowel de bestuurder als de passagiers al te groot zijn bij een temperatuur van 31°C. Bij een luchtvochtigheid van 85% kan dit zelfs al optreden bij een temperatuur van 28°C. Ook luchtbeweging, hittestraling en kleding kunnen een rol spelen."

Het RI&E-model voor kantoorwerk stelt dat een werkruimte 'comfortabel' is als meer dan 10% van de werknemers tevreden is, wat evident verkeerd is. Het zou minder dan 10% ontevreden moeten zijn (Predicted Percentage of Dissatisfied, PPD). Een ander model noemt 20%. Dit is niet de plaats om in te gaan op de technische details van de PPD, maar het is duidelijk dat de verschillende RI&E-modellen verschillende normen hanteren.

Samengevat kan worden gesteld dat sociale dialoog via arbocatalogi, collectieve arbeids-overeenkomsten en RI&E-instrumenten slechts zelden tot duidelijke en goed onderbouwde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling leidt, waarbij de grenswaarde bovendien sterk kunnen verschillen. Dit staat op gespannen voet met het concept van rechtszekerheid respectievelijk rechtsgelijkheid. Daarnaast zijn sommige van de RI&E-instrumenten niet vrij toegankelijk. Dit kan worden beschouwd als strijdig met gangbare uitgangspunten voor goede regelgeving, zoals kenbaarheid van de norm en transparantie. Onderhandelen aan verschillende tafels over wat ook uniform geregeld zou kunnen worden in wetgeving die voor alle werknemers geldt (zoals dat tot 2013 overigens het geval was), staat op gespannen voet met de notie van effectieve en efficiënte wetgeving.

Met het ontbreken van een eenduidige grenswaarde zijn bovendien werkgevers noch werknemers geholpen, en blijft er onduidelijkheid bestaan over wanneer het te warm is om te werken. Bovendien houdt NEN-ISO 7243 al rekening met bijvoorbeeld de zwaarte van het werk, en is dus 'maatwerk' al mogelijk. Eén wettelijke norm staat maatwerk dus niet in de weg.

Tot slot, en dit is het belangrijkste punt, wordt het fundamentele recht op gelijke bescherming (d.m.v. eenduidige grenswaarden op het werk) mogelijk onderhevig aan ongelijke machtsverhoudingen. Als een vakbond een zwakke positie heeft in een bepaalde sector maar een sterke in een andere, kan dit aanleiding geven tot verschillende grenswaarden. Hoewel maatwerk over *beheersmaatregelen* op zich een nuttig kan zijn, is het onwenselijk om het overleg tussen de sociale partners ook nog eens te belasten met touwtrekkerij over de basisvoorwaarden van werknemersbescherming – d.w.z. over een eenduidige ondergrens voor het beschermingsniveau.

3.3 PREVENTIEVE MAATREGELEN

Als de temperatuur op de werkplek of ongunstige weersomstandigheden schade kunnen toebrengen aan de gezondheid van werknemers, moet de werkgever preventieve maatregelen nemen en een plan van aanpak opstellen. Wat die maatregelen moeten zijn, is niet wettelijk voorgeschreven, maar moet worden uitgewerkt in arbocatalogi of wellicht in de cao. Bij het nemen van maatregelen dient de werkgever zich, op grond van artikel 3 Arbowet, te houden aan de arbeidshygiënische strategie (of STOP-aanpak: Substitutie, Technische maatregelen, Organisatorische maatregelen, Persoonlijke bescherming). Hieronder wordt aangegeven in hoeverre die (hiërarchie van) maatregelen in de arbocatalogi en cao's terugkomt.

Arbocatalogi

Een gedetailleerde beschrijving van de preventieve maatregelen die in alle (60+) arbocatalogi zijn aangetroffen, zou de grenzen van dit onderzoek te buiten gaan. De feitenverzamelingsfase van de analyse, die begon met knippen en plakken uit alle catalogi, leverde meer dan 100 pagina's aan tekstmateriaal op. De belangrijkste bevindingen zijn opgenomen in Bijlage II. Hieronder schetsen we een beeld op een meer geaggregeerd niveau.

Ten eerste is het algemene beeld dat de arbocatalogi sterk de nadruk leggen op persoonlijke beschermingsmiddelen. De arbeidshygiënische strategie/STOP-aanpak is matig uitgewerkt. Ook is er geen enkele arbocatalogus die, systematisch, het gehele spectrum van beheersmaatregelen in kaart brengt – integendeel: veel maatregelen maken een nogal lukrake indruk en lijken niet of zelden gebaseerd op een grondige analyse van de diverse factoren die bijdragen aan het risico van werken in hitte.

Tabel 3.3: typen maatregelen in de arbocatalogi

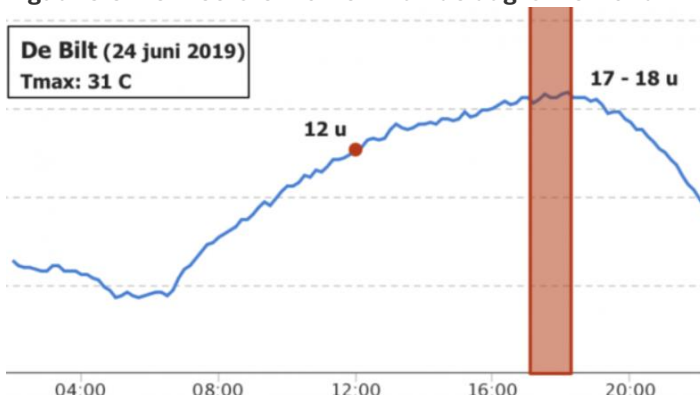
Type maatregel	Aantal catalogi	% (n=61)
"Substitutie"		
Stoppen/niet beginnen met werken	2	3%
Beperk de werkzaamheden	1	2%
Technische maatregelen		
Werkplekontwerp/klimaatsysteem	15	25%
Airconditioning	12	20%
Ventilatie	16	26%
Organisatorische maatregelen		
Houd rekening met de weersverwachting	13	21%
Tropisch werkschema	15	25%
Taakrotatie	12	20%

Extra (drink)pauzes	16	26%
Informatie over de risico's van hitte	12	20%
Medisch toezicht	6	10%
EHBO	3	5%
Persoonlijke bescherming		
Zonnecrème	19	31%
Beschermende kleding	23	38%
Gebruik van hoeden, petten (met of zonder nekflappen)	12	20%
Drinken of ijs verstrekken	26	43%

Ten tweede, en belangrijker: de meeste arbocatalogi zijn vaak niet meer dan een (min of meer uitgebreide) lijst van kwesties die moeten worden aangepakt, maar zelden wordt daadwerkelijk gespecificeerd hoe de algemene bepalingen in de wetgeving moeten worden uitgewerkt. De meeste bepalingen in de catalogi blijven heel algemeen van aard. “Zorg voor voldoende ventilatie”, zonder te specificeren wat het ventilatievoud of -volume zou moeten zijn (enige uitzonderingen daargelaten). “Voorzie de werknemers van beschermende kleding”, zonder verdere details over bijvoorbeeld het niveau van thermische isolatie (clo-waarde) of verwijzing naar ISO-normen in relatie tot de hoogte van de WBGT. De bepaling dat de werkgever zonnebrandcrème ter beschikking moet stellen, gaat zelden gepaard met advies hoe vaak deze dan zou moeten worden aangebracht.

Ten derde zijn sommige van de meer gedetailleerde bepalingen niet bepaald evidence based. Het invoeren van een pauze tussen 12.00-15.00 uur kan bijvoorbeeld nuttig zijn ter bescherming tegen UV-straling, maar is volgens een geïnterviewde specialist van het KNMI niet adequaat met het oog op de bescherming tegen hitte (die meestal juist het hoogst is tussen 16.00-19.00 uur, zie figuur 3.3). Ook zijn er tegenstrijdige adviezen gevonden: sommige catalogi raden aan om extra zout in te nemen ("zorg voor voldoende drinkwater en zout") of geven een advies dat verkeerd geïnterpreteerd kan worden als een advies om zouttabletten in te nemen ("zorg dat het zoutgehalte in je lichaam op peil blijft"), terwijl andere arbocatalogi juist expliciet waarschuwen voor het gebruik van zout ("sommige bedrijven verstrekken zouttabletten op warme dagen. Het gebruik van zouttabletten is echter niet effectief. Ze verergeren de dorst. Het is beter om zoutverlies aan te vullen met natuurlijk zout uit voeding.")

Figuur 3.3: het heetste moment van de dag is niet rond 12 uur (bron: KNMI).



Kortom, veel van de catalogi zijn weliswaar nuttig om werkgevers en werknemers bewust te maken van de risico's van hitte en geven een lijst van zaken die moeten worden opgepakt, maar zij laten de werkgever (en werknemers) vaak met lege handen staan over wat ze precies moeten doen – terwijl de arbocatalogi daar nu juist voor bedoeld zijn. Duidelijke technische normen kunnen bovendien helpen om onenigheid over het juiste beschermingsniveau te voorkomen. Als de werkgever ventilatie installeert maar de werknemers nog steeds vinden dat het te warm is, kunnen conflicten worden opgelost of op zijn minst worden beperkt door te verwijzen naar technische normen voor de hoeveelheid frisse lucht. In het Nederlandse Bouwbesluit 2012 stond bijvoorbeeld dat een kantoorruimte minimaal 6,5 L/s/m² of 23,4 m³/u geventileerd moet worden, ongeacht het soort werk dat in het kantoor plaatsvindt. Een expliciete verwijzing in de arbocatalogi naar dergelijke normen zou op zijn minst informatieve waarde hebben. Het is bovendien duidelijk dat hiervoor expertise nodig is, dus het valt te betwijfelen of sociale dialoog over dergelijke technische kwesties echt veel toegevoegde waarde heeft indien er geen specialisten worden ingehuurd.

Deze nogal treurigstemmende conclusie is bovendien gebaseerd op de analyse van de catalogi die zijn gepubliceerd, wat waarschijnlijk een positieve vertekening is. Zoals eerder aangegeven, moeten de arbocatalogi ter toetsing worden voorgelegd aan de Nederlandse Arbeidsinspectie. En in meer dan de helft van de gevallen wordt de catalogus geheel (18%) of gedeeltelijk (11%) negatief getoetst of ingetrokken door de sociale partners (27%) op basis van voorafgaand commentaar van de Inspectie (zie hieronder, paragraaf 3.4).¹²⁸ Dat de wél goedgekeurde arbocatalogi inhoudelijk al niet geweldig zijn, zoals hierboven genoemd, is een indicatie dat de negatief getoetste catalogi nog minder voldoen aan de stand van de wetenschap – iets waar de catalogi nu juist duidelijkheid over zouden moeten verschaffen.

Collectieve arbeidsovereenkomsten

In de bestudeerde cao's zijn nauwelijks preventieve maatregelen aangetroffen. De gevonden maatregelen beperken zich tot het verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen: zonnebril met UV-bescherming; (zonne)pet met nekflap ter bescherming tegen UV-straling; UV-werende werkkleding (diverse bouw-cao's). Ook is de werkgever verplicht om zonnecrème op de bouwplaats beschikbaar te stellen. De werknemer *moet* hier ook gebruik van maken of van een zonnecrème die hij zelf heeft meegenomen (cao Bouw&Infra). Omgekeerd bevat de cao de bepaling: “De werkgever verstrekt de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen aan de werknemer of stelt die aan hem ter beschikking. Doet de werkgever dit niet? Dan mag de werknemer niet op de bouwplaats werken. Dit heeft geen gevolgen voor zijn loon.” Naast de bouw-cao's zijn er slechts in de cao voor het kappersbedrijf specifieke bepalingen gevonden om de werknemer te beschermen.

De meest uitgebreide cao-bepaling die is gevonden, was de onderstaande bepaling in de cao Bouw&Infra 2021.

¹²⁸ Hierbij is overigens niet gekeken in hoeverre dit ook betrekking heeft op afspraken over hitte op de werkplek.

*Artikel 10.16.3***Werken bij hitte.**

De verwachting is dat door de klimaatverandering extreem warme weersomstandigheden steeds vaker gaan voorkomen, zoals in de afgelopen zomers ook is gebleken. Uit onderzoek is vastgesteld dat werken bij dit soort omstandigheden bijzonder inspannend is en voorkomen moet worden dat werknemers te maken krijgen met hittestress. Om hittestress te voorkomen kunnen verschillende maatregelen genomen worden zoals

- beschutten van de werkplek;
- extra pauzes en/of aanpassen van de werktijden;
- aangepaste kleding;
- beschikbaar stellen van koelvesten;
- zorgen dat voldoende koel drinkwater beschikbaar is.

Cao-partijen laten Vollandis nader onderzoek doen naar effectieve maatregelen om veiligheidsrisico's (inclusief het risico op huidkanker) te voorkomen wanneer bij hitte wordt gewerkt.

Deze specifieke bepaling in de cao Bouw & Infra is in de cao 2023 geschrapt, in afwachting van de uitkomst van het genoemde onderzoek van Vollandis (het sectorinstituut voor veiligheid en gezondheid op het werk). De bepaling is ook niet te vinden in de cao 2024. Daarin staat wel dat "er een afspraak [wordt] gemaakt om te onderzoeken of hitte kan worden ondergebracht in de cao Onwerkbaar weer, op basis van de adviezen van Vollandis" (art. 10.16.8). Bovendien was het oude art. 10.16.3 een zogeheten 'agenda-artikel' in de cao, wat betekent dat e.e.a. niet kan worden afgedwongen door een beroep te doen op de rechter.

De meest uitgebreide bepalingen zijn te vinden in de kappersovereenkomst (zie bijlage I), die ook verwijst naar echt preventieve maatregelen zoals zonwering (zonneschermen) of vervanging van gloeilampen door LED, en die ook formules bevat om voldoende ventilatie te berekenen (kubieke meter verse lucht per uur).

Een interessante, zij het niet *beschermende* bepaling in drie sectoren (alle in de bouw) is dat hittegerelateerde ziekten als een arbeidsongeval moeten worden beschouwd. De respectieve cao's bevatten allemaal de volgende definitie: "Onder ongeval wordt [ook] verstaan zonnesteek, [bevriezing en] hitteberoerte".¹²⁹ Omdat het om een arbeidsongeval gaat, komen slachtoffers van zonnesteek en hitteberoerte in aanmerking voor financiële compensatie. Niet is onderzocht hoe vaak de regeling is ingeroepen op basis van deze "ongevallen".

¹²⁹ Het verschil tussen een hitteberoerte en een zonnesteek is dat deze laatste wordt veroorzaakt door overmatige blootstelling aan zonnestrallen, terwijl een hitteberoerte een ernstig geval van hyperthermie is waarbij de lichaamstemperatuur boven de 40°C stijgt.

3.4 HANDHAVING IN DE PRAKTIJK

Zoals eerder aangegeven (paragraaf 2.4) is de handhaving van de Arbowet de verantwoordelijkheid van de Nederlandse Arbeidsinspectie. De Arbeidsinspectie heeft verschillende bevoegdheden: onderzoek ter plaatse doen, een formele waarschuwing geven of eis tot naleving uitvaardigen, een bestuurlijke boete opleggen of een bevel tot stillegging geven. Zoals al in paragraaf 2.4 gemeld, maakt de Inspectie nauwelijks gebruik van deze bevoegdheden – althans niet op het gebied van hitte op het werk.

Bij klachten over hitte op het werk (gemiddeld 150 per jaar) kan de Inspectie onderzoek instellen. Dit gebeurt in minder dan een derde van de gevallen. Dit is in lijn met de manier waarop de klachten over zaken die geen directe en ernstige bedreiging vormen voor de gezondheid en veiligheid in het algemeen worden geclassificeerd, te weten als 'overige overtredingen'. Dit is ook de reden waarom de inspectie zelden of nooit opdracht geeft om het werk stil te leggen vanwege duidelijk en dreigend gevaar - ook al vermeldt de 'werkinstructie' voor inspecteurs wel degelijk de mogelijkheid om een dergelijk bevel te geven.

Ook kan de Arbeidsinspectie niet direct een boete aanzeggen, omdat de wettelijke bepalingen in art. 6.1 Arbobesluit te algemeen zijn. De inspecteur kan alleen een waarschuwing geven of uitleggen welke maatregelen de werkgever moet nemen om aan zijn wettelijke verplichtingen te voldoen (eis tot naleving). Veelal wordt bij een waarschuwing of eis bepaald binnen welke termijn de tekortkoming dient te zijn opgeheven. Alleen als de werkgever bij herinspectie niet de voorgeschreven maatregelen heeft genomen, kan de inspecteur een boete opleggen. Volgens gegevens van de Arbeidsinspectie is dit de afgelopen vijf jaar niet gebeurd (en waarschijnlijk nooit). Een belangrijke verklaring hiervoor is dat de inspectie zelden herinspekt bij niet-ernstige risico's. Een andere, wellicht belangrijker verklaring is dat alleen al het geven van een waarschuwing zeer effectief is: in vrijwel alle gevallen is de situatie bij herinspectie verbeterd (niet alleen bij hittegerelateerde overtredingen, maar ook bij andere arborisico's). Boetes zijn dus veelal niet nodig, wat eerder wijst op onkunde bij de werkgever dan bewuste overtreding.

De enige grond om een werkgever die de regels overtreedt direct te sanctioneren, is als de werkgever geen RI&E heeft uitgevoerd. Dit komt overigens vaak voor: 50% van alle werkgevers (met name MKB-bedrijven) is niet in het bezit van een risico-inventarisatie en -evaluatie. Sinds 2019 wordt overtreding van artikel 5 Arbowet (de verplichting om een RI&E uit te voeren) beschouwd als direct beboetbare overtreding. Dit is een duidelijke sanctie, die de afgelopen jaren betrekkelijk vaak is opgelegd. Als de werkgever echter wel een RI&E heeft uitgevoerd, maar de risico's van hitte ontbreken, is het niet mogelijk een boete of andere bestuurlijke sancties op te leggen. De inspecteur kan alleen een eis tot naleving uitvaardigen.

Ook had de arbeidsinspectie tot voor kort weinig middelen om de kwaliteit van de arbocatalogi te beïnvloeden. Er werd van haar verwacht dat ze slechts 'marginaal' toetste, wat betekende dat ze moest controleren of de relevante sociale partners betrokken waren geweest bij het opstellen van de catalogus en of de bepalingen niet duidelijk in strijd waren met de regelgeving (zie kader). Het was niet mogelijk om een catalogus af te wijzen omdat deze niet voldeed aan de stand van de wetenschap. Sinds 2019 voert de inspectie echter ook een meer inhoudelijke toets uit op de kwaliteit van de arbocatalogi. Dit naar aanleiding van herhaalde rapportages over de slechte kwaliteit van de catalogi (zie hierboven, 2.3.2).

Toetsing arbocatalogi door de Nederlandse Arbeidsinspectie

De Nederlandse Arbeidsinspectie toetst alleen de concrete invulling van de doelvoorschriften en niet de algemeen informerende teksten die ook vaak onderdeel uitmaken van een arbocatalogus.

De NLA stelt de volgende vragen, waarvan de eerste drie slechts een formele toets zijn die nooit tot een negatieve beoordeling leidt:

- *Is beschreven voor welk werkgebied (branche/sector/groep bedrijven) de arbocatalogus is bedoeld?*
- *Vertegenwoordigen de partijen die de catalogus hebben opgesteld de werkgevers en werknemers tot wie de catalogus is gericht?*
- *Is de catalogus openbaar en kosteloos beschikbaar voor iedereen?*
- *Is bij iedere beschreven maatregel of voorziening aangegeven van welk arbovoorschrift deze maatregel of voorziening een invulling is?*
- *Wordt bij navolging van de inhoud van de arbocatalogus aan de doelvoorschriften van de Arbowetgeving voldaan? Zijn voorgestelde maatregelen in overeenstemming met de arbeidshygiënische strategie?*
- *Is de catalogus begrijpelijk, logisch en niet strijdig met de wet?*
- *Is in de arbocatalogus aangegeven of en zo ja op welke wijze rekening is gehouden met bijzondere categorieën werknemers?*

De afgelopen drie jaar is het percentage afgewezen arbocatalogi, ondanks de aangescherpte criteria, niet gestegen.¹³⁰ Toch wijst de inspectie ongeveer 12% van de catalogi af als ontoereikend, terwijl een derde van de voorgestelde catalogi door de sociale partners wordt ingetrokken nog voordat ze formeel aan de inspectie zijn voorgelegd (zie tabel 3.4). Uit de jaarverslagen van de inspecties wordt echter niet duidelijk of dit ook betrekking heeft op het thema hitte op het werk.

Tabel 3.4: Uitkomst van de toetsing van arbocatalogi

	2022	2021	2020	2018	2017	totaal	
Niet-ontvankelijk verklaard	3						1%
Positief getoetst	34	43	23	15	20	135	42%
Aanbevelingen voor verbeteringen	13	7	5	2	10	37	12%
Negatief getoetst	12	5	9	13	20	59	18%
Ingetrokken door sociale partners	27	28	23	9		87	27%
	89	83	60	39	50	321	100%
Samengevat: Negatief getoetst/aangepast	44%	40%	53%	56%	40%		45%

Bron: Nederlandse Arbeidsinspectie (Jaarverslagen)

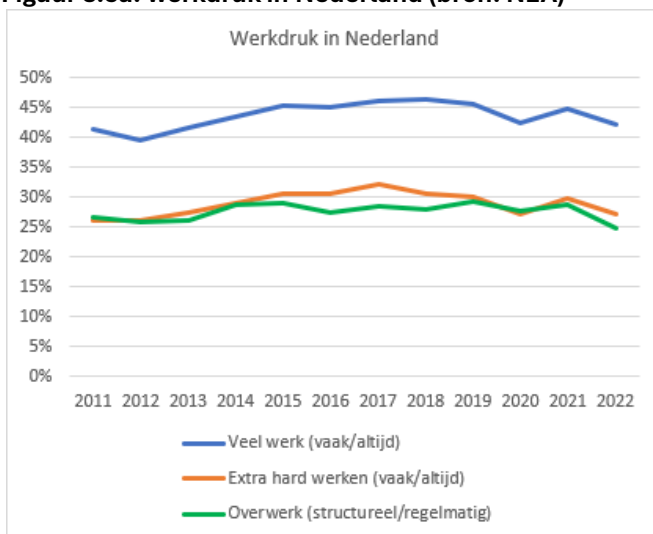
¹³⁰ Dit kan misschien worden toegeschreven aan het feit dat de sociale partners zich meer bewust zijn van het feit dat de Inspectie momenteel hogere eisen stelt.

3.5 DE UITEINDELIJKE OOGST: EFFECTIEVE BEHEERSMAATREGELEN OP BEDRIJFSNIVEAU?

Zoals blijkt uit de voorgaande paragrafen, laat de Nederlandse arbowetgeving veel ruimte voor sociale dialoog op brancheniveau, maar het is maar de vraag of dat ook daadwerkelijk tot betere maatregelen leidt. Meer fundamentele kritiek daargelaten (zie 3.6), is de belangrijkste vraag: draagt het systeem bij aan het verbeteren van de gezondheid en veiligheid op het werk in Nederland – in casu op het gebied van hittestress. Deze vraag is moeilijk te beantwoorden.

Ten eerste zijn er geen betrouwbare gegevens op basis waarvan men de impact van het systeem zou kunnen beoordelen, althans niet op het gebied van hittestress. De meest bruikbare indicator zou zijn dat het aantal werkgerelateerde gevallen van door hitte veroorzaakte ziekten of DALY's afneemt, of het aantal hittegerelateerde ongevallen. De huidige gegevens zijn echter niet bruikbaar voor een eventuele effectmeting: aangezien 'hitte' pas in 2021 in de NEA is geïntroduceerd, is het onmogelijk aan te geven of de blootstelling aan hitte de afgelopen jaren is af- of toegenomen. Meer in het algemeen is de veiligheid en gezondheid in Nederland overigens niet veel verbeterd sinds het midden van de jaren '90, toen het systeem van 'geconditioneerde zelfregulering' werd geïnstalleerd.¹³¹ Het aantal werknemers dat wordt blootgesteld aan risicofactoren is niet of nauwelijks afgenomen. Een belangrijke factor is bijvoorbeeld de werkdruk, die een extra risico kan vormen bij werken in hitte.¹³²

Figuur 3.5a: werkdruk in Nederland (bron: NEA)



Ten tweede zijn er geen gegevens over het percentage bedrijven dat hittestress opneemt in de RI&E of in het contract met de arbodienst. Het percentage bedrijven dat, in algemene zin, een RI&E uitvoert, is sinds 1994, toen de RI&E-verplichting werd opgenomen in de Arbowet, nooit boven de 50% uitgekomen. En contracten met de arbodiensten worden door de Nederlandse Arbeidsinspectie 'lege hulzen' genoemd, omdat er nauwelijks ruimte is voor preventieve activiteiten. Er is evenmin betrouwbare informatie over hoeveel bedrijven de branche RI&E-instrumenten daadwerkelijk gebruiken - laat staan hoe vaak dit is gedaan met betrekking tot het

¹³¹ Popma 2010; Nederlandse Arbeidsinspectie 2023a

¹³² NEA 2011-2021

risico van hitte op het werk als gevolg van klimaatverandering. Tot slot zijn er ook geen recente, betrouwbare gegevens over hoeveel bedrijven de RI&E daadwerkelijk met de ondernemingsraad hebben besproken, terwijl dit wel een wettelijke verplichting is (art. 27 WOR), en al helemaal niet hoe vaak wordt overlegd over de uitkomst van het periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek. Het is dus moeilijk om de toegevoegde waarde van de sociale dialoog op bedrijfsniveau te beoordelen.

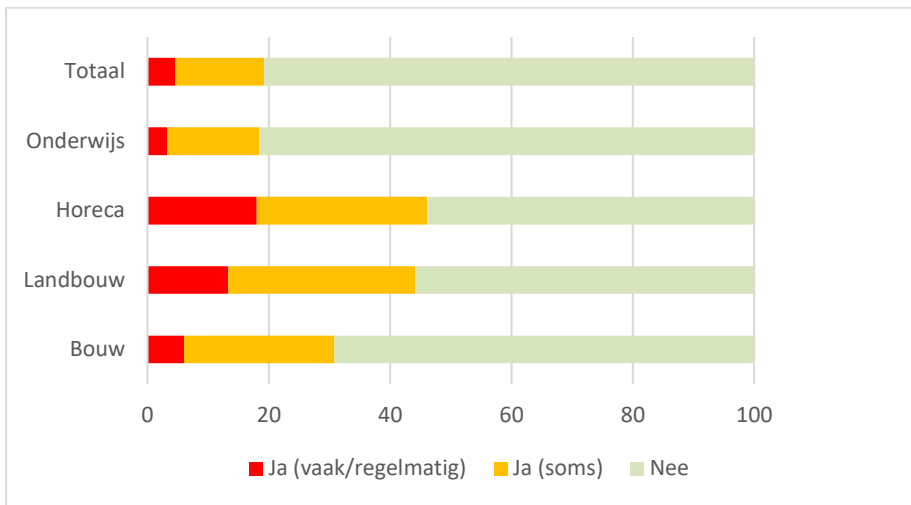
Toch zijn er wel enkele indicatoren die tot op zekere hoogte nuttig kunnen zijn. Meer dan de helft van alle bedrijven valt nu bijvoorbeeld onder het toepassingsgebied van de arbocatalogi. En het gebruik van deze catalogi neemt langzaam toe (van 14% van alle bedrijven in 2014 tot 20% in 2021).¹³³ Het is echter niet bekend hoeveel van de werkgevers gebruik hebben gemaakt van de handvatten m.b.t. hitte die door de arbocatalogus worden gegeven. Bovendien staat, zoals aangegeven in 3.3, de kwaliteit van de maatregelen in de catalogus bepaald niet buiten kijf.¹³⁴ Een andere, en waarschijnlijk de belangrijkste, indicator is hoe vaak bedrijven daadwerkelijk maatregelen nemen tegen hitte én of deze maatregelen afdoende zijn. Op basis van de NEA 2021 kan worden vastgesteld in welke sectoren werknemers het vaakst worden blootgesteld aan hitte. De top 3 sectoren zijn de bouw, de agrarische sectoren en de horeca. Aangezien er in de horeca ook in hete omgevingen (keukens) wordt gewerkt, is het zeer waarschijnlijk dat de bouw en de landbouw de sectoren zijn waar het vaakst in hitte wordt gewerkt als gevolg van de weersomstandigheden.¹³⁵ Reden waarom de casestudies (hoofdstuk 4) in deze sectoren zijn uitgevoerd. Een andere reden om de focus op deze sectoren te leggen, is dat in deze sectoren werknemers (respondenten van de NEA) relatief vaak tevreden zijn over de kwaliteit van de maatregelen die door de werkgever worden genomen (figuur 3.5c). De onderwijssector is toegevoegd in de onderstaande figuren, omdat deze sector opvalt als een sector waar veel werknemers ontevreden zijn over de maatregelen van hun werkgever. Gemiddeld 11% van de werkgevers neemt geen maatregelen wanneer werknemers worden blootgesteld aan hitte, en nog eens 33% van de werknemers geeft aan dat de maatregelen ontoereikend zijn. Nogmaals moet worden benadrukt dat het niet mogelijk is om een onderscheid te maken tussen proces- en klimaatgerelateerde hitte. Maar er is duidelijk nog veel ruimte voor verbetering op het gebied van risicobeheersing.

¹³³ Sax et al 2019; Arbeidsinspectie 2023, p. 7

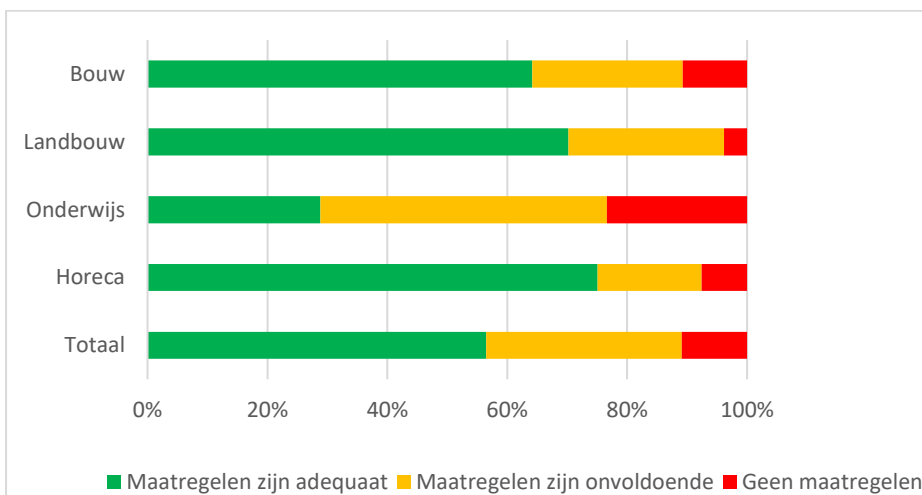
¹³⁴ Ook Weyers et al 2018 zijn kritisch over de kwaliteit en het gebruik van de arbocatalogi met betrekking tot de risico's van, in dit geval, gevaarlijke stoffen. " Er is een aantal arbocatalogi waarin geen melding wordt gemaakt van gevaarlijke stoffen, terwijl bekend is dat de betreffende sectoren wel met gevaarlijke stoffen werken." En " hoewel arbocatalogi veelal aanwezig zijn, is het gedeelde beeld van de geïnterviewden dat ze weinig tot niet gebruikt worden".

¹³⁵ Helaas maakt de NEA geen onderscheid tussen door het weer veroorzaakte warmte en door processen veroorzaakte warmte. Een meer gedetailleerde analyse van de NEA-gegevens geeft ook aan dat sommige beroepen in de bouw of landbouw hoogstwaarschijnlijk hoog scoren op basis van buiten werken. Andere beroepen die hoog scoren zijn postbezorgers/pakketbezorgers en geüniformeerde beroepen (politie, particuliere beveiliging).

Figuur 3.5b: % werknemers dat wordt blootgesteld aan hitte op het werk (bron NEA)



Figuur 3.5c: % werknemers dat tevreden is met de maatregelen (bron NEA)



Helaas is het niet mogelijk om deze bevindingen over de tevredenheid van werknemers te koppelen aan het al dan niet aanwezig zijn/gebruiken van arbocatalogi of het gebruik van RI&E-instrumenten. Het is dus vrijwel onmogelijk om de toegevoegde waarde van deze instrumenten te beoordelen. De kwalitatieve analyse van de arbocatalogi gaf echter aan dat de bouw- en landbouwsector twee van de sectoren lijken te zijn waar hitte het meest professioneel werd aangepakt.

3.6 TUSSENCONCLUSIE

De Nederlandse beleidsaanpak van 'geconditioneerd zelfregulering' op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk, die in het midden van de jaren '90 is geïntroduceerd, laat veel ruimte voor sociale dialoog over veilige en gezonde arbeidsomstandigheden. De sociale partners worden zelfs actief uitgenodigd om op verschillende niveaus deel te nemen aan een dergelijke dialoog. Sommige vormen van sociale dialoog bouwen voort op institutionele regelingen die al bestonden toen de al bestaande Arbeidsomstandighedenwet 1980 in 1994 werd herzien.¹³⁶ Meer in het bijzonder geldt dit op nationaal niveau (Sociaal-Economische Raad/Stichting van de Arbeid) en op bedrijfsniveau (ondernemingsraden).

Het meeste effect van het nieuwe beleid was te zien op het intermediaire niveau – de sectoren en branches. In 1999 introduceerde de overheid de nieuwe figuur van arboconvenanten, die de sociale partners aanspoorde om sectorspecifiek beleid te ontwikkelen. Deze aanpak was redelijk succesvol in het samenbrengen van sociale partners, maar de daadwerkelijke samenwerking en het proces om tot arbo-overeenkomsten te komen was veel minder succesvol.¹³⁷ De belangrijkste teleurstelling was dat het effect van de convenanten minder groot was dan gehoopt. Het aantal werknemers dat werd *blootgesteld* aan risicofactoren nam niet sterker af in convenantsectoren dan in niet-convenantsectoren. Ook wat betreft de *gezondheidseffecten* (RSI, burn-out, ziekteverzuim) bleek dat er bijna geen effect van de convenanten kon worden waargenomen: de ontwikkeling van gezondheidsklachten in de convenanten niet-convenantsectoren was vergelijkbaar".¹³⁸ Dit ondanks het feit dat de sociale partners en de overheid 250 miljoen euro in het project investeerden, waarvan een derde overheids-subsidies. Eén van de belangrijkste redenen voor dit gebrek aan succes was de onwil aan werkgeverszijde om daadwerkelijk te onderhandelen over duidelijke maatregelen.¹³⁹ De meeste energie werd gestoken in onderzoek naar de omvang van het probleem.

Uit evaluaties van de convenanten blijkt ook dat het proces de werknemers op de werkvloer niet echt mondiger heeft gemaakt. Eén van de instrumenten die waren ontwikkeld om de implementatie van de convenanten te stimuleren, was een 'strategieplan *Arboconvenanten en werknemersvertegenwoordiging*'.¹⁴⁰ In de praktijk werden ondernemingsraden en ander werknemersvertegenwoordigers op de werkvloer echter niet of nauwelijks betrokken bij de totstandkoming van de arbo-convenanten of het verspreiden van de inhoud ervan op bedrijfsniveau.¹⁴¹

Na 2007, het einde van de subsidieregeling voor de arboconvenanten, hebben de convenanten zich doorontwikkeld tot de nieuwe juridische figuur van arbocatalogi. Zoals is gebleken uit het voorgaande hoofdstuk, met name in paragraaf 3.3, bieden ook de arbocatalogi weinig concrete maatregelen. Ook worden de catalogi slechts in een kleine minderheid van de bedrijven gebruikt. Het is onduidelijk of dit ook geldt voor catalogi die het onderwerp hittestress behandelen, maar er is weinig aanleiding om te denken dat dit beter zou zijn dan bij de catalogi die andere risico's behandelen. Het is eveneens onduidelijk in hoeverre de arbocatalogus

¹³⁶ Popma, Schaapman & Wilthagen 2002

¹³⁷ Ter Haar 2009

¹³⁸ Blatter et al 2008, Veerman 2007, Popma 2009

¹³⁹ Ter Haar 2009

¹⁴⁰ Popma & Dijkman 2000.

¹⁴¹ Popma 2009

ondernemingsraden op bedrijfsniveau helpt om te onderhandelen over effectieve maatregelen - of het nu gaat om hittestress of iets anders. De catalogi bevatten overigens vaak wel een aandachtspuntenlijst voor het hittebeleid waarover werkgevers en werknemers op bedrijfsniveau kunnen overleggen.

Hetzelfde geldt voor de branche RI&E-instrumenten. Ook al valt er vanuit kwalitatief oogpunt nog veel te winnen, de checklist die veelal in de instrumenten wordt gebruikt, geeft wel een soort agenda. Het is echter niet duidelijk in hoeverre deze instrumenten daadwerkelijk de sociale dialoog tussen de werkgever en de werknemers stimuleren. Hoewel veel van de RI&E-instrumenten specifiek aangeven dat de werkgever de werknemers bij het proces moet betrekken, zijn er aanwijzingen dat de computerondersteunde tools het voor werkgevers of arbo-specialisten in feite gemakkelijker maken om vanachter hun bureau een afvinklijstje af te werken zonder enige inspraak van de werknemers.

Maar ook al laten de meeste catalogi en RI&E-instrumenten veel ruimte voor verbetering, bij elkaar genomen bevatten ze toch wel een aantal elementen die zowel werkgevers als werknemers-(vertegenwoordigers) kunnen inspireren om daadwerkelijk te overleggen over maatwerkafspraken op bedrijfsniveau. Een synthese van alle maatregelen die verspreid over 60 catalogi zijn gevonden en de talrijke RI&E-instrumenten kunnen wel degelijk bijdragen aan de sociale dialoog op bedrijfsniveau, bijvoorbeeld als leidraad die door de werknemers-vertegenwoordigers kan worden gebruikt in het overleg. Eén ruwe overlegagenda met relevante gespreksonderwerpen voor alle OR'en zou welkom zijn. Ook een eerste aanzet voor concrete maatregelen zou wenselijk zijn. Dat druist wellicht in tegen maatwerkbenadering die ten grondslag ligt aan het idee van arbocatalogi en branche-instrumenten, maar het zou veel efficiënter zijn. Nu is iedereen voor zich het wiel aan het uitvinden, met een grote verscheidenheid aan maatregelen die vaak ook nog verder uitgewerkt moeten worden. De grote verscheidenheid en het gebrek aan detailniveau draagt niet bij aan de rechtsgelijkheid en rechtszekerheid.

Daarmee zou een gemeenschappelijke leidraad zeer nuttig zijn bij het verhelpen van enkele tamelijk fundamentele gebreken van 'geconditioneerde zelfregulering'.

Ten eerste kan de beleidsfilosofie van zelfregulering en sociale dialoog inderdaad bijdragen aan 'maatwerk in bescherming', maar dat zou alleen mogelijk moeten zijn op basis van een duidelijke ondergrens van (gelijke) bescherming. Daaraan is blijkens de analyse van de arbocatalogi en cao's niet voldaan. In diverse arbocatalogi en cao's zijn zeer verschillende 'grenswaarden' gevonden, die ook nog eens moeilijk te interpreteren zijn. Dit staat op gespannen voet met de rechtsgelijkheid (werknemers mogen in de ene sector blootgesteld worden aan hogere temperaturen dan in andere sectoren), maar het draagt ook bij aan rechtsonzekerheid: wanneer is het nu écht te warm om te werken? De regelgeving rond hitte verhoudt zich ook slecht tot het arbobeleid zoals dat in 1997 is geformuleerd, waarbij is aangegeven dat het arbobeleid weliswaar uitgaat van algemene doelen, maar bij voorkeur wél op basis van duidelijke grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling.¹⁴² Een dergelijke grenswaarde is prima af te leiden, zoals de Gezondheidsraad al in 2011 aangaf.¹⁴³ Inmiddels is ook in de wetenschappelijke

¹⁴² Nota van toelichting bij het Arbeidsomstandighedenbesluit, *Staatsblad* 1997, 60

¹⁴³ Gezondheidsraad 2011.

literatuur veel consensus over hoe die grenswaarde bepaald zou moeten worden.¹⁴⁴ Een herbezinning op het schrappen, in 2013, van beleidsregel 6.1 zou bijdragen aan meer duidelijkheid op dit punt.

Onderhandelen over grenswaarden op sectoraal niveau is niet alleen overbodig en tijdrovend, maar kan ook leiden tot rechtsonzekerheid en, belangrijker nog, rechtsongelijkheid. Als het vaststellen van minimumeisen wordt overgelaten aan onderhandelingen tussen partijen met soms zeer ongelijke machtsverhoudingen, kan dit leiden tot een situatie waarin sommige werknemers, bijvoorbeeld dankzij een sterke positie van de vakbond in die sector, beter beschermd zijn dan werknemers in bedrijfstakken met zwakkere bonden. Gezondheid op het werk is een grondrecht.¹⁴⁵ Dit grondrecht laten afhangen van de onvoorspelbare uitkomst van sociale dialoog is, in ieder geval waar het het vaststellen van een minimumniveau van bescherming betreft, strijdig met een aantal algemene beginselen van behoorlijk bestuur.¹⁴⁶

Ten tweede zijn de verschillende 'maatregelen' in de arbocatalogi veelal zo algemeen van aard, dat ze nauwelijks verder gaan dan de algemene bepalingen in het Arbobesluit. De verplichting om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken is in veel arbocatalogi niet verder uitgewerkt dan "gebruik beschermende kleding". Wat dan de juiste beschermende kleding is, blijft veelal onduidelijk. Ook dit leidt tot blijvende rechtsonzekerheid, en verdraagt zich dus ook slecht met de al genoemde algemene beginselen. Het is wenselijk dat de eisen aan beschermende kleding met meer detailniveau worden opgenomen in één duidelijke basiscatalogus, die in principe in alle omstandigheden van toepassing zou kunnen zijn. Indien de arbeidsomstandigheden van dien aard zijn dat hiervan afgeweken moet worden, dan moet dat mogelijk zijn. Het is echter contraproductief om het speelveld zonder duidelijke begrenzingen en richtlijnen over te dragen aan de sociale dialoog.

Ten derde kan de vraag gesteld worden of "sectorspecifieke" zelfregulering wel voldoet aan de beginsel van doeltreffendheid en doelmatigheid, alsmede van evenwichtige belangenafweging.¹⁴⁷ Zo leiden onderhandelingen over grenswaarden en het uitwerken van concrete maatregelen in tal van sectoren tot relatief hoge, en soms onnodige, transactiekosten. Als die extra kosten niet leiden tot een beter (beleids)resultaat, zou verdedigd kunnen worden dat die inderdaad onnodig zijn. In dat geval is het efficiënter om één organisatie een leidraad voor risicobeheersing te laten opstellen, die dan ook leidend zijn voor de Arbeidsinspectie. Het uitgangspunt van evenwichtige belangenafweging, ten slotte, betekent dat werknemersvertegenwoordigers (met name vakbonden) in de (financiële) positie moeten zijn om voldoende expertise en voldoende tijd en andere middelen op te bouwen om tegenmacht te garanderen. Op dit moment ontbreekt het veel vakbondsvertegenwoordigers op nationaal en sectoraal niveau niet zelden aan tijd en soms ook aan specifieke kennis op het gebied van veilig en gezond werk. Hetzelfde geldt voor de medezeggenschap van werknemers op de werkvloer: veel bedrijven hebben geen formele ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging¹⁴⁸, veel ondernemingsraden hebben vacatures, en het ontbreekt hen niet zelden aan tijd en expertise.¹⁴⁹

¹⁴⁴ Ioannou 2022a

¹⁴⁵ In 2022 voegde de IAO 'gezondheid en veiligheid' toe aan haar Verklaring van Fundamentele Principes en Rechten op het Werk. [A safe and healthy working environment is a fundamental principle and right at work | International Labour Organization \(ilo.org\)](#). Ook het EU-Handvest van de Grondrechten en het Europees Sociaal Handvest erkennen gezondheid en veiligheid op het werk als grondrecht. Popma & Jaspers 2023

¹⁴⁶ Popma 1999

¹⁴⁷ Popma 1999

¹⁴⁸ Wajon en Vlug 2017

¹⁴⁹ In 2013 is de oude subsidieregeling voor scholing van ondernemingsraden uit de Wet op de

Daarnaast worden sommige belangen minder goed vertegenwoordigd door de OR (met name flexibele werknemers en arbeidsmigranten, die vaak het zwaarste, meest aan de zon blootgestelde werk doen).

Kortom, het huidige overheidsbeleid op het gebied van veilig en gezond werk laat ruimte voor sociale dialoog, maar gezien de omvang en kwaliteit van die sociale dialoog leidt dit niet per se tot de gewenste uitkomst: betere arbeidsomstandigheden. Althans, voor de onderbouwing van deze gedachte bestaat weinig empirische evidentie. Voor veel sectoren zijn helemaal geen arbocatalogi vastgesteld, en hetzelfde geldt voor de instrumenten voor risicobeoordeling. In sectoren waar wél een catalogus is vastgesteld, worden deze slechts in een minderheid van de gevallen gebruikt. En zoals is geanalyseerd in paragrafen 3.2 en 3.3, zijn veel van de catalogi en instrumenten niet van hoge kwaliteit en meer gericht op persoonlijke bescherming(smiddelen) dan op echte preventie volgens de arbeidshygiënische strategie.

Er kon niet worden vastgesteld hoe vaak en op welke manier de bepalingen in de arbocatalogi bijdragen aan werkelijk effectieve sociale dialoog op bedrijfsniveau. Ook is het onduidelijk in hoeverre ondernemingsraden betrokken zijn bij het hittebeleid op bedrijfsniveau, en in hoeverre zij zijn geholpen met de instrumenten die op sectorniveau zijn ontwikkeld. Dit zou een onderwerp kunnen zijn voor aanvullend onderzoek.

ondernemingsraden geschrapt. Sindsdien neemt het aantal scholingsdagen steeds verder af: slechts 5% van de OR-leden krijgt het wettelijk vastgestelde minimum van vijf scholingsdagen per jaar (art. 18 Wet op de ondernemingsraden), terwijl 17% van de OR-leden en 67% van de leden van de personeelsvertegenwoordiging helemaal geen scholing volgt. Wajon en Vlug 2017; Popma & Van Lammeren 2017.

4 CASESTUDIES

De in hoofdstuk 3 gepresenteerde gegevens zijn vooral gebaseerd op een analyse van schriftelijke stukken die de opbrengst zijn van sociale dialoog op sectoraal niveau. Deze benadering kent een aantal beperkingen. Ten eerste zegt de uitkomst op papier niet alles over de dynamiek en de kwaliteit van die sociale dialoog of, in andere termen, de toegevoegde waarde van die sociale dialoog (in casu op sectoraal niveau). Hierover zijn echter wel wat signalen opgetekend in de interviews. Zo is onder meer benoemd dat de animo voor de arbocatalogi niet bijzonder groot is (zoals ook blijkt uit het feit dat die lang niet dekkend zijn voor alle sectoren, en het “kennelijk onvoldoende zelforganiserend vermogen” in sommige sectoren¹⁵⁰). Genoemd is ook dat de animo kort na introductie van de arbocatalogi niet zelden te maken had met de toen beschikbare subsidies (wat ook blijkt uit het gegeven dat nogal wat arbocatalogi sindsdien nooit meer zijn geactualiseerd, ook niet nu dat verplicht is). Ook is hierboven al aangegeven dat de deskundigheid van de betrokkenen niet altijd aansluit bij het onderwerp hittestress.

Een tweede beperking is dat de bovenstaande analyse redelijk hoog over is, terwijl de verschillen tussen sectoren groot kunnen zijn. Een derde punt is dat de analyse zich beperkt tot het sector-niveau. Arbobeleid (in casus hittebeleid) dient echter op bedrijfsniveau gestalte te krijgen, in overleg met de ondernemingsraad, personeelsvertegenwoordiging of de belanghebbende werknemers. Om meer zicht te krijgen op de dynamiek binnen één sector of op bedrijfsniveau, zijn daarom twee case studies uitgevoerd. Het doel van die cases is overigens niet om een ‘representatief’ beeld te krijgen. Daarvoor is het aantal cases veel te beperkt. Wel is het doel van het ADAPTHEAT-project om ‘best practices’ te beschrijven, waar andere bedrijven van zouden kunnen leren.

In dit hoofdstuk worden twee cases beschreven: een groot bedrijf in de bouwsector en een glastuinbouwbedrijf. De keuze voor de sectoren is gebaseerd op de gegevens die eerder (par. 3.5) zijn gepresenteerd. De bouw en de landbouw zijn twee sectoren waar relatief veel werknemers zijn blootgesteld aan hitte tijdens het werk, en bovendien blijkt uit de NEA-gegevens dat de werknemers relatief vaak tevreden zijn met de kwaliteit van de maatregelen. Daar valt dus van te leren. De twee bedrijven zijn geselecteerd op grond van informatie van deskundigen uit de sector, die waren gevraagd om ‘best practices’. De geselecteerde bedrijven (Heijmans respectievelijk RedStar) werden met name genoemd.

De casebeschrijvingen die hieronder volgen, zijn gebaseerd op interviews met deskundigen op sectorniveau en met betrokkenen bij de sociale dialoog binnen de genoemde bedrijven. De beschrijvingen geven deels een algemeen beeld van de sector, maar zijn vooral gericht op de leerpunten die uit de cases te destilleren vallen. Deze waren vooral bedoeld voor de vergelijkende analyse in het overkoepelende rapport, en niet één-op-één te vertalen naar andere bedrijven. Wat de interviews hebben geleerd, is dat arbobeleid in hoge mate afhankelijk is van de specifieke situatie in het bedrijf.¹⁵¹

¹⁵⁰ Sax 2019, p. 24ff

¹⁵¹ Zie eerder Popma 2003, waarin de conclusie was dat arbobeleid in hoge mate een kwestie is van arbeidsverhoudingen. Deze – niet opzienbarende – conclusie staat nog steeds overeind, wat op zich een onderbouwing geeft aan de gedachte dat arbobeleid ‘maatwerk’ is.

De gesprekken op bedrijfsniveau zijn gevoerd aan de hand van semi-gestructureerde onderzoeksvragen, waarin onder meer aandacht is gevraagd voor een aantal elementen die – blijkens de literatuur – bijdragen aan effectieve medezeggenschap (zie tabel 4.1).

Tabel 4.1: Randvoorwaarden voor effectieve arbo-medezeggenschap¹⁵²

Houding van sociale partners
Bereidheid van de werkgever om te investeren in goede arbeidsomstandigheden
Bereidheid van de werkgever om te investeren in medezeggenschap (niet alleen arbo)
Besef bij de werkgever van de toegevoegde waarde van arbo-medezeggenschap
Een bestaande traditie van sociale dialoog (zowel op sectorniveau als bedrijfsniveau)
Bereidheid tot het delen van informatie
Kenmerken van de werknemersvertegenwoordigers
Goede kennis en scholing werknemersvertegenwoordigers
Tijd en andere faciliteiten voor OR-leden
Een activistische houding van de OR/pvt
Een duidelijke positie van de vakbonden op nationaal niveau, legitimiteit van sociaal overleg
Een sterke positie van de vakbond op bedrijfsniveau (bijvoorbeeld vakbondsleden in de OR of contacten met vakbondsbestuurders)
Actieve betrokkenheid van werknemers betrokken bij het proces van risico-inventarisatie
Goede samenwerking met de arbo-professionals op bedrijfsniveau
Wettelijke randvoorwaarden
Duidelijke wettelijke bepalingen, waaronder grenswaarden*
Duidelijke bepalingen in de cao of arbocatalogus*
Toegang tot de Arbeidsinspectie
Effectief toezicht en effectieve sancties
Aanwezigheid van een vorm van compensatie indien het werk vanwege hitte niet door kan gaan*
Media en publieke opinie

* Toegevoegd aan de bevindingen uit de literatuur op basis van eerdere stappen in het voorliggende onderzoek

De caseverslagen zijn ter controle voorgelegd aan de geïnterviewden. De beschrijvingen hieronder zijn een ingedikte versie van de caseverslagen.

4.1 BOUW

Inleiding

De bouwsector is, gemeten naar het aantal werkzame personen, de zevende grootste sector in Nederland, met ruim 5,5% van de totale werkgelegenheid. In totaal werken er 570.000 personen in de sector (waarvan 343.000 werknemers en 226.000 zelfstandigen). De drie hoofdsectoren zijn algemene bouw (192.000 werkenden), gespecialiseerde bouw (316.000), en weg- en waterbouw (62.000).¹⁵³ Het overgrote merendeel van de 257.000 bouwbedrijven behoort tot het MKB. Minder dan 1.000 bedrijven hebben meer dan 50 werknemers in dienst. De naleving van de Wet op de ondernemingsraden is met 66% in de 50+ bedrijven duidelijk onder het landelijk gemiddelde over alle bedrijfstakken.¹⁵⁴

¹⁵² Popma 2003; Walters & Wadsworth 2017

¹⁵³ Cbs Statline, [StatLine - Arbeidsvolume; bedrijfstak, geslacht, nationale rekeningen \(cbs.nl\)](https://statline.cbs.nl), geraadpleegd 3 juli 2024

¹⁵⁴ Wajon Vlug 2017

	Aantal bedrijven ¹⁵⁵	Bedrijven > 50 werknemers	Bedrijven met OR (ruwe schatting ¹⁵⁶)
Bouwnijverheid	257.000	925	615
Algemene bouw en projectontwikkeling	106.000	300	200
Gespecialiseerde bouw	137.000	495	325
Grond- weg en waterbouw	14.700	135	90

Overigens is volgens sommige geïnterviewden medezeggenschap in de bouwsector meer gebaat bij samenwerking op de bouwlocatie – zeker voor veilig en gezond werk. Hieraan draagt bij dat er diverse vormen van samenwerking zijn tussen ondernemingsraden buiten de eigen onderneming om, onder meer in het platform (centrale) ondernemingsraden bouw & bagger [PCOBB](#). Daar komen OR-leden van allerlei bedrijven regelmatig met elkaar in contact. Het platform vergadert vier maal per jaar, en organiseert ook themabijeenkomsten over bijvoorbeeld duurzame inzetbaarheid. Deze vaste overlegstructuur helpt ook om de arbo-medezeggenschap op grote bouwprojecten te organiseren.

Op het gebied van arbeidsomstandigheden kent de sector een aantal risico's, waarbij met name 'arbeidsveiligheid' en 'fysieke belasting/kracht zetten' bovengemiddeld scoren. Ook op het gebied van werken in hitte is de bouw één van de sectoren waar bovengemiddeld veel werknemers zijn blootgesteld. De bouw is, na de horeca en de landbouw, de sector waarin het hoogste percentage werknemers aangeeft vaak/regelmatig (6%) of incidenteel (24,6%) bloot te staan aan hitte (zie figuur 3.5.2).¹⁵⁷ Dit was aanleiding om ook een case study in de bouwsector uit te voeren. Deze is uitgevoerd bij het bedrijf Heijmans, één van de grootste bouwbedrijven van Nederland. Er is voor Heijmans gekozen omdat tijdens verkennende gesprekken met stakeholders in de sector het hitteprotocol binnen het bedrijf werd genoemd als een voorbeeld van een 'best case'.

Uit de gesprekken in het kader van de case study werd door alle geïnterviewden opgemerkt dat er steeds meer aandacht komt voor het thema binnen de sector, ook bij werknemers. Zoals één van de geïnterviewden opmerkte: "20 jaar geleden werd ik als vakbondsbestuurder weggehoond vanwege betutteling, 10 jaar geleden kwamen eerste signalen van werknemers, maar was de aandacht bij de start van het cao-seizoen (in de winter) weer helemaal weg. Maar nu wordt het thema door mijn leden in de winter al geagendeerd voor het komende cao-seizoen."

¹⁵⁵ Cbs Statline, [StatLine - Bedrijven; bedrijfstak \(cbs.nl\)](#), geraadpleegd 10 oktober 2023

¹⁵⁶ Wajon en Vlug 2017

¹⁵⁷ TNO, Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (geraadpleegd februari 2023). De NEA-data maken geen onderscheid naar beroepsgroepen. Het lijkt aannemelijk dat in de categorie 'vaak blootgesteld' onder meer asfaltwerkers vallen. De 25% werkenden die 'soms' aangeven, zijn waarschijnlijk de werknemers die zomers in de zon werken. De data zijn echter onvoldoende precies om dit met zekerheid te zeggen.

Methodologie

Voor de casus is een analyse uitgevoerd van alle relevante cao's¹⁵⁸ en arbocatalogi¹⁵⁹. Daarnaast zijn verkennende interviews uitgevoerd met een deskundige van het branche-instituut Volandis, twee vertegenwoordigers van werkgeversorganisatie Bouwend Nederland, en twee vertegenwoordigers van de vakbond FNV. Voor de casus zelf is gesproken met één lid van de OR/VGWM-commissie van Heijmans en met de veiligheidskundige en de arbeidshygiënist van het bedrijf. De gesprekken zijn gevoerd aan de hand van een semi-gestructureerde vragenlijst, waarbij in het bijzonder gevraagd is naar de betekenis van medezeggenschap bij de totstandkoming van het hittebeleid in het bedrijf.

Paritair overleg over arbeidsomstandigheden: Volandis

De sector bouw is, zoals gezegd, een sector met betrekkelijk veel risico's op het gebied van veilig en gezond werk. Mede om deze reden kent de sector een lange geschiedenis van bedrijfsgezondheidszorg en advisering over arbeidsomstandigheden. Al in 1985 werd het branche-instituut Arbouw opgericht door werkgevers- en werknemersorganisaties, met als doel de arbeidsomstandigheden in de sector te verbeteren. In 2016 werd Arbouw opgeheven, en vervangen door een nieuw instituut: Volandis. Dit "kennis- en adviescentrum voor duurzame inzetbaarheid in de bouw- en infrasector" ondersteunt de sociale partners bij een integrale aanpak op het gebied van veilig en gezond werk in de sector en de ontwikkeling van werknemers. Volandis beheert onder meer een bedrijfstakatlas, gebaseerd op gegevens uit periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek onder werknemers. Ook ondersteunt het instituut de totstandkoming van arbocatalogi (zie hieronder), onder meer op het gebied van hitte op het werk. Voorts heeft Volandis preventie-adviseurs in dienst, die bedrijven kunnen adviseren over betere arbeidsomstandigheden.

Een goed geborgde infrastructuur en regelmatig contact tussen de sociale partners, meer in het bijzonder de kennis van Volandis, draagt volgens Bouwend Nederland in het algemeen bij aan een positieve grondhouding bij de sociale partners en effectieve sociale dialoog. In 90% van de gevallen zijn de partners het eens over wat er beter moet in de sector. En, volgens de geïnterviewden: "Het helpt heel erg als de sociale partners zich richten op die kwesties waar de partners gezamenlijk het verschil kunnen maken".

Uit de PAGO-gegevens blijkt dat in veel beroepen werknemers 'hitte op het werk' noemen als serieus risico. In totaal noemt 13% van de werknemers dit als een risico, maar voor asfaltwerkers is dit percentage 71% en voor dakdekkers 53%. Deze cijfers zijn ook te vinden in diverse beroepsbeschrijvingen in de arbocatalogi. Dit maakt duidelijk wat de orde van grootte is van een bepaald arbo-risico, en dit draagt ertoe bij dat de sociale partners beide doordrongen zijn van het belang van goed hittebeleid. De gegevens uit de PAGO's kunnen helpen om tot een gedeeld gevoel van urgentie te komen. Zoals één van de geïnterviewden aangaf: "goede, feitelijke informatie over de daadwerkelijke arbeidsomstandigheden en eventuele (gezondheids) klachten bij werknemers draagt bij aan de aandacht voor het onderwerp. Het voorkomt dat de

¹⁵⁸ In de sector Bouwen en Wonen zijn meer dan 20 cao's van kracht, waarvan de cao Bouw & Infra de grootste is. In de meeste cao's wordt het onderwerp 'hitte' echter niet genoemd. Zie ook bijlage I.

¹⁵⁹ Op de website [Arbocatalogus Bouw en Infra \(arbocatalogus-bouweninfra.nl\)](http://arbocatalogus-bouw-en-infra.nl) zijn diverse arbocatalogi voor de sector te vinden, uitgesplitst naar vele beroepen. Veel van deze catalogi zijn verouderd, hangende een nieuwe arbocatalogus die binnen de sector is ontwikkeld maar nog niet is goedgekeurd door de Nederlandse Arbeids-inspectie.

discussie eindeloos gaat over de omvang van een probleem, en zorgt ervoor dat eerder wordt nagedacht over wenselijke en mogelijke oplossingen”. Ook wordt het thema ‘weersomstandigheden’ benoemd in diverse RI&E-instrumenten.

Het thema ‘hitte op het werk’ was overigens ook al opgepakt door Arbouw. In 2013 publiceerde Arbouw een handleiding inventarisatie hittebelasting en verlet. Deze handleiding was gebaseerd op de toenmalige stand van de wetenschap (waaronder twee rapporten van de Gezondheidsraad, gebaseerd op een kerntemperatuur van 38°C), met ook een verwijzing naar NEN-ISO 7243 en normen van het NIOSH. De handleiding had ook aandacht voor de aard van de fysieke belasting/metabolisme, en referentiewaarden voor maximale hitteblootstelling. “Of bij bepaalde klimaatomstandigheden kans is op overschrijding van deze waarde is afhankelijk van een groot aantal factoren, zoals temperatuur, luchtvochtigheid, straling, zwaarte van het werk, kleding, individuele factoren, e.d. Daardoor kan niet met één of enkele referentiewaarden worden volstaan, maar is het noodzakelijk om per groep of per type omgevingsfactor met groepen van referentiewaarden te werken”. Ook gaf de handleiding aanbevelingen voor het organiseren van het werk: “Op zomerse dagen (T = 25 tot 30 °C) kan zwaar werk op het heetst van de dag alleen bij inlassen van ruime pauzes (50% van de werktijd) worden gedaan. Voor zwaar werk is door afscherming een reductie van de benodigde pauzes mogelijk met circa 50 tot 75%.”¹⁶⁰

Deze handleiding is nog steeds leidend voor de preventie-adviseurs van Vlandis. Op de website van Vlandis worden ook handvatten gegeven voor werken in de zon en werken bij hoge temperaturen (zie figuur 4.1.2a).¹⁶¹ Voorts geeft de site informatie over beschermende kleding. De aanbevelingen over beschermende kleding zijn echter vrij algemeen. In sommige arbocatalogi zijn de afspraken nader uitgewerkt.

Figuur 4.1.2a: aanbevelingen werken bij hoge temperaturen

– Bij hoge temperaturen

- Pas de werktijden aan.
- Voer intensief werk zo kort mogelijk aaneengesloten uit.
- Vermijd of verminder zwaar intensief werk.
- Maak platte daken nat ter koeling.
- Werk in de schaduw.
- Neem veel pauzes in koele ruimten.
- Drink voldoende.
- Vermijd de zon tussen 12.00 en 15.00 uur zoveel mogelijk.
- Draag beschermende, luchtige kleding, shirts met lange mouwen en lange broeken, liefst van katoen.
- Draag een pet of helm met nekflap.
- Zet een zonnebril op om direct zonlicht in de ogen te vermijden.
- Smeer je elke twee uur in met zonnebrandcrème van minimaal factor 20 en bij zweten moet dit vaker worden gedaan.
- Meld gezondheidsklachten, zoals duizeligheid, hoofdpijn en misselijkheid, door warmte-uitputting op tijd.

Naast voorlichting over werken in hitte heeft Vlandis ook een Toolbox huidkanker ontwikkeld.¹⁶²

¹⁶⁰ [Handleiding inventarisatie hittebelasting en verlet](#) (Manual for heat exposure assessment and furlough)

¹⁶¹ [De invloed van klimaat op je gezondheid - Vlandis](#)

¹⁶² [Toolbox: Veilig werken in de zon | Cumela](#)

In het interview met de deskundige is gevraagd wat nu effectief werkt om het thema ‘hitte’ op de agenda te krijgen. Zij noemde onder meer: **”Een duidelijk herkenbaar beeld**, bijvoorbeeld in het geval van huidkanker! Het overleg over huidkanker en de verantwoordelijkheid voor de werkgever om zonnebrandcrème te verstrekken zat al een tijd op slot. Toen ik een plaatje liet zien van een werknemer met ernstige huidkanker hadden we binnen 5 minuten een akkoord”. Daarnaast wees zij op **goede tools voor werknemers** (bijvoorbeeld de hittecalculator van de vakbonden FNV/CNV, ontwikkeld door TNO), zodat werknemers zelf hun situatie in kaart kunnen brengen. Ten slotte noemde de deskundige van Vollandis **duidelijke normstelling door de overheid** en handhaving door de Arbeidsinspectie als een belangrijke pijler onder hittebeleid op bedrijfsniveau.

Daarnaast is het wenselijk dat **informatie** niet in statische documenten wordt opgenomen, maar via websites toegankelijk is: “dat is ideaal voor snel ontwikkelende kennis over risico’s”.

Arbocatalogi

In de sector Bouw zijn veel arbocatalogi ontwikkeld. De [Arbocatalogus Bouw en Infra](#) is van toepassing op alle werkgevers en werknemers behorend tot de werkingssfeer van de [cao Bouwnijverheid](#). In de catalogus zijn 74 beroepen onderscheiden, in 20 daarvan wordt ‘hitte’ als risico besproken. Analyse van de 20 arbocatalogi levert een heel divers beeld op, waarbij opvalt dat de arbeidshygiënische strategie niet echt wordt gevolgd. Er zijn weinig aanbevelingen over technische maatregelen aan de bron te vinden. Ook wordt beschermende kleding in sommige gevallen gezien als collectieve maatregel, en “extra pauzes en voldoende drinken” wordt zowel als collectieve als individuele maatregel benoemd. Hoeveel extra pauzes nodig zijn en hoeveel drinken “voldoende” is, wordt niet duidelijk. Ook de aanbeveling “stem werkkleding af op het weer” geeft niet aan wat dan *geschikte* kleding is”. Opvallend is bovendien dat in 20 van de sub-catalogi gesproken wordt over werken in kou en regen, en slechts één duidelijke verwijzing naar kleding in relatie tot hitte. Ten slotte valt op dat regelmatig dezelfde teksten worden gebruikt voor verschillende beroepsgroepen. Wel heeft Vollandis een groot databestand ‘gepaste kleding’, dat is gekoppeld aan verschillende beroepen.¹⁶³

De site met arbocatalogi is bovendien verouderd (met bijvoorbeeld vervallen cao-afspraken), wat voor de Nederlandse Arbeidsinspectie in 2021 aanleiding was om het gesprek aan te gaan met de Bouwsector over actualisering van de arbocatalogi. Dit mede naar aanleiding van de uitspraak, in 2019, van de Raad van State waarin werd geoordeeld dat de ‘marginale’ toetsing die tot op dat moment gebruikelijk was geen stand hield. Op grond van die uitspraak is de Beleidsregel arbocatalogi aangepast en op 14 juni 2019 in de Staatscourant gepubliceerd. Sindsdien geldt voor arbocatalogi dat inhoudelijk getoetst wordt of met de genomen maatregelen in de catalogus het doelvoorschrift is ingevuld én de catalogi hebben een looptijd van maximaal zes jaar. De catalogi in de bouwsector dienen dus herzien te worden. Volgens de Inspectie zijn de maatregelen in de catalogus nu te algemeen van aard: “een algemene bepaling ‘draag de juiste beschermingsmiddelen’ is te mager. Dat staat al in de wet. Dus er moet aangegeven worden waar die ‘juiste beschermingsmiddelen’ dan aan moeten voldoen”. Tijdens de interviews gaven zowel Vollandis als de vakbondsbestuurder echter aan dat de

¹⁶³ [Beschermende kleding - Vollandis](#). Deze bevat echter nauwelijks informatie over hittewerende kleding, behalve de algemene zin “Daarnaast kan beschermende kleding er ook voor zorgen dat het lichaam niet wordt blootgesteld aan bijvoorbeeld zonlicht (UV straling) of tocht en regen.” Wel legt de site (terecht) een link met de RI&E.

Arbeidsinspectie te veel vraagt aan detailniveau en volledigheid: “dat lukt nooit voor zo’n heterogene arbeidssituatie als in de bouw”. De catalogi (of RI&E’s) zijn ook geen statisch document, volgens de deskundige van Vollandis: “daar wordt wekelijks aan gewerkt”. Het hitteprotocol dat Vollandis heeft ontwikkeld gaat volgens haar ook verder dan een catalogus. Een catalogus geeft aan “die en die maatregelen kun je treffen, maar het hitteprotocol wil dat juist koppelen aan scenario’s en wanneer je welke maatregelen moet nemen”. Wellicht is het ambitieniveau van Vollandis wel hoger dan gevraagd. Op het moment van afronding van dit rapport, in juni 2024, was dit verschil van inzicht nog onderwerp van gesprek tussen de Arbeidsinspectie en Vollandis.

Cao-afspraken

De Nederlandse arbowetgeving kent, zoals gezegd, geen grenswaarde voor het werken in hitte. Het is wel mogelijk dat de sociale partners hierover afspraken maken – hetzij in arbocatalogi hetzij in de cao. Dit laatste gebeurt impliciet in een aantal bepalingen over ‘onwerkbaar weer’ in cao’s. Bij ‘onwerkbaar weer’ wordt het loon van de bouwvakkers die niet kunnen werken door “*buitengewone natuurlijke omstandigheden*”, conform een wettelijke regeling, overgenomen door het UWV.¹⁶⁴ In de regeling wordt expliciet gesproken over koude, maar ‘hitte’ valt onder de algemene bepaling “*buitengewone natuurlijke omstandigheden*”. Het is niet altijd helder dat ook hitte hieronder valt.¹⁶⁵ Dit kan worden opgelost door dit expliciet op te nemen in de cao.

De bouw is één van de weinige sectoren waarin cao-afspraken zijn gemaakt over werken in hitte.¹⁶⁶ Het valt echter op dat de norm voor ‘onwerkbaar hitte’ hoog ligt, namelijk boven de 35°C of zelfs 40°C (cao’s Hellende Daken, Bitumineuze daken en Schilders-, Afwerkings-, Vastgoedonderhoud- en Glaszetbedrijf). Deze laatste normen hebben echter geen betrekking op luchttemperatuur, maar op de ter plekke (op 1,5 meter hoogte) *gemeten* temperatuur. Dit werd pas duidelijk bij navraag bij één van de betrokken cao-partners, wat aangeeft dat de normstelling onvoldoende duidelijk is. In de cao Bitumineuze Daken is opgenomen dat bij een verwachte buitentemperatuur van 25°C of hoger *de werkgever* een tropenrooster kan instellen.

Kritische lezing van de cao-afspraken leert dat de wijze waarop de temperatuur wordt bepaald onvoldoende scherp omschreven is, of althans niet in lijn met de stand van de wetenschap op het gebied van hittebelasting. Belangrijkste punt is dat bij de normen in de cao’s geen rekening is gehouden met factoren zoals hoge luchtvochtigheid, zware fysieke arbeid, of het moeten dragen van beschermende kleding of persoonlijke beschermingsmiddelen die mogelijk van invloed kunnen zijn op de hittebelasting. (Buiten)temperatuur alleen is onvoldoende indien niet ook met de andere factoren rekening wordt gehouden. Dit is overigens wel zo opgenomen in de eerder genoemde handreiking van Arbouw, maar niet terug te zien in de cao’s.

De bouwcao’s bevatten nauwelijks afspraken over daadwerkelijke preventieve maatregelen. Deze beperken zich bovendien tot het verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen: zonnebril met UV-bescherming; (zonne)pet met nekflap ter bescherming tegen UV-straling; UV-beschermende werkkleding; zonnebrand (meerdere bouw-cao’s). De werkgever is verplicht om zonnecrème op de bouwplaats beschikbaar te stellen. De werknemer *moet* hier ook gebruik van maken of van een zonnecrème die hij zelf heeft meegenomen (cao Bouw&Infra). Omgekeerd bevat de cao Bouw&Infra de bepaling: “De werkgever verstrekt de noodzakelijke persoonlijke

¹⁶⁴ [wetten.nl - Regeling - Regeling onwerkbaar weer - BWBR0043008 \(overheid.nl\)](https://wetten.nl/Regeling-Regeling-onwerkbaar-weer-BWBR0043008-overheid.nl)

¹⁶⁵ Zie Bouwens 2024, p. 80-82

¹⁶⁶ Popma 2023, Hittestress in de cao, in: *Human Factors* 2023/4

beschermingsmiddelen aan de werknemer of stelt die aan hem ter beschikking. Doet de werkgever dit niet? Dan mag de werknemer niet op de bouwplaats werken. Dit heeft geen gevolgen voor zijn loon.”

In de cao Bouw- en Infra 2021-2022 was wél een meer inhoudelijke afspraak opgenomen.

Om hittestress te voorkomen kunnen verschillende maatregelen genomen worden zoals

- beschutten van de werkplek;
- extra pauzes en/of aanpassen van de werktijden;
- aangepaste kleding;
- beschikbaar stellen van koelvesten;
- zorgen dat voldoende koel drinkwater beschikbaar is.

Cao-partijen laten Vlandis nader onderzoek doen naar effectieve maatregelen om veiligheidsrisico's (inclusief het risico op huidkanker) te voorkomen wanneer bij hitte wordt gewerkt. In afwachting van de uitkomsten van het onderzoek en de mogelijke caoafspraken die daaruit volgen, zijn werkgevers verplicht om zonnebrand op de bouwplaats beschikbaar te stellen en zijn werknemers verplicht de beschikbaar gestelde zonnebrand

De cao-afpraak is, hangende het onderzoek van Vlandis, niet opgenomen in de cao 2024. Wel heeft Vlandis in juli 2024 een hitteprotocol voor de hele bouwsector gepubliceerd.¹⁶⁷

Casus Heijmans

Heijmans is één van de grootste bouwbedrijven van Nederland, en bestond in 2023 (het moment van de interviews) precies 100 jaar. Het bedrijf heeft ongeveer 5.000 werknemers in dienst. De omzet is een kleine 2 miljard Euro per jaar.

Het bedrijf hecht sterk aan veiligheid op het werk. Heijmans is weliswaar beursgenoteerd, maar profileert zich vanuit zijn geschiedenis als familiebedrijf. Het bedrijf heeft een uitgebreide infrastructuur voor veilig en gezond werk, onder de noemer GO! ([Geen Ongevallen](#)). Onderdeel daarvan is ook “in gesprek over veiligheid”, waarbij een open aanspreekcultuur vanzelfsprekend is. Sociale dialoog staat dus centraal in het arbobeleid van Heijmans. Het jaarverslag van Heijmans rapporteert ook ongevals cijfers (incl. onderaannemers) als KPI. In het Jaarverslag 2023 vormen de pagina's rond Veiligheid de eerste inhoudelijke pagina's, nog voor de pagina Kernpunten.

Heijmans kent meerdere divisies: Vastgoed, Utiliteitsbouw, Woningbouw en Infra. In 2023 waren alle productstromen gecertificeerd op niveau 4 (pro-actief) op de zogeheten Veiligheidsladder. Onderaannemers en zzp'ers moeten allemaal VCA-gecertificeerd zijn. Voor bijzonder specialistische werkzaamheden moet wel eens een werkende worden ingezet die niet VCA-gecertificeerd is, maar dit wordt altijd voor akkoord voorgelegd aan het hoofd veiligheid.

Aanleiding om het gesprek aan te gaan met Heijmans, is dat het [hiteprotocol](#) van het bedrijf door een vertegenwoordiger van de vakbond is genoemd als goed voorbeeld. Het protocol is opgenomen in de [Toolboxen veiligheid](#). Diverse instrumenten in de Toolbox zijn ook in het Duits en Pools vertaald. Ook het hitteprotocol is, in samengevatte vorm, vertaald in meerdere talen, waaronder het [Engels](#).

Het hitteprotocol is in maart 2023 ter instemming voorgelegd aan de ondernemingsraad, en op 6 juni 2023 vastgesteld. De meest recente versie van het hitteprotocol bouwt voort op eerdere

¹⁶⁷ [Protocol 'Veilig werken in de warmte en hitte', overzicht maatregelen.pdf \(volandis.nl\)](#)

protocollen vanuit de verschillende divisies. Het protocol ‘infra’ bestond al zo’n 10 à 15 jaar, onder meer doordat de asfaltwerkzaamheden al eerder aanleiding waren voor afspraken. De afgelopen jaren is het thema ‘werken in hitte’ echter ook breder een vanzelfsprekend thema geworden, onder meer onder druk van de vakbond FNV en haar [hittestresscalculator](#).

Leerpunt: acties van vakbonden kunnen ook op bedrijfsniveau agenda-zettend zijn

De inhoud van het hitteprotocol

De totstandkoming van het protocol is overigens een proces van jaren geweest. Er was vanuit de asfaltwerkers, die hoe dan ook met hitte te maken hebben, druk om beleid te maken. Er is naar aanleiding van de vraag van de asfaltwerkers onderzoek gedaan door de Radboud universiteit hoe de werknemers op hitte reageerden. Daar is het advies uitgekomen dat het bedrijf de werknemers beter moest beschermen. Ook werd advies gegeven over welke maatregelen getroffen zouden moeten worden. Interessant is dat werknemers bijvoorbeeld geen helm op wilden bij hitte, maar dat uit het onderzoek bleek dat nu juist die helm bescherming bood tegen hitte. Dit leidde tot een protocol, specifiek voor die groep werknemers. Door de toename aan blootstelling aan hitte zijn later ook protocollen gemaakt voor andere divisies. Bij de deskundigen van Heijmans was eveneens behoefte aan een protocol, omdat er steeds meer klachten binnen kwamen en de deskundigen niet steeds brandjes wilden blussen maar goed voorbereid wilden zijn op eventuele meldingen.

De eerdere hitteprotocollen zijn, mede op verzoek van de ondernemingsraad, samengevoegd tot één protocol. Dit omdat de OR van mening was dat het wenselijk is dat dezelfde regels gelijkelijk zouden gelden voor alle werkenden: “dat is overzichtelijker, zorgt ervoor dat bij overstap van een werknemer naar een andere divisie niet ineens andere regels gaan gelden, en alle werknemers dezelfde bescherming genieten”. De veiligheidskundige had evenzeer behoefte aan meer samenhang. Er waren verschillende protocollen in omloop, die allemaal een eigen leven leidden. De veiligheidskundige heeft verschillende protocollen bij elkaar gebracht, en daar één duidelijke lijn in aangebracht. Het protocol is tijdens die redactieslag ook uitgebreid van werken in zomerse omstandigheden naar alle werkzaamheden waarbij hitte een rol speelt, bij voorbeeld in technische ruimten.

In het protocol is wel een aantal specifieke bepalingen opgenomen voor werkzaamheden die altijd warm zijn (zoals asfaltwerkzaamheden). Het protocol geeft een overzicht van de risico’s, mogelijke maatregelen (volgens de arbeidshygiënische strategie), en een kleurenkaart waarin wordt aangegeven welke maatregelen bij welke (lucht)temperatuur van toepassing zijn.

Het protocol helpt Heijmans nader invulling te geven aan de algemene wetgeving, die weinig handvatten biedt. Daar is wel behoefte aan bij het bedrijf én de medewerkers. Overigens bieden ook de afspraken in de arbocatalogi weinig houvast, volgens een aantal geïnterviewden.

Het protocol biedt in ieder geval een beslismodel (zie figuur 4.1. “Uitgangspunt van het protocol is dat bij een temperatuur tussen de 25-30 graden extra middelen beschikbaar worden gesteld. Tussen 30-35 graden is het gebruik van deze middelen verplicht, en daar wordt ook op toegezien. Bij meer dan 35 graden werken we niet, tenzij er in een koelere omgeving gewerkt kan worden. In het rode domein (>35°C) staat dus expliciet dat de werkzaamheden dienen te worden gestaakt, tenzij er op een koelere plek wel kan worden doorgewerkt”. Interessant aan het model van

Heijmans is dat heel duidelijk de arbeidshygiënische strategie een plek heeft gekregen. Overigens geeft het protocol geen eenduidige actiewaarden. Het kleurenschema loopt geleidelijk over. Dat is een indicatie dat het treffen van maatregelen altijd maatwerk moet zijn, mede afhankelijk van de zwaarte van de werkzaamheden. Maar het schema is wel aanleiding om het gesprek aan te gaan.

Figuur 4.1.2b: beslismodel werken bij hoge temperaturen

Start op warme dagen met een dagstart en overleg met je medewerkers wat jullie samen kunnen doen voor een gezonde werkomgeving (*1).			
Verwachte temperatuur	25 - 30 °C	30 - 35 °C	> 35 °C (*5)
Bronmaatregel	Vermijd zoveel mogelijk zwaar lichamelijk werk (*2) in directe zon (vooral op het warmst van de dag, tussen 12 en 15 uur). Voorzie werkplekken van schaduw.	Vermijd zoveel mogelijk zwaar lichamelijk werk (*2) in de directe zon. Voer werkzaamheden uit op een koelere plek.	Werk gedurende deze temperatuur niet buiten, tenzij er in een koelere omgeving kan worden gewerkt.
Collectieve maatregel	Pas zoveel mogelijk het werkrooster aan. Extra (drink)pauze gedurende de warmste uren.	Pas zoveel mogelijk het werkrooster aan. Maximaal 10 werkuren (incl. reistijd) of 3 ploegen/24h. Neem dubbele pauzes = werktijd. Creëer waar mogelijk extra luchtstroom (ventilatie).	
Individuele maatregel	Gebruik van zonnebrandmiddelen bij werken in de zon en extra drinken.	Toezicht door leidinggevende op gebruik zonnebrandmiddelen en extra drinken (op inname van minimaal 2 liter vocht per 8 werkuren).	
PBM's	Stel koelvest en koelelement (in helm) beschikbaar. Draag luchtig T-shirt met (lange) mouwen en een zomerwerkbroek. Bij werkzaamheden waarbij in hoge mate warmte vrijkomt (zoals asfalt, thermo en figuratie *3) mag wanneer er geen hijsactiviteiten plaatsvinden alternatieve hoofdbescherming gedragen worden. Zie hiervoor de toolbox "Werken onder warme omstandigheden".	Houd toezicht op gebruik koelvest en koelelement (in helm). Draag luchtig T-shirt met (lange) mouwen en een zomerwerkbroek. In ploegtijd tussen 8.00 uur en 22.00 uur afschalen naar klasse 2 (*4). Bij werkzaamheden zonder hijsactiviteiten/gevaar vallende voorwerpen is alternatieve hoofdbescherming toegestaan. Zie hiervoor de toolbox "Werken onder warme omstandigheden".	
*1= deze tabel betreft een richtlijn die het projectteam moet gebruiken tot het nemen van maatregelen *2= bepaal of er sprake is van zwaar lichamelijk werk in overleg met de afdeling veiligheid *3= activiteiten infra *4= overstijgt de contracteis op projecten waar bij Infra retro-reflecterende kleding wordt geeist *5= omgeving waar de temperatuur altijd > 35 °C is, zoals ketelhuis, serverruimte, onderdaks, etc. gelden de maatregelen bij 30-35 °C			

Maatregelen = maatwerk

In het protocol is opgenomen dat “natuurlijk altijd situaties denkbaar zijn waarbij de bovengenoemde maatregelen niet goed toepasbaar zijn of onvoldoende bijdragen aan de veilige situatie. Het is bij het werken in extreem weer zo dat de maatregelen de veiligheid moeten verhogen en niet voor een extra belemmering moeten zorgen [...] Op het werk zal dus altijd risicogestuurd een afweging gemaakt moeten worden hoe de situatie zo veilig mogelijk is en welke maatregelen hierbij passen. Leg deze afspraken goed vast bijvoorbeeld in je dagrapport of verslag van een bouwvergadering en bespreek dit ook met alle onderaannemers.” Dit werd ook benoemd in de interviews met stakeholders buiten Heijmans: “De aanpak van hitte op het werk vergt maatwerk, en is heel afhankelijk van de daadwerkelijke werkplek. Zo is werken op een dak redelijk afgebakend waardoor het mogelijk is om gerichte maatregelen te treffen, maar werken op ‘de bouwplaats’ is te heteroog om voor ‘de bouwplaats’ maatregelen te treffen. Ook is van belang om goed te kijken naar mogelijkheden in de context. Zo is bijvoorbeeld bij wegebouw bescherming tegen zon/hitte veel eenvoudiger te realiseren indien een wegvak afgesloten en overdekt kan worden.”

De temperaturen in het protocol zijn dan ook niet in beton gegoten. Als de weersverwachting boven de 35°C is, kan het best zijn dat het bij bepaalde werkzaamheden nog veel warmer is. Of juist minder warm. De overlap in de driedeling groen/oranje/rood geeft aan dat het maatwerk blijft. “Er zijn ook wel collega’s die vinden dat het daardoor wel iets te weinig houvast geeft. Maar uiteindelijk is het aan de leidinggevenden op de werkplek om, afhankelijk van de specifieke omstandigheden ter plaatse, om maatregelen te treffen. Het is niet aan de directeur of de deskundigen op kantoor om te bepalen wat er ter plekke gedaan moet worden, maar aan de leidinggevende in samenspraak met zijn team”.

Elke dag start met een bouwvergadering met alle werkenden op de bouwplaats. Daar wordt, indien nodig, ook besproken wat de weersverwachting is en welke maatregelen er getroffen moeten worden. Dat de afspraken in het protocol wellicht wat algemeen van aard zijn, is volgens meerdere geïnterviewden onvermijdelijk. Het is niet mogelijk om voor elke situatie gedetailleerde maatregelen op te stellen. Het is in de praktijk toch een kwestie van maatwerk of, in termen van het protocol, ‘risicogestuurde afwegingen maken’.

Wel wordt opgemerkt dat het afhankelijk kan zijn van de leidinggevende hoe er met de afspraken omgegaan wordt: de ene leidinggevende denkt goed mee en denkt ook vooruit, maar er zijn er ook enkele die zeggen “niet zo zeiken”. Het protocol geeft wel handvatten, maar uiteindelijk is het de verantwoordelijkheid van de uitvoerder welke maatregelen worden genomen. “De werknemers bij Heijmans zijn echter mondig genoeg om hun inbreng te hebben. Er is ook ruimte voor dat individuele werknemers soms aangeven dat het te zwaar voor ze is. Er is een goede veiligheidscultuur, en werknemers hoeven niet te schromen om anderen aan te spreken op veiligheid en gezondheid op het werk.”

Leerpunt: indien er geen eenduidige grenswaarde bestaat die verplicht het werk te onderbreken, is dit altijd een kwestie van maatwerk en overleg. Dit vergt wel dat de arbeidsverhoudingen van dien aard zijn dat werknemers zich veilig kunnen voelen om dat gesprek aan te gaan. Dat vergt ook duidelijke regels over onderlinge omgangsvormen en een veilige organisatiecultuur.

Onwerkbaar weer?

Zoals eerder aangegeven, bestaat er een landelijke regeling voor onwerkbaar weer. Die lijkt vooral van toepassing op koude, maar indien in de cao nadere invulling is gegeven aan het concept ‘buitengewone natuurlijke omstandigheden’, dan valt ook hitte wel degelijk onder de reikwijdte van de regeling. Zo is in een aantal cao’s wel degelijk sprake van onwerkbaar hitte. Ook in het protocol van Heijmans is opgenomen dat boven de 35°C niet buiten gewerkt wordt.

In een aantal interview werd aangegeven dat het stilleggen van het werk een maatregel is die niet snel genomen zal worden. Zeker in de infra-branche is sprake van zeer strakke planningen, en ook boeteclausules indien deadlines niet worden gehaald. Bovendien wordt bij onwerkbaar weer door koude het loon zoals gezegd overgenomen door het UWV, maar bij hitte niet – althans, niet als dit niet bij cao is geregeld, wat zelden het geval is. Het risico is voor de aannemer of onderaannemers. Of ook zzp’ers worden doorbetaald door Heijmans, is niet bekend. Soms worden onderaannemers betaald op stuksprijs, dus die willen door.

Ook noemde één van de geïnterviewden van Heijmans dat het wel eens voor kan komen dat bij hogere temperaturen ‘in overleg’ besloten wordt dat het werk tóch doorgaat, met name doordat sommige onderaannemers de druk van de deadline voelen. Maar dit komt volgens één van de geïnterviewden niet

vaak voor (al is het maar doordat het slechts zelden 35°C wordt). Alle onderaannemers en zzp'ers zijn bovendien VCA-gecertificeerd, en ook zij zullen de veiligheid van hun eigen werknemers willen beschermen. Maar het werken met onderaannemers, de eisen van externe opdrachtgevers en de situatie ter plekke vormen wel een extra uitdaging. "Het blijven uiteindelijk toch afwegingen van individuele leidinggevers of individuele werknemers. En doorwerken is niet altijd kwade opzet, maar soms ook een kwestie van gebrek aan kennis".

Leerpunt: het is mogelijk dat ook hitte onder de regeling 'onwerkbaar weer' wordt gebracht. Het is in dat geval wel wenselijk dat ook rekening wordt gehouden met de positie van zzp'ers en uitzendkrachten (zie ook de volgende casus).

Eén van de geïnterviewden ziet dat aandacht voor hitte steeds vanzelfsprekender is geworden. "Vroeger was het ongebruikelijk dat de werkgever zorgde voor drinken of verkoeling op het werk, maar tegenwoordig is dat heel gewoon. Net zoals vroeger een helm niet vanzelfsprekend was, en nu wel." Overigens ontbreekt het bij werknemers nog wel aan kennis, volgens deze respondent. Bijvoorbeeld over het belang van insmeren of dat korte broeken helemaal niet beter zijn tegen hitte dan luchtige, lichaamsbedekkende kleding. In tegendeel. "Daar valt nog een wereld te winnen – ook landelijk. Geen enkel land is zo achterlijk op het gebied van zon en hitte als Nederland."

Sociale dialoog (overleg met de OR)

Het hitteprotocol is opgesteld door de hoger veiligheidkundige van het bedrijf zelf. De veiligheidkundige heeft de bestaande protocollen beoordeeld, voorgelegd aan de werkvloer en het multidisciplinaire preventieteam, en vervolgens een concept-protocol opgesteld. Dat protocol is daarna ter instemming voorgelegd aan de OR. Deze had een aantal kritische vragen, bijvoorbeeld over de mogelijkheid om veiligheidshelmen op weinig risicovolle plekken te vervangen door stootpetten. Die zaten namelijk niet in het kledingpakket. "Hier zullen we in de toekomst hoe dan ook iets mee moeten. Het wordt steeds warmer, en daar moeten we ons kledingpakket op aanpassen. Bijvoorbeeld luchtiger kleding. Dat is nog een hele uitdaging, want voor een deel van onze werkzaamheden moet de kleding voorzien zijn van stripings (veiligheidssignalering), maar dat is slecht aan te brengen op luchtige kleding. Maar we kunnen daarbij ook leren van ervaringen in het buitenland."

Het protocol wordt elk jaar geëvalueerd. Daarbij is ook ruimte voor de OR om mee te praten en zo nodig bij te sturen. In het algemeen wordt de OR regelmatig betrokken bij het veiligheidsoverleg. Alle OR-leden houden bovendien regelmatig (2 à 3 keer per jaar) een veiligheidsronde op locatie. Daar maken zij een verslag van, dat wordt gedeeld met de afdeling veiligheid. Bij ernstige tekortkoming kan direct worden geschakeld met het hoofd veiligheid. Het is nog nooit voorgekomen dat de OR de Arbeidsinspectie heeft ingeschakeld. Die komt natuurlijk wel eens langs, soms zelfs na een arbeidsongeval, maar er is weinig aanleiding om de Inspectie uit te nodigen om onderzoek uit te voeren of om een klacht in te dienen.

Algemeen beeld

Het algemene beeld dat ontstaat uit de case study is dat bij Heijmans sprake is van een open en professionele medezeggenschapscultuur, waarbij de afdeling veiligheid open staat voor inhoudelijke bijdragen vanuit de OR. Dit sluit aan bij de aanspreekcultuur waar Heijmans zich op voorstaat. Dat de OR zelf een aparte commissie VGWM heeft ingesteld, is ook een indicatie van een professionele medezeggenschap. De procedure (instemming bij regelingen op arbogebied) is naar behoren gevolgd, en de OR is in de gelegenheid om inhoudelijke input te geven op het oorspronkelijke protocol.

De bijdrage van medezeggenschap aan het bestrijden van de risico's als gevolg van hitte op de werkplek lijkt vooral inhoudelijk te zijn. Ook is het mogelijk dat de OR de afdeling veiligheid signaleert indien er onwenselijke situaties optreden. Voorts wordt het protocol jaarlijks geëvalueerd, waarbij de OR in de gelegenheid wordt gesteld kritische input te leveren. Daarnaast wordt het protocol voorgelegd aan de preventiemedewerkers: wat vinden jullie van het protocol, hoe loopt het, wat komen jullie tegen op de werkvloer? Sommige van die preventiemedewerkers zitten ook zelf in de OR. Daarnaast heeft de OR een stem bij het aanwijzen van de preventiemedewerkers. De preventiemedewerkers krijgen een interview met de OR om te bepalen of ze geschikt zijn. Ook de arbeidshygiënist zelf is bevraagd door de OR. Daarnaast heeft de OR voelhoorns binnen de organisatie – niet alleen door het overleg met de preventiemedewerkers, maar ook doordat ze aanwezig zijn in de GO!-coach cafés. Dat is ook meerwaarde voor het bedrijf. “Het is niet zo dat we de OR alleen formele stukken geven en we horen wel wat jullie ervan vinden.”

4.2 LANDBOUW (GLASTUINBOUW)

De agrarische sector is een belangrijke strategische sector binnen de Nederlandse economie. Gemeten naar het aantal werkzame personen is het echter een betrekkelijk kleine sector, met zo'n 2% van de totale werkgelegenheid. In totaal werken er 200.000 personen in de landbouw, en daarnaast 3.000 in de bosbouw. De sector kenmerkt zich door een groot aantal kleine bedrijven: negen op de tien bedrijven hebben minder dan 5 werknemers. Slechts 0,2% van alle bedrijven heeft meer dan 50 werknemers, de grens voor instelling van een ondernemingsraad. Het totaal aantal bedrijven in de sector ligt rond de 78.000.¹⁶⁸

Op het gebied van arbeidsomstandigheden kent de sector een aantal risico's, waarbij met name arbeidsveiligheid, gevaarlijke stoffen en fysieke belasting/kracht zetten bovengemiddeld scores. Ook op het gebied van werken in hitte is de agrarische sector één van de sectoren waar bovengemiddeld veel werknemers zijn blootgesteld (zie hierboven figuur 3.5b).¹⁶⁹ 12% van de werkenden in de sector wordt regelmatig blootgesteld aan hitte. De casus 'agrarische sector' is niet alleen gekozen omdat een relatief grote groep werkenden wordt blootgesteld aan hitte tijdens het werk, maar ook omdat werknemers relatief vaak tevreden zijn met de maatregelen die worden getroffen (NEA 2021, zie figuur 3.5c). Ook is in de sector een goed aangeschreven branche-instituut actief op het gebied van veilig en gezond werk (Stigas). De kans dat in deze sector 'best practices' te vinden zijn, was dan ook relatief groot.

¹⁶⁸ Cbs Statline (Bedrijven: bedrijfstak), geraadpleegd op 1 juli 2024

¹⁶⁹ Bron: Nederlandse Enquête Arbeidsomstandigheden, geraadpleegd op 1 november 2023

Binnen de sector is gekozen voor de deelsector glastuinbouw, aangezien aangenomen mocht worden dat uit de aard van het werk er veel ervaring zou zijn met werken in hitte. Er zijn in Nederland ruim 3.000 glastuinbouwbedrijven, met een totaal areaal van ruim 10.000 Ha tuinbouw onder glas. Met 82.000 werknemers is de glastuinbouw ook naar werkgelegenheid één van de belangrijkste deelsectoren in de agrarische sector.¹⁷⁰

Werken bij warmte is ook één van de deelthema's die wordt genoemd op de website van de branche-organisatie Glastuinbouw.nl, onder het thema 'veilig en gezond werken'. De site bevat tevens een protocol '[werken bij warm weer](#)', dat mede is ontwikkeld door Stigas, het kenniscentrum voor veilig en gezond werk in de sector. Het protocol is ook vertaald in het Pools en Roemeens.

Branche-instituut Stigas

Stigas ondersteunt werkgevers en werknemers in 14 sectoren bij het arbobeleid in hun bedrijf, onder meer bij het uitvoeren van de risico-inventarisatie en -evaluatie, het preventiespreekuur en PMO/ PAGO. Stigas ondersteunt ook bij verzuimbegeleiding, maar ziet dit als onderdeel van een integrale aanpak: "alleen als de oorzaken van verzuim in het werk worden weggenomen kan toekomstig verzuim worden voorkomen en de inzetbaarheid worden vergroot", aldus de preventie-adviseur voor de sector glastuinbouw. Bedrijven die premie afdragen bij sector-organisatie Colland kunnen veelal kosteloos of tegen sterk gereduceerde tarieven gebruik maken van deze diensten.

Het instituut wordt bestuurd door een paritair samengesteld bestuur, waarin werkgevers en werknemers gelijkkelijk vertegenwoordigd zijn (3+3). Ook hebben twee onafhankelijke deskundigen zitting in het bestuur. Het instituut wordt gefinancierd door bijdragen uit de sectorfondsen (en deels op verrichtingenbasis). Glastuinbouw Nederland is één van de partijen in het bestuur van Stigas, en oefent hiermee vanuit de wensen en behoeften in de sector invloed uit op de agendering van thema's en de uitvoering van werkzaamheden.

Stigas verricht diverse activiteiten rond het thema 'hitte op de werkplek'. Dit vanuit het toenemend besef van de risico's van werken in de zon (huidkanker, vooral ook voor werknemers die in de open lucht werken) en de risico's van hitte op het werk. Het thema komt ook terug in de meeste van de arbocatalogi die van kracht zijn in de diverse agrarische sectoren. De Nederlandse Arbeidsinspectie noemt de arbocatalogi in de sector als voorbeelden van goede arbocatalogi: terwijl veel catalogi dikke maar ongestructureerde documenten zijn waarin zelden echt concrete invulling van de doelvoorschriften wordt gegeven, pakt de agrarische sector het zeer pragmatisch aan met één thema per keer dat dan ook echt naar behoren wordt uitgewerkt. De positieve rol van Stigas als branche-instituut wordt hierbij uitdrukkelijk genoemd.

De wijze waarin Stigas wordt aangestuurd, is volgens de geïnterviewde sector-specialist van Stigas zelf één van de sleutels tot het goed functioneren van het kennisinstituut. Doordat de vertegenwoordigers van de werkgevers en de vakbonden goed vertegenwoordigd zijn en een actieve rol spelen in de klankbordgroep voor de sector, worden vooral thema's opgepakt die ook echt belangrijk zijn voor de sector. Als de sociale partners protocollaire cao-afspraken maken

¹⁷⁰ In piekperioden kan het aantal werkenden in de sector oplopen tot meer dan 110.000, waarvan een niet onaanzienlijk deel uitzendkrachten en zzp'ers. [Glastuinbouw Nederland, kengetallen 2022-2023](#)

om een bepaald thema op te pakken, kan dat goed worden uitgewerkt door de deskundigen. Doordat de thema's voor het werk van Stigas worden aangedragen door de sociale partners, is er draagvlak voor eventuele aanbevelingen: de deskundige is geen roepende in de woestijn, maar goed ingebed in de sector. Het is volgens de geïnterviewde medewerker van Stigas lastig om als deskundige aan een onderwerp te trekken als de sociale partners er niet achter staan.

Leerpunt: paritaire aansturing van arbo-activiteiten in een branche zorgt niet alleen voor een gerichte aanpak, maar ook voor draagvlak binnen de branche.

Arbocatalogi

Stigas heeft voor 13 sectoren arbocatalogi ontwikkeld. In de meeste van die catalogi is er aandacht voor het thema 'werken bij verschillende weersomstandigheden', waarbij ook hitte als onderwerp wordt behandeld. Risico's die daarin worden benoemd, zijn onder meer blootstelling aan UV-straling en verminderde alertheid bij hitte. De arbocatalogus glastuinbouw bevat overigens géén paragraaf over werken in hitte. Het protocol op de site van Glastuinbouw.nl is echter wel ontleend aan de andere arbocatalogi van Stigas, en draagt ook het logo van Stigas. Het protocol richt zich echter vooral op individuele maatregelen en noodmaatregelen bij zonnesteek, maar geeft weinig informatie over preventieve maatregelen zoals aanpassing van de werkplek (bijvoorbeeld het krijten van de kas, waardoor minder zonlicht binnen kan treden) of aangepaste werktijden.

De meeste van de catalogi in de andere sectoren bevatten eenvoudige checklists voor werken bij hitte, waarin onder meer wordt gewezen op het belang van goede planning van de werktijden (tropenrooster of "niet in de zon werken tussen 12.00-15.00 uur"), juiste kleding en hoofdbedekking, en voldoende drinken. De informatie over 'passende beschermingsmiddelen' is wat algemeen van aard. De catalogi vermelden ook "breng de risico's van buitenwerk in kaart", maar bieden geen handvatten over hoe dit zou moeten gebeuren. De website van Stigas verwijst wel naar de hittestress-calculator van de FNV, maar doet dat via een wat onduidelijke site. Daarop staat wel duidelijke uitleg en: "de Hittestress Calculator geeft een globale indicatie van de risico's die je loopt. Bij twijfel is het zaak de situatie door deskundigen te laten beoordelen." De hittestress-calculator is gebaseerd op de methodiek en normen van de alom erkende WBGT-index (WBGT=Wet Bulb Globe Temperature).

Cao-afspraken

In een aantal cao's in de agrarische sector zijn afspraken gemaakt over werken in hitte. In het bijzonder is bepaald dat sprake is van 'onwerkbaar weer' bij een temperatuur van:

- 35° Celsius of hoger of 5 aaneengesloten dagen een dagtemperatuur 27°C of hoger óf 3 dagen aaneengesloten nachttemperatuur hoger dan 18°C en een dagtemperatuur hoger dan 30°C (cao's Groen, grond en infrastructuur, Glastuinbouw, respectievelijk Open teelten).
- als de gemeten temperatuur tussen 07.00 uur en 17.00 uur hoger is geweest dan 35° Celsius óf de gemeten dagtemperatuur 4 dagen aaneengesloten 27°C of hoger is, óf 3 etmalen aaneengesloten een nachttemperatuur van >18°C en dagtemperatuur >30°C

wordt gemeten, volgens de meting van het KNMI-weerstation in het postcodegebied waarin het werkobject, waar de werknemer werkzaam is of zou zijn (cao Bos en Natuur).

Opvallend is dat de cao's in toch tamelijk vergelijkbare sectoren verschillende temperaturen of een verschillend aantal dagen aanhouden, wat met het oog op de rechtsgelijkheid van werknemers enigszins kwestieus is. Sommige cao's bevatten bovendien geen specifieke bepaling over het postcodegebied, wat tot discussie aanleiding zou kunnen geven. Omgekeerd bevat de cao Bos & Natuur wel een postcode-bepaling, maar de nachttemperatuur is afhankelijk van de verblijfplaats/ postcode van de betrokken werknemers. Denkbaar is dat dat verschilt tussen werknemers in hetzelfde bedrijf.

Een belangrijke beperking is wel dat de bepalingen over 'onwerkbaar weer' vooral betekenis hebben voor de vraag of de werkgever het doorbetaalde loon tijdens onwerkbare uren terug kan krijgen vanuit de WW-fondsen op grond van art. 18 WW en de Regeling onwerkbaar weer (zie elders in dit rapport). De zinsnede "gemeten temperatuur [...] is geweest" wijst erop dat deze cao-bepaling géén handvat beoogt te zijn voor *preventieve* maatregelen. Overigens is de agrarische sector wél één van de weinige sectoren waarin hitte als vorm van 'onwerkbaar weer' is toegevoegd aan de wettelijke regeling.

Casus RedStar

RedStar is een groot glastuinbouwbedrijf, opgericht in 1953. In de decennia daarna is het bedrijf diverse strategische samenwerkingen aangegaan, met bedrijven in onder meer Spanje, Marokko en het Verenigd Koninkrijk. Het bedrijf noemt als eerste 'selling point' voor het werven van nieuw personeel 'goede arbeidsomstandigheden'. Voorts wil het bedrijf zo min mogelijk gewasbeschermingsmiddelen gebruiken. Uit het interview met de directeur productie en OR-lid van het bedrijf bleek evenzeer dat arbo en milieu gezien worden als twee belangrijke thema's voor goede bedrijfsvoering. Het OR-lid is ook specialist gewasbeschermingsmiddelen. De aandacht voor goede arbeidsomstandigheden is deels ingegeven doordat sprake is van een bijzonder krappe arbeidsmarkt, waardoor goede arbeidsomstandigheden een middel zijn om werknemers te binden.

Het bedrijf heeft een OR met 9 leden en een preventieteam waar ook twee OR-leden zitting in hebben.¹⁷¹ In de OR zat ook een uitzendkracht, maar die is inmiddels in vaste dienst. Overigens zijn bij de verkiezingen uitzendkrachten eveneens verkiesbaar, mits ze langer dan een half jaar voor het bedrijf hebben gewerkt. De OR is, volgens de geïnterviewden, goed bereikbaar voor eventuele klachten over de arbeidsomstandigheden of conflicten in het bedrijf. De OR-leden lopen regelmatig rond door het bedrijf, en worden soms aangesproken wanneer er iets aan de hand is. "Dat nemen we dan mee, en we bespreken het in de ondernemingsraad. Als het nodig is, kaart de OR het aan bij de CEO".

Het bedrijf kent geen formeel hittepreventiebeleid – althans, dat is niet op papier vastgelegd. Het thema 'hitte' wordt ook niet benoemd in de verplichte risico-inventarisatie en -evaluatie (die wel regelmatig wordt bijgewerkt, maar op andere risico's). De OR heeft dan ook geen instemming

¹⁷¹ Naast de OR-leden en de general manager bestaat het preventieteam uit de locatieverantwoordelijken, een vertegenwoordiger van Q&A, en een externe veiligheidskundige.

kunnen verlenen aan het hittebeleid. Desondanks is RedStar door de sectordeskundige van Stigas wél genoemd als interessant voor de case study, omdat het bedrijf de risico's van werken in hitte heel serieus neemt en ook adequate maatregelen getroffen heeft. Dat leidde tot een vrij fundamentele vraag: is het voor een goed hittebeleid nodig om dat ook echt op papier te zetten en, volgens de procedures conform de WOR, dat beleid dan ter instemming voor te leggen aan de werknemers? Volgens het OR lid niet noodzakelijkerwijs: “als wij zien dat het gewoon goed gaat, is dat voor ons geen reden om aan de bel te trekken. Als het loopt, loopt het”. En elk jaar komt Stigas langs om te beoordelen hoe het ervoor staat.

Leerpunt: een goede samenwerking tussen leidinggevendenden, werknemers en deskundigen is wellicht effectiever dan formeel overleg.

Uit het interview bleek bovendien dat het bedrijf zich zeker bewust is van de risico's, en nadenkt over mogelijkheden om de risico's te beperken. Tijdens het interview werd een goed beeld geschetst van een aantal dilemma's die spelen rond hittebeleid in de praktijk. Zo werd besproken dat in de sector veel gewerkt wordt met uitzendkrachten met een migratieachtergrond, die ook graag (door) willen werken als het met het oog op de gezondheid misschien niet meer verantwoord is. Uitzendkrachten worden per uur betaald, en krijgen dus geen inkomen als ze vanwege de hitte naar huis worden gestuurd. “Die mensen komen om geld te verdienen”. Dit is een dilemma dat de handelingsmogelijkheden van bedrijven in het algemeen soms kan beperken. Het blijft zoeken naar de balans, volgens de geïnterviewden.

Voorts bleek uit de interviews (ook met de sectordeskundige van Stigas) dat hittebeleid maatwerk is en goede kennis van de praktijk vergt. Zo kan snel het beeld ontstaan: “werken in kassen gaat altijd gepaard met hitte”. Maar zowel de deskundige van Stigas als de vertegenwoordigers van RedStar gaven aan dat in de kassen het juist niet snel té warm is, omdat de werknemers laag bij de grond werken en daar ook veel verdamping is uit de grond en de planten. En de grote planten zorgen voor schaduw. Maar ook dit beeld dient te worden genuanceerd. Bij jonge aanplant is namelijk juist weinig verdamping, en de kas is nagenoeg leeg waardoor de zon vrij spel heeft. Het planten moet echter wel gewoon doorgaan om de planning niet te verstoren, en de verzorging is juist bij jonge aanplant cruciaal. Het is dus in sommige gevallen écht onmogelijk om het werk op te schorten: “dan móeten we de kas in”. De bescherming van werknemers is dus niet altijd leidend en ook niet altijd mogelijk.

Tijdens het interview is gesproken over een aantal mogelijkheden om blootstelling van werknemers te beperken. Zo kunnen de schermen die gebruikt worden om 's nachts het licht binnen te houden ook gebruikt worden om de zon buiten te houden. En de bovenkant van de kassen kan gekrijt worden, waardoor er minder direct zonlicht invalt. Er zijn ook andere oplossingen, maar die hebben elk zo hun grenzen. Zo heeft het bedrijf drie oogstrobots, maar het duurt volgens de geïnterviewden nog jaren voor die echt uitontwikkeld zijn. Dus nu is oogsten nog gewoon mensenwerk. Ook wordt soms wel gewerkt in heel vroege diensten: “maar dan is om een uur of 1 de batterij wel leeg”. In het uiterste geval worden werknemers wel naar huis gestuurd, zelfs als dat de planning verstoort. “Je wilt niet dat mensen flauw vallen op hun werk”. Er is echter geen eenduidige norm wanneer het té heet is. “Het is niet zo dat we zeggen ‘het is nu 30,1 graden, ga nu maar naar huis’,. We kijken het werk aan, we kijken hoe de mensen erbij lopen, er is voldoende water en soms ijsjes. En ik loop er zelf gewoon tussen, dus ik kan ook inschatten wanneer het heel warm is. Maar soms moet er gewoon doorgewerkt worden. Aan de

andere kant is die periode van nieuwe teelt maar een week of drie per jaar. En we kijken wat de ruimte is om mensen zo goed mogelijk in te delen. Negen van de tien keer gaat het goed. Het is maatwerk. Ik denk niet dat je daar een sluitend protocol voor kunt maken.”

Het beleid is niet expliciet besproken met de OR. “Het is gewoon de ervaring die we hebben met zijn allen. Dat is ook een kwestie van goed luisteren naar je mensen. Als mensen aangeven dat het echt niet gaat, dan luister je daar serieus naar. Dat moet ook wel, want je wilt niet dat mensen weglopen. Die mensen zijn ons bedrijf, ons kapitaal. Dus dat is een kwestie van gezond verstand. Daar heb je geen draaiboek of protocol voor nodig”.

Leden van het preventieteam vragen ook regelmatig aan de werknemers “hoe zit je erbij”. Daar zijn geen uitgebreide vragenlijsten voor nodig, maar gewoon belangstelling voor je mensen. Wat leeft er? Als je dat aan ze vraagt, komt er wel van alles naar boven, en daar handel je dan naar. En goed om je heen kijken. Dat helpt ook in het overleg met de financiële mensen. “Ik krijg soms te horen ‘dat heeft wel wat meer centen gekost dan begroot’. Dan zeg ik ‘loop eens drie weken mee met die jongens’. Dan snappen ze dat je met die hitte maar voor 50-60% productief kan zijn. Ik ga er niet met een zweep achteraan.”

Goed luisteren betekent ook luisteren naar de uitzendkrachten. “Als die klachten hebben, moeten ze bij ons klagen en niet bij het uitzendbureau. Wij moeten de problemen oplossen waar die mensen mee zitten. Dat is het enige dat helpt. Je moet de mensen omarmen en het gesprek aangaan. Dat betekent niet dat je ze moet knuffelen, en ze mogen soms ook wel begrijpen hoe het werkt in de wereld. Het zijn volwassen werknemers. Maar je moet wel laten merken dat je open staat voor het gesprek”. Daar heb je geen wetten of regels voor nodig. “Als je geen contact hebt met de mensen waar die wetten voor bedoeld zijn, verander je niks. Je kan een hele bijbel schrijven, maar je moet gewoon het gesprek aangaan: ‘wat is er aan de hand, en hoe lossen we het op?’. Dat is het belangrijkste wat er is.

Samenvatting/leerpunten

Het thema ‘hitte op de werkplek’ wordt serieus genomen in de sector. En dan niet omdat het is geagendeerd door Stigas, maar door afspraken tussen de sociale partners onderling (2022), mede met het oog op de toekomst. “De sociale partners waren ons voor”, aldus de sector-specialist van Stigas. Werkgevers zien de vraag “wanneer is het te warm om nog te werken?” met name in verband met wat hitte betekent voor de productiviteit. Ook bij RedStar staat het thema hitte de laatste jaren hoger op de agenda door de relatie te leggen met bredere problematiek, in dit geval de noodzaak om schaars personeel te binden door goede arbeidsomstandigheden. De deskundige van Stigas ziet eveneens dat er meer aandacht komt voor goed werkgeverschap en dat arbo daar zeker een rol in speelt. Als je je kunt profileren als goed werkgever in een markt met personeelsgebrek, heb je een voorsprong op de concurrent die dat niet doet.

Ook ziet de deskundige van Stigas wel bouwkundige voorzieningen in de glastuinbouw om het proces te beschermen. Planten zijn ook gevoelig voor hitte en directe inval van zon, dus er zijn wel methoden met doeken die functioneren als een soort spouwmuren. Die kun je gebruiken om de temperatuur goed te reguleren. Ook het wit kalken van de daken komt regelmatig voor – ook bij RedStar. De Stigas-deskundige wijst ook op de mogelijkheden van geothermie. Dat wordt nu

vooral ingezet voor verwarming, maar het zou ook ingezet kunnen worden voor koeling.

Leerpunt: Een argumentatie opbouwen via productiviteit of het werven/binden van personeel is waarschijnlijk een goede strategie als je werkgevers wilt overtuigen dat hitte een belangrijk onderwerp is.

Helpt een duidelijke wettelijke norm?

Als er draagvlak is voor wettelijke bepalingen kunnen ze nog wel helpen. Maar volgens één van de geïnterviewden is er wel vrees bij werkgevers dat als er een wettelijke norm komt, dat werknemers dan zeggen "het wordt morgen te warm om te werken, dus ik kom niet". Werkgevers hebben liever dat ze een beetje kunnen middelen, bijvoorbeeld door op hete dagen eerder te gaan werken en zo het heetste moment van de dag te vermijden. Men is angstig voor eenduidige cijfertjes. Ook RedStar hanteert geen duidelijke grenswaarde. Het is een kwestie van goed luisteren naar je werknemers en handelen als het nodig is. Voor concrete maatregelen helpen dikke boekwerken ook niet.

De vraag is of een duidelijke norm in een arbocatalogus of cao echt gaat helpen. "Ik heb nog nooit een werkgever ontmoet die, als het warm is, in de cao gaat kijken of het té warm is", aldus de deskundige van Stigas. Werkgevers zijn vooral geïnteresseerd of het werk door kan gaan. "Ze snappen ook wel dat als het heel warm is, dat dat ten koste gaat van de productiviteit. Dus vandaar dat er wel met tropenroosters wordt gewerkt. Interessant punt is dat dat ook kan afhangen van de arbeidsverhoudingen. De tomatensector is een sector waar veel met uitzendkrachten wordt gewerkt, en als de werkgever dan zegt "we beginnen eerder" dan beginnen ze eerder. Maar bij vaste krachten is dat ingewikkelder. Die zullen eerder zeggen "ik ga echt niet om 9 uur kunnen slapen als het warm is", dus die verzetten zich. Dus werkgevers met veel vaste krachten zeggen al snel "dat tropenrooster, dat werkt niet voor ons".

Of collectieve afspraken in arbocatalogi of cao's daadwerkelijk bijdragen aan sociale dialoog op de werkplek wordt betwijfeld. Een arbocatalogus of cao wordt vooral gebruikt als er echt iets speelt, maar niet pro-actief om onderwerpen op de agenda te krijgen. Dat betekent niet dat arbocatalogi of RI&E-instrumenten zinloos zijn. In tegendeel. Uit nagezonden gegevens blijkt dat het thema 'werken bij verschillende weersomstandigheden' ongeveer 1.000 unieke weergaves heeft opgeleverd, met name in de sector 'hoveniers en groenvoorziening' en 'mechanisch loonwerk' (samen goed voor ± 75% van alle hits). Het instrument RI&E wordt nog vaker gebruikt. Dat sluit ook aan bij de in de sector gangbare focus op kwaliteitssystemen. In het kader van kwaliteitsbeheersing vragen afnemers, vooral de grote supermarkten, dat de leverancier de risico's goed gemanaged hebben, en beheersing van arbo-risico's is daar onderdeel van. Bedrijven moeten zich certificeren, en een RI&E is daar onderdeel van (ook de vraag of die nog actueel is). Er wordt ook om gevraagd bij de audits. Bedrijven die op minder hoog niveau gecertificeerd zijn, hebben ook duidelijk minder risico-inventarisaties.

De betekenis van wet- en regelgeving wordt als beperkt gezien. Stigas probeert in zijn advisering vooral aan te sluiten bij de behoefte van de bedrijven, niet primair bij de wettelijke regels. De casus RedStar was in dit licht interessant als voorbeeld van een bedrijf waar ook zonder sterke sturing vanuit wettelijke regels en formele medezeggenschap wel degelijk goed wordt nagedacht

over veilig en gezond werken in hitte. De afspraken hoeven niet altijd op papier te worden gezet. Aandacht voor de werknemers en een goed gesprek werkt beter dan dikke documenten. Sociale dialoog rond hitte is meer dan formele medezeggenschap – zeker op bedrijfsniveau.

Leerpunt: Sociale dialoog is meer dan alleen formele medezeggenschap. Sterker nog, voor het thema veilig en gezond werk (in casu werken in hitte), is directe betrokkenheid van en dialoog met werknemers bij de werkprocessen wellicht wel net zo effectief.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Eén van de opdrachten voor het ADAPTHEAT-projectteam was, naast het beschrijven van de situatie in de vijf betrokken landen en het trekken van gezamenlijke lessen, ook het doen van aanbevelingen. Deze zijn vooral gericht op het Europese niveau, en zijn uitgebreider beschreven in het overkoepelende rapport.¹⁷² De vijf deelnemende partners hebben, ter voorbereiding op dat eindrapport, lessen getrokken vanuit elk der lidstaten en aanbevelingen geformuleerd die ook op nationaal niveau zinvol worden geacht. De conclusies en aanbevelingen voor de Nederlandse situatie volgen hieronder.

1. Hitte op de werkplek is geen topprioriteit in het Nederlandse arbobeleid, maar het bewustzijn groeit

Omdat Nederlands een gematigd klimaat heeft, is werken in de hitte als gevolg van klimaatverandering in Nederland een risico dat vooralsnog geen hoge prioriteit heeft. In de afgelopen jaren is het bewustzijn echter wel toegenomen, voornamelijk als gevolg van activiteiten van de vakbonden. De eerste aanzet voor vakbondsactiviteit kwam door het toegenomen bewustzijn van werkgerelateerde huidkanker in sommige sectoren met veel buitenwerkers. Maar de laatste jaren is hitte als zodanig ook een onderwerp op de agenda van de bonden geworden. Dit is mede te zien aan het aantal arbocatalogi waarin het onderwerp aan de orde komt (ongeveer één op de drie catalogi). Ook spreken vakbondsleden hun bestuurders aan om het thema hitte op het werk op te nemen in cao-onderhandelingen.

Ook op het gebied van volksgezondheid groeit het bewustzijn van de gevolgen van extreme hitte, al richt dit zich nog vooral op kwetsbare groepen (ouderen, mensen met een chronische aandoening en jonge kinderen). Het RIVM werkt samen met KNMI aan nieuwe benaderingen van dit onderwerp, waarbij in de risicocommunicatie niet alleen aandacht zou moeten worden besteed aan de luchttemperatuur, maar ook aan bijvoorbeeld de luchtvochtigheid. Sinds 2023 werken het RIVM en het KNMI bovendien aan een gezamenlijke aanpak om het onderwerp gezondheid *van werknemers* hoger op de agenda te krijgen - vooral vanuit het oogpunt van risicocommunicatie, als onderdeel van het Nederlandse Hitteplan. Op het moment van afronding van het voorliggende rapport is hierover nog weinig in de openbaarheid verschenen.

Tot slot heeft de Nederlandse Arbeidsinspectie in 2023 een verkennend project uitgevoerd over het thema hittestress, waarbij is onderzocht of dit een risico is dat in de nabije toekomst moet worden aangepakt. Uit de verkennende inspecties blijkt dat het hittebeleid in bedrijven of de wijze waarop afspraken worden uitgevoerd zeer uiteenloopt. Daarnaast signaleert de Inspectie een grote behoefte bij zowel werkgevers als werknemers aan kennis en juiste informatie.¹⁷³ Het is nog niet duidelijk of de NLA haar toezichtbeleid op dit gebied zal aanpassen. Vooralsnog heeft het risico hittestress een betrekkelijk lage prioriteit.

¹⁷² Het overkoepelende rapport is vooralsnog niet openbaar, maar kan worden opgevraagd bij Fundación 1º de Mayo // Sergio Salas Nicas // ssalas@1mayo.ccoo.es

¹⁷³ Nederlandse Arbeidsinspectie 2024

De ziektelast van werken in hitte is voor Nederland niet bekend. Er wordt aangenomen dat deze vrij laag is (er zijn geen gevallen van werkgerelateerde sterfgevallen bekend, er zijn geen gegevens over werkgerelateerde ziekenhuisopnames, en er wordt een relatief laag aantal klachten ingediend bij de Arbeidsinspectie). Dit kan komen doordat het risico van werken in hitte wordt onderschat (behalve voor werken in hete omgevingen zoals bakkerijen of industriële ovens). Maar omdat er weinig gegevens zijn, is het moeilijk te zeggen of het risico wordt onderschat of daadwerkelijk laag is. Het is echter duidelijk dat de meeste interventies die gericht zijn op het beschermen van werknemers tegen directe zoninstraling (om huidkanker te voorkomen) ook zullen helpen om de blootstelling aan hitte te verminderen.

Aanbeveling: er is meer wetenschappelijk onderzoek nodig om de omvang van de risicogroepen en de ziektelast als gevolg van werken in hitte in kaart te brengen.

Aanbeveling: Het lijkt, vanuit het oogpunt van risicocommunicatie, verstandig om het thema hittestress te koppelen aan het bekendere risico van huidkanker door blootstelling op het werk, dat bovendien een herkenbaar beeld oproept.

Wellicht dat deze aanpak leidt tot een verhoogd gevoel van urgentie met betrekking tot de (andere) risico's van werken in de hitte.

2. Geen duidelijke wettelijke grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling noch een methodologie voor het beoordelen van het risico van hitte

2.1

Tot 2013 werd in de Nederlandse arbowetgeving duidelijk verwezen naar NEN-ISO 7243 als de stand der techniek voor het beoordelen van de risico's van werken in de hitte. In 2013 zijn alle gedetailleerde voorschriften uit de publieke wetgeving echter geschrapt, om ruimte te creëren voor 'maatwerk' op sectoraal niveau. Deels is die ruimte ingevuld door afspraken in arbocatalogi. Het aantal catalogi dat verwijst naar wetenschappelijk onderbouwde methodologieën om de risico's van hitte op de werkplek te beoordelen is echter zeer beperkt. Dit leidt tot *rechts-onzekerheid*: wanneer is het té warm om nog veilig en gezond te kunnen werken? Het ontbreken van een duidelijke norm kan ook leiden tot conflicten tussen werkgevers en werknemers (of vakbonden), omdat ze het oneens blijven over de vraag of het al dan niet te warm is (en of er maatregelen moeten worden genomen).

Aanbeveling: neem een wetenschappelijk onderbouwde grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (evenals een methodologie voor risicobeoordeling) op in de arbowetgeving, om te zorgen voor juridische duidelijkheid evenals voor gelijke bescherming van alle werknemers.

Deze drempelwaarde kan een basis vormen waarop de sociale partners kunnen voortbouwen bij hun onderhandelingen over noodzakelijke en/of effectieve maatregelen. Het zal ook werkgevers en arbo-deskundigen voorts helpen bij de vraag hoe risico's op een methodologisch verantwoorde manier kunnen worden beoordeeld.

2.2

Diverse cao's of arbocatalogi verwijzen wel naar 'drempeltemperaturen', maar deze zijn voornamelijk gebaseerd op de luchttemperatuur. Dit is niet conform de huidige stand van de wetenschap, waarbij andere elementen die bijdragen aan hitte op het werk (zoals luchtvochtigheid of werkbelasting) in de beschouwing worden meegenomen. Het gebruik van een gebrekkige methodologie kan leiden tot een onterecht gevoel van veiligheid en daarmee tot ontoereikende (wettelijke) bescherming. Dat de verschillende arbocatalogi en cao's uiteenlopende 'grenswaarden' hanteren, is bovendien in strijd met het rechtsbeginsel van *gelijke bescherming*.

Aanbeveling: ontwikkel een algemene methodologie voor de beoordeling van hiterisico's voor gebruik in alle arbocatalogi of cao's.

Op dit moment moeten ontwerp-Arbocatalogi worden voorgelegd aan de Arbeidsinspectie, die vervolgens controleert of bepalingen in de catalogus niet in strijd zijn met de arbowetgeving. Het zou nuttig zijn als de Arbeidsinspectie meer handvatten zou bieden over hoe werkgevers in de relevante sector het risico moeten vaststellen en dat arbocatalogi eenduidige grenswaarden moeten bevatten op basis van wetenschappelijke/gestandaardiseerde benaderingen zoals NEN-ISO 7243. Het is ook wenselijk (centraal) richtlijnen te ontwikkelen die gebruikt kunnen worden in de huidige RI&E-instrumenten op brancheniveau voor MKB-bedrijven. De bestaande instrumenten schieten zeer tekort wat betreft de beoordeling van hitte op het werk. Het ontwikkelen van één algemene methodologie leidt niet alleen tot betere risicobeoordelingen, maar ook tot lagere transactiekosten op branche-niveau (branches hoeven niet ieder voor zich het wiel opnieuw uit te vinden).

3. Meerdere drempels om het werk te onderbreken

3.1

Het aantal cao's dat het risico van hitte op het werk adresseert, is zeer beperkt. Die cao's bieden bovendien nauwelijks handvatten voor preventie, maar richten zich voornamelijk op de vraag wanneer hitte als "onwerkbaar" dient te worden beschouwd. In dat geval kunnen werkgevers immers compensatie aanvragen bij UWV voor het noodgedwongen onderbreken van het werk. De huidige regelingen voor 'onwerkbaar weer' zijn echter vooral gericht op *koude* omstandigheden die leiden tot een onwerkbaar situatie. Dit lijkt een belangrijke (financiële) reden waarom werkgevers terughoudend zijn om het werk te onderbreken, ook als het gevaarlijk warm is voor de werknemers.

Aanbeveling: De huidige afspraken inzake "onwerkbaar weer" moeten expliciet worden uitgebreid met het thema werken in extreme hitte, zodat werkgevers worden gecompenseerd als ze het werk moeten onderbreken om hun werknemers te beschermen.

3.2

“Een werknemer is bevoegd het werk te onderbreken en de onderbreking voort te zetten, indien en zolang naar zijn redelijk oordeel ernstig gevaar voor personen [...] aanwezig is en naar zijn redelijk oordeel het gevaar zo onmiddellijk dreigt dat een toezichthouder niet tijdig kan optreden” (art. 29 lid 1 Arbowet). Het zal echter niet altijd duidelijk zijn wanneer sprake is van ‘ernstig gevaar’.

Aanbeveling: neem in de wetgeving (Arbobesluit) een duidelijke grenswaarde op die eenduidig aangeeft wanneer sprake is van een gevaarlijke situatie, gebaseerd op de WBGT. Eventueel kan die grenswaarde getrapt zijn (groen/oranje/rood), waarbij bij een ‘oranje’ situatie de werkgever aangesproken kan worden om maatregelen te treffen en bij ‘rood’ de werknemer het recht heeft het werk te onderbreken als bedoeld in art. 29 Arbowet.

4. De maatregelen verschillen sterk per sector en zijn meer gericht op persoonlijke bescherming dan op echte preventie met behulp van maatregelen hoger in de arbeidshygiënische strategie. Ook zijn de maatregelen in arbocatalogi zo algemeen dat de catalogi de werkgever vaak met lege handen laten staan.

Uit de analyse van de arbocatalogi blijkt dat 'drinken verstrekken' en 'beschermende kleding dragen' de 'beheersmaatregelen' zijn die het meest frequent worden aanbevolen. De bepalingen over 'beschermende kleding' zijn bovendien in veel gevallen erg vaag en geven niet aan wat *doeltreffende* beschermende kleding is. Technische (bron)maatregelen of organisatorische maatregelen komen minder vaak voor.

Er zijn voorts grote verschillen in de aanbevelingen tussen de diverse sectoren, en die aanbevelingen zijn niet altijd in overeenstemming met de stand der wetenschap en techniek of geven onvoldoende houvast. Eén van de mogelijke verklaringen hiervoor is wellicht dat de catalogi lijken te zijn ontwikkeld door algemene arbodeskundigen, zonder specifieke thermofysiologische kennis of relevante (technische) kennis op het gebied van bescherming tegen hitte.

Aanbeveling: zorg ervoor dat de kwaliteit van arbocatalogi wordt verbeterd, met name op het gebied van hitte op het werk.

In Nederland moeten RI&E's (of RI&E-instrumenten) worden getoetst door gecertificeerde arbo-deskundigen. Vanaf 2022 mogen de arbodeskundigen alleen die elementen in de RI&E (instrumenten) toetsen die binnen hun specifieke kennisdomein vallen (een organisatiedeskundige mag bijvoorbeeld geen advies geven over gevaarlijke stoffen). Aanbevolen wordt deze aanpak ook toe te passen op arbocatalogi, zodat maatregelen op het gebied van werkgerelateerde hitte alleen mogen worden ontwikkeld door arbeidshygiënist met kennis op het gebied van thermofysiologie.

5. Het is niet bekend hoe vaak de kwestie van hitte op het werk op bedrijfsniveau wordt besproken, met name in het overleg met de ondernemingsraad of pvt.

Ondernemingsraden (en pvt'en) hebben een sterke wettelijke positie op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk. Arbo staat ook in de top 3 van onderwerpen op de agenda tijdens de overlegvergaderingen op bedrijfsniveau. Veel bedrijven hebben echter helemaal geen OR of pvt ingesteld, en de kennis van ondernemingsraden op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk lijkt niet altijd toereikend (de scholing is de afgelopen tien jaar sterk afgenomen). Of dit ook geldt voor kennis over hitte is onduidelijk. Tot slot is niet bekend hoe vaak het thema hitte op de agenda staat van de ondernemingsraad zelf of in het overleg met de werkgever.

Aanbeveling: er is meer onderzoek nodig naar de huidige praktijken op bedrijfsniveau met betrekking tot hitte op het werk. In het algemeen lijkt er meer training nodig voor leden van ondernemingsraden, in het algemeen op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk maar - zeer waarschijnlijk – ook op het gebied van hitte. Het is echter onduidelijk hoe de praktijk er rond dit thema op dit moment uit ziet.

Meer in het algemeen is het wenselijk dat voldaan wordt aan een aantal voorwaarden voor effectieve medezeggenschap op het gebied van arbeidsomstandigheden. In eerder onderzoek is een aantal van die voorwaarden op een rij gezet (zie het slot van hoofdstuk 4).

6. Er bestaat behoefte aan een omvattende aanpak van hittestress op de werkplek conform de arbeidshygiënische strategie.

Eén van de gedeelde conclusies van het gehele ADAPTHEAT-project, is dat er behoefte bestaat aan een omvattende aanpak van hittestress op de werkplek. Ten eerste is het nodig om het onderwerp meer onder de aandacht te brengen (zie ook conclusie 1). Ten tweede is het wenselijk dat er een duidelijke bodem wordt gelegd onder het hittebeleid op bedrijfsniveau, door middel van een eenduidige grenswaarde (zie conclusie 2) en een wetenschappelijk onderbouwde methodiek om te bepalen of die grenswaarde al dan niet is overschreden. Het ADATPHEAT-team beveelt aan dit onderdeel te laten zijn van een Europese Richtlijn (in casu een 'dochterraichtlijn' van de Kaderrichtlijn 89/391/EEG).

Het daadwerkelijk treffen van preventieve en/of beheersmaatregelen is een kwestie van maatwerk. De Richtlijn zou, in een Annex, wel een overzicht kunnen geven van aandachtspunten die meegenomen zouden moeten worden in de verplichte risico-inventarisatie en -evaluatie. Ook zou de Annex een lijst kunnen geven van algemene maatregelen, vergelijkbaar met het (niet-limitatieve) overzicht dat is opgenomen in tabel 3.3 van dit onderzoek.

BIJLAGE I: COLLECTIEVE ARBEIDSOVEREENKOMSTEN MET AFSPRAKEN OVER HITTE

Een van de mogelijkheden om de algemene doelvoorschriften in de arbowetgeving, in aanvulling op de arbocatalogi, verder in te vullen, is het onderhandelen over specifieke maatregelen in cao's. Hoewel de Arbeidsinspectie geen rol heeft in (het toezicht op) de naleving van cao's, kunnen deze cao's in bepaalde gevallen wel van pas komen. Sommige cao's verwijzen namelijk expliciet naar de wetgeving of afspraken in arbocatalogi. De juridische betekenis van deze verwijzing is niet zozeer dat de wettelijke bepalingen of afspraken in arbocatalogi beter gehandhaafd zouden kunnen worden door de Arbeidsinspectie, maar vooral dat werknemers (of vakbonden) een extra mogelijkheid hebben om naleving van de arboregels te eisen zonder een beroep te hoeven doen op de Inspectie. De gang naar de rechter bij niet-naleving van arbo-afspraken in de cao is echter zéér zeldzaam. Cao's kunnen ook een agenderende functie hebben op bedrijfsniveau en bij het verstrekken van informatie over veilig en gezond werk.

Methode

In Nederland zijn ongeveer 1.100 cao's van kracht. Voor onderzoeksdoeleinden is het gebruikelijk om te werken met een selectie van die cao's (vaak de grootste cao's, die gelden voor het merendeel van alle werknemers). Ook voor het ADAPTHEAT project is een selectie gemaakt, waarbij naast de omvang¹⁷⁴ vooral is gekeken of de cao's (mogelijk) bepalingen over hitte bevatten.

Het meest complete overzicht van cao's is te vinden op een website van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Deze site is echter niet doorzoekbaar op trefwoorden en was daarom minder geschikt voor het onderzoek. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van gegevens uit de cao-database van de FNV (Federatie Nederlandse Vakbeweging). Er werd gezocht op de trefwoorden 'hitte' (50 resultaten), 'temperatuur' (121 resultaten) en klimaat (38 resultaten). Voor een deel betrof het echter cao's uit meerdere jaren, in veel gevallen was er overlap tussen de trefwoorden hitte/temperatuur, in diverse cao's betrof de 'hitte' proceshitte in plaats van hitte als gevolg van weersomstandigheden, en in een aantal gevallen werd met de term 'klimaat' ook het sociale werkklimaat (sociale veiligheid) bedoeld. Het aantal relevante cao's dat uit de databank rolde, was daarom beperkt. Daarnaast is een aantal cao's geselecteerd die niet uit de search naar voren kwamen, maar wel van toepassing waren op de sectoren die op basis van onderzoek van de Arbeidsinspectie als 'risicosector' zijn aangemerkt. Tot slot is er ongericht gezocht op een openbare site van de FNV.¹⁷⁵ De term 'onwerkbaar' is later toegevoegd, omdat dit een relevante term bleek te zijn in een aantal cao's waarin 'temperatuur' werd genoemd.

In totaal zijn 45 cao's bestudeerd. Het cao-onderzoek is afgesloten in oktober 2023.

Bevindingen

Slechts een zeer beperkt aantal cao's behandelt het onderwerp 'hitte'. In de meeste gevallen worden geen concrete maatregelen genoemd. De onderzochte cao's bevatten nauwelijks bepalingen over risicobeheersing bij werken in hitte (als gevolg van klimaatverandering). De meeste gevonden bepalingen hadden betrekking op de vraag wanneer er sprake was van onwerkbaar weer.

Onwerkbaar weer

De vraag in hoeverre weer als 'onwerkbaar' (buitengewone natuurlijke omstandigheden) moet worden bestempeld, heeft vooral betekenis op het gebied van loon: kunnen werknemers doorwerken

¹⁷⁴ Verschillende takken van de overheid en de gezondheidszorg.

¹⁷⁵ In sommige sectoren waren er verschillende overeenkomsten op bedrijfsniveau. Een aantal van deze overeenkomsten is steekproefsgewijs onderzocht.

en zo niet, hebben ze dan recht op doorbetaling van hun loon?¹⁷⁶ Dit is vooral bekend van vorstverlet. De Leidraad voor de Nederlandse onwerkbaar-weerregeling¹⁷⁷ biedt wel enige houvast, maar alleen met betrekking tot onwerkbaar weer door kou, storm of regen. In een aantal cao's wordt echter wel aandacht besteed aan werken in hitte. Zo wordt in een aantal cao's in de agrarische sector 'onwerkbaar weer' / 'hittedag' gedefinieerd:

- 35° Celsius of hoger of 5 opeenvolgende dagen met een dagtemperatuur van 27°C of hoger of 3 opeenvolgende dagen met een nachttemperatuur hoger dan 18°C en een dagtemperatuur hoger dan 30°C (art. 31 cao Groene Grond en Infrastructuur 2022-2023, cao Glastuinbouw 2020-2022 ; cao Open Teelten 2023-2024).
- indien de gemeten temperatuur tussen 07:00 en 17:00 uur hoger is geweest dan 35° Celsius of de gemeten dagtemperatuur gedurende 4 opeenvolgende dagen 27°C of hoger is geweest, of gedurende 3 opeenvolgende dagen een nachttemperatuur van >18°C en een dagtemperatuur van >30°C zijn geregistreerd. gemeten, volgens de meting van het KNMI-weerstation in het postcodegebied waarin het werkobject ligt, waar de werknemer werkt of zou werken (cao Hout & Natuur 2021-2023).

Het is interessant om hier op te merken dat de cao's in ongeveer dezelfde sectoren verschillende temperaturen of een verschillend aantal dagen hanteren. Ook bevatten de eerste twee cao's geen specifieke bepaling over het postcodegebied, wat tot discussie zou kunnen leiden. En de nachttemperatuur is alleen volledig afhankelijk van de woonplaats/postcode van de betrokken werknemers. Het is echter denkbaar dat dit per werknemer verschilt. De temperatuur wordt in alle cao's als enkelvoudige norm aangegeven en is niet afhankelijk van andere factoren zoals luchtvochtigheid (WBGT) of extra fysieke inspanning.

Opmerkelijk zijn ook de cao's voor Schilders, Afwerkers, Vastgoedonderhoud en Glaszetters en de cao Hellende Daken 2022-2027, waarin de norm op 40°C is gesteld - een waarde die in Nederland in 120 jaar slechts één keer is gemeten. Bij Hellende daken gaat het overigens wel om *gemeten* temperatuur op de werkplek, waarbij ook proceshitte als gevolg van het aanbrengen van bitumen wordt meegenomen. Volgens de vakbondsbestuurder kan dan ook een KNMI-temperatuur van 25°C al teveel zijn. Dat dit pas duidelijk is geworden na uitleg van de bestuurder (en in de andere cao's hier ook geen duidelijkheid over wordt verschaft) is een indicatie dat de cao-tekst op dit punt niet vanzelfsprekend is.

Concrete maatregelen

Zoals gezegd zijn er nauwelijks cao's gevonden waarin concrete maatregelen zijn vastgelegd. Degene die gevonden zijn, beperken zich tot het verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen: zonnebril met UV-bescherming; (zonne)petje met nekflap ter bescherming tegen UV-straling; UV-beschermende werkkleding; zonnebrandcrème (diverse bouw-cao's). De werkgever is verplicht om zonnebrandcrème beschikbaar te stellen op de bouwplaats. De werknemer moet deze of een zelf meegebrachte zonnebrandcrème ook gebruiken (cao Bouw & Infra). Omgekeerd bevat de cao Bouw

¹⁷⁶ De cao voor Uitzendondernemingen heeft ook een bepaling over onwerkbaar weer: "Art 22a Onwerkbaarweerregering: Indien er sprake is van onwerkbaar weer waardoor de uitzendkracht zijn arbeid niet kan verrichten, behoudt de uitzendkracht recht op loon bij een uitzendovereenkomst met loondoorbetalingsverplichting". De cao's van het Rijk respectievelijk de waterschappen kennen een "inconveniëntietoelage voor langdurige arbeid onder zeer onaangename hoge of lage temperaturen of temperatuurwisselingen". Ook de cao Beschut Werk 2021-2025 noemt hitte als een van de verzwarende omstandigheden die de hoogte van het loon bepalen - en niet als een onderwerp waarop maatregelen genomen moeten worden. In een aantal cao's in de industrie wordt hitte ook genoemd in verband met hittestress, maar dan gaat het om proceswarmte.

¹⁷⁷ [Werkbaar weer \(awvn.nl\)](http://www.awvn.nl)

& Infra de bepaling: "De werkgever verstrekt de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen aan de werknemer of stelt deze ter beschikking. Doet de werkgever dit niet, dan mag de werknemer niet op de bouwplaats werken. Dit heeft geen gevolgen voor zijn salaris." Deze laatste bepalingen komen uit de cao Bouw & Infra uit 2023.

Een opmerkelijk punt is de vermelding van zonnesteek en hitteberoerte als 'arbeidsongevallen' in een specifieke regeling voor de bouw- en infrastructuursector. Deze ongevallenregeling definieert een ongeval als "een plotselinge, onopzettelijke, externe geweldsinwerking op het lichaam die plaatsvindt en direct, objectief medisch vast te stellen lichamelijk letsel veroorzaakt dat resulteert in blijvende invaliditeit of overlijden", waarbij ongeval ook omvat: [...] zonnesteek, zonnebrand, [en] hitteberoerte.¹⁷⁸ Het is niet bekend hoe vaak de regeling is ingeroepen op basis van deze "ongevallen".

Een laatste, en in feite het meest diepgaande voorbeeld met het oog op preventieve maatregelen, is de cao voor de sector Kappers.

Het volgende is van toepassing:

1. Temperatuur

In het Arbobesluit (artikel 6.1) staat dat de temperatuur op de werkplek niet schadelijk mag zijn voor de gezondheid van de werknemer. Hier zijn geen wettelijke regels voor, maar wel richtlijnen. Als het kwik boven de 25 graden stijgt, zijn extra maatregelen nodig. Met de volgende maatregelen kunnen werknemers worden beschermd tegen hitte op de werkplek:

- *Installeer (mobiele) airconditioning (alleen zonder hinderlijke luchtstroom)*
- *Verwijder warme lucht door te ventileren.*
- *Vervang gloeilampen door LED-lampen die minder warmte afgeven.*
- *Breng jaloezieën aan (buitenjaloezieën zijn effectiever dan binnenjaloezieën).*
- *Gebruik ventilatoren om de luchtsnelheid te verhogen in lunchpauzeruimtes of ruimtes waar het haar minder wordt gestoord.*
- *Maak platte daken nat (en houd ze nat).*
- *Voer een tropenrooster in, verkort de werktijden of neem extra pauzes.*
- *Draag lichte, droge kleding, bij voorkeur katoen.*
- *Veel drinken (geen alcohol).*
- *Zorg voor voldoende zout in je lichaam.*

Alternatief: ambulante kappers wordt aangeraden zich te beschermen tegen het werken bij hogere temperaturen. Dit kan bijvoorbeeld door lichte katoenen kleding te dragen en in de schaduw van een huis of kantoor te werken. Een andere optie is om het rooster zo aan te passen dat er minder afspraken zijn op het heetst van de dag: bijvoorbeeld meer afspraken vroeg in de ochtend of later op de dag plannen en meer pauzes nemen.

2. Ventilatie

De eisen voor luchtkwaliteit op de werkplek staan in het Arbobesluit (artikel 6.2. Luchtventilatie)

- *Er is voldoende niet-verontreinigde lucht aanwezig op de werkplek waar werknemers werken.*
 - *Frisse lucht kan mechanisch (ventilatoren) of natuurlijk worden aangevoerd, zolang er geen hinderlijke tocht is.*
 - *De norm voor ventilatie (uitgedrukt in kubieke meter lucht per uur) is het grootste resultaat van een van de volgende drie berekeningen:*
 - *(aantal stoelen in de salon x 43);*
 - *(aantal vierkante meter vloeroppervlak x 7);*
 - *(aantal personen (klanten en personeel) in de salon x 31).*
 - *Verse lucht moet van buiten worden aangevoerd, vervuilde lucht moet naar buiten worden afgevoerd.*
- Alternatief: De ambulante kapper wordt geadviseerd om in overleg met de klant te zorgen voor voldoende frisse lucht om in te werken. Dit kan bijvoorbeeld door ramen open te zetten. Voorkom daarbij wel tocht.*

¹⁷⁸ De definitie van een arbeidsongeval in de Arboret is "een onbedoelde, plotselinge gebeurtenis die een werknemer is overkomen in verband met het verrichten van arbeid en die vrijwel onmiddellijk gevolgen heeft gehad voor de gezondheidsschade en heeft geleid tot ziekteverzuim, dan wel heeft geleid tot de dood".

Als het niet mogelijk is om ramen open te zetten of een andere soortgelijke oplossing te gebruiken, moet de kapper zorgen voor voldoende afwisseling in het werk en pauzes om buiten een frisse neus te halen.

Conclusie

Uit de analyse van de cao's blijkt dat deze weinig tot geen bepalingen bevatten over het beheersen van de risico's van werken in hitte. Uitzonderingen zijn enkele cao's in de bouw die verwijzen naar persoonlijke beschermingsmiddelen.

Een beperkt aantal cao's in de bouw- en groensector, dus sectoren waarin werknemers in de buitenlucht werken, bevat afspraken over 'onwerkbaar weer' (door hitte). Opvallend is dat hierbij geen rekening wordt gehouden met factoren als een hoge luchtvochtigheid, zwaar lichamelijk werk of het dragen van beschermende kleding of persoonlijke beschermingsmiddelen die mogelijk van invloed kunnen zijn op de hittebelasting. Opvallend is ook dat de norm voor 'onwerkbaar weer' hoog is, namelijk boven de 35°C.

BIJLAGE II: ANALYSE ARBOCATALOGI 'HITTE'

De regelgeving rond hitte op de werkplek heeft, zoals veel arbowetgeving, de vorm van algemene systeem- en doelvoorschriften. Deze algemene voorschriften (kunnen) door de sociale partners in hun branche nader worden uitgewerkt in arbocatalogi. In een arbocatalogus beschrijven werkgevers- en werknemersorganisaties gezamenlijke afspraken over de wijze waarop zij (gaan) voldoen aan de doelvoorschriften van de overheid voor gezond en veilig werken. Een doelvoorschrift is een norm in de wet waaraan bedrijven zich moeten houden. Bijvoorbeeld het maximale geluidsniveau. De catalogus beschrijft technieken en manieren, goede praktijken, normen en praktische handleidingen voor veilig en gezond werken. Een arbocatalogus kan op branche- of bedrijfsniveau gemaakt worden.¹⁷⁹

Hieronder volgt een analyse van ruim meer dan 60 arbocatalogi waarin afspraken zijn opgenomen over hitte.

1. Afbouw
2. Afvalbranche
3. Ambulante handel
4. Akkerbouw en Vollegrondteelt
5. Architecten
6. Bestratingen (OBN)
7. Bloembollenteelt en -handel
8. Boomteelt en vaste plantenteelt
9. Bos en natuur
10. Bouw en infra
11. Caravan-, camper- en aanhangerbedrijven en motorevisiebedrijven
12. Composietenindustrie (NRK)
13. Dierenartspraktijken
14. Dierentuinen
15. Distributiecentra
16. Fruitteelt
17. Glaszetten
18. Gemeenten
19. Glaszetten
20. Golfaccommodatie
21. Graanbe- en verwerkende Industrie
22. Grafimedia/Het Koninklijk Verbond van Grafische Ondernemingen (KVGGO)
23. Hoveniers en groenvoorziening
24. Huisartsenzorg
25. Industriële bakkerijen
26. Kaasgroothandel
27. Kabel & Telecom
28. Kassenbouw- en installatie
29. Mechanisch loonwerk
30. Melkvee en graasdieren

31. Mode- en interieurindustrie
32. Motorenrevisiebedrijven
33. Natuursteen
34. Netwerkbedrijven energiesector
35. Onderwijs, primair (vervangingsfonds)
36. Onderwijs, voorgezet
37. Onderwijsinstellingen WVOI
38. Onderzoekinstellingen
39. Personenauto- en bedrijfsautobedrijven
40. Platte daken
41. Pluimveeverwerkende industrie
42. Provincies
43. Railinfra
44. Recreatie
45. Reisbranche
46. Rijk en rechterlijke macht
47. Rubberproducten
48. Schilderen en vastgoedonderhoud
49. Service en repareren van mobiele werktuigen
50. Tank- en wasstations
51. Tapijt- en textielindustrie
52. Thermoplasten-verwerkende bedrijven
53. Transport en logistiek
54. Tuincentra
55. Tuinzaadbedrijven
56. Universiteiten VSNU
57. Verplichte sociale verzekeringen
58. Visverwerking
59. Waterbouw
60. wonen
61. Zoetwarenindustrie

¹⁷⁹ [Arbocatalogi](#) | [Arbobeleid](#) | [Arboportaal](#)

De relevante arbocatalogi zijn gevonden op basis van de bijlage bij de beleidsregel arbocatalogi 2019¹⁸⁰, aangevuld met een intern bestand van de Nederlandse Arbeidsinspectie. In de bestanden is gezocht op de trefwoorden 'klimaat' en artikel 6.1 Arbobesluit (zie hieronder). De zoektocht leverde 61 arbocatalogi op, waarbij sommige websites ook nog weer een verdere onderverdeling kenden (met name de arbocatalogus Bouw&Infra, de sector agrarisch en groen en rubberindustrie¹⁸¹). Van een aantal arbocatalogi bleek de achterliggende link niet te kloppen, en ook bij nader zoeken waren er enige sites niet te vinden. Voorts bleek dat in sommige arbocatalogi (bijvoorbeeld Gemeenten, Grafimedia, Rijk & Rechterlijke macht) geen afspraken over hitte te vinden waren. Er is voor gekozen om de niet-gevonden en dubbele websites tóch in de tabel te laten staan. In een aantal arbocatalogi lag het accent sterk op proceshitte (o.a. industriële bakkerijen, rubberindustrie, zoetwarenindustrie). Deze zijn echter wel meegenomen in de analyse, omdat hiervan geleerd kan worden voor de andere sectoren.

De analyse begint met een korte samenvatting van de meest relevante bepalingen in de wetgeving. Ook dit zijn vrijwel allemaal algemene voorschriften. Vervolgens wordt, na een korte algemene impressie van de catalogi, per element in de wetgeving aangegeven hoe hier in de arbocatalogi nader invulling aan wordt gegeven.¹⁸² De beschrijvende paragrafen worden afgerond met een analyse en oordeel over het systeem van arbocatalogi.

Relevante wettelijke bepalingen

De meest relevante wettelijke bepalingen rond hitte zijn:

- Art. 3 Arbowet: algemene zorgplicht van de werkgever
- Art. 5 Arbowet: de verplichting om een risico-inventarisatie en -evaluatie uit te voeren
- Art. 5 Arbowet: de verplichting om beheersmaatregelen te treffen (plan van aanpak), volgens de arbeidshygiënische strategie (art. 3 lid 1 sub b)
- Art. 12 Arbowet: de werkgever werkt samen met de ondernemingsraad/personneelsvertegenwoordiging of, bij het ontbreken van medezeggenschap, met de werknemers
- Art. 13 Arbowet: de werkgever laat zich bijstaan door een deskundige werknemer (preventiemedewerker)
- Art. 14 Arbowet: de werkgever laat zich ondersteunen door een bedrijfsarts of andere arbodeskundigen (al dan niet via een arbodienst)
- Art. 18 Arbowet: de werkgever stelt de werknemers in staat een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan (PAGO)

De zorgplicht van de werkgever met betrekking tot werken in hitte is nader uitgewerkt in artikel 6:1 Arbobesluit. Deze bepalingen zijn wederom bijzonder algemeen van aard.

Artikel 6.1: Temperatuur

1 Rekening houdend met de aard van de werkzaamheden die door de werknemers worden verricht en de fysieke belasting die daar het gevolg van is, veroorzaakt de temperatuur op de arbeidsplaats geen schade aan de gezondheid van de werknemers.

2 Indien door de temperatuur op de arbeidsplaats of door ongunstige weersomstandigheden toch schade aan de gezondheid van de werknemers kan ontstaan, worden persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld. Indien de ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen schade aan de gezondheid niet kunnen voorkomen, wordt de duur van de arbeid in een zodanige mate beperkt of wordt de arbeid met een zodanige

¹⁸⁰ [wetten.nl - Regeling - Beleidsregel arbocatalogi 2019 - BWBR0042288 \(overheid.nl\)](https://wetten.nl/Regeling-Beleidsregel-arbocatalogi-2019-BWBR0042288-overheid.nl)

¹⁸¹ De arbocatalogi PVC, Schuim en Thermoplasten zijn vrijwel identiek aan die van de rubberindustrie, en worden in de inhoudelijke tabel onder nr. 46 geschaard. Voor de getalsmatige, samenvattende tabel is ervoor gekozen om de score voor relevante thema's als (+3) te noteren.

¹⁸² De wijze waarop de arbocatalogi worden gepresenteerd is vormvrij. In sommige catalogi is ervoor gekozen om de alle informatie over hitte bij elkaar te zetten voor alle werkenden, in andere is juist informatie per beroepsgroep gepresenteerd. Het is mogelijk dat in de veelheid van beroepen en de vele links informatie over het hoofd is gezien. De Nederlandse Arbeidsinspectie staat graag open voor aanvullingen en correcties.

frequentie afgewisseld door een tijdelijk verblijf op een plaats waar een temperatuur heerst als bedoeld in het eerste lid, dat geen schade aan de gezondheid ontstaat.

Analyse van het artikel leert een aantal dingen.

- Er is geen nadere invulling gegeven van de wijze waarop de risico-inventarisatie en -evaluatie dient te worden uitgevoerd.
- Ook ontbreekt een duidelijke grenswaarde voor blootstelling aan hitte (zoals die er bijvoorbeeld wel zijn voor blootstelling aan gevaarlijke stoffen).

Dit was tot 2013 wél opgenomen in de beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving, in het bijzonder beleidsregel 6.1. De beleidsregel verwees onder meer naar de norm NEN-EN-ISO 7730 voor de bepaling van een ‘behaaglijk klimaat’ en de referentiewaarden in norm NEN-ISO 7243 (hete omgevingsomstandigheden) respectievelijk NEN-ISO 7933 (hete klimaatomstandigheden). Deze normen bevatten niet alleen een methodiek om de risico’s te beoordelen, maar ook actiewaarden voor de werkgever: “bij overschrijding van de referentiewaarden in de bovengenoemde normen dient de werkgever de thermische belasting op de betreffende arbeidsplaats met behulp van passende maatregelen te verminderen, zo veel mogelijk in eerste instantie bij de bron”. Het ontbreken van een duidelijke grenswaarde (en methodiek om de belasting in kaart te brengen) kan in de praktijk leiden tot rechtsonzekerheid en ook geschillen tussen werkgevers en werknemers over de vraag of een bepaalde situatie al dan niet ‘onwerkbaar’ is.¹⁸³

Een tweede punt dat opvalt, is dat in lid 2 primair wordt verwezen naar het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen als methode om gezondheidsschade te voorkomen. Dit is niet in lijn met de arbeidshygiënische strategie die in de voormalige beleidsregel wél werd genoemd. Uit de analyse van de arbocatalogi blijkt dat ook daarin het accent ligt op persoonlijke beschermingsmiddelen.

Algemene kenmerken van de arbocatalogi

De meeste arbocatalogi zijn betrekkelijk oud. Dat hoeft op zich nog niet te betekenen dat zij dús verouderd zijn, maar of voldaan wordt aan de stand van de wetenschap is niet zeker. Ook wordt in een aantal catalogi verwezen naar reeds vervallen cao-afspraken.

De wijze waarop een arbocatalogus wordt gepresenteerd, is vormvrij. In sommige gevallen wordt primair gekeken naar het risico in het algemeen (in casu hitte), in een beperkt aantal naar risico’s van specifieke werkzaamheden, in andere wordt gekozen voor een aanpak per beroepsgroep. Opvallend is dat bij een aantal arbocatalogi waarin verschillende beroepsgroepen worden beschreven, de voorgestelde maatregelen (vrijwel) identiek zijn. Of hiermee wordt voldaan aan de wens van ‘maatwerk’ kan worden betwijfeld, al is hier niet een inhoudelijke, arbeidshygiënische beoordeling op uitgevoerd. Omgekeerd is opvallend dat in een aantal vergelijkbare sub-sectoren binnen een bepaalde branche een aantal voor de hand liggende algemene maatregelen juist niet voor alle sectoren worden genoemd. Zo wijst de catalogus tuinzaadbijbedrijven op ‘wees alert op huidkanker’, met plaatjes van verschillende vormen van kanker die werknemers bewust kunnen maken, maar andere deelcatalogi in de agrarische sector dan weer niet. Ook verwijst de catalogus tuinzaadbijbedrijven expliciet naar het gebruik van een hitteprotocol, maar de andere niet.

Sommige branches hebben meerdere arbocatalogi, waarin dan voor sommige beroepen wél en sommige geen afspraken zijn gemaakt. De catalogus service en onderhoud mobiele werktuigen, bijvoorbeeld, bevat alleen afspraken voor binnendienstmonteurs. Er is niet inhoudelijk beoordeeld of de andere beroepsgroepen dan niet te maken hebben met hitte, maar het is aannemelijk dat juist ook voor buitendienstmonteurs (de beheersbaarheid van) het risico juist groter is, aangezien zij

¹⁸³ De term ‘onwerkbaar’ is ontleend aan een aantal cao’s waarin wél wordt geprobeerd te bepalen onder welke klimatologische omstandigheden het werk gestaakt moet worden. Zie ook bijlage I over de cao’s.

waarschijnlijk vaker werken op locaties waar de zonbelasting hoger is en het minder eenvoudig is om maatregelen te treffen. In de reisbranche is wel gekeken naar risico's van kantoormedewerkers, maar niet naar risico's voor werknemers die op (soms tropische) locatie werken. Dat deze groep wél in beeld is, kan worden afgeleid aan bepalingen over mogelijke besmettingen in het buitenland. Maar rond hitte ligt het accent op de behaaglijkheid in de kantoor situatie van reisbranchemedewerkers. De meeste bestudeerde arbocatalogi gaan zowel in op werken in koude als werken in hitte. In die catalogi lijkt het aspect van koude zwaarder te wegen, met name in de bouw (in het licht van 'onwerkbaar weer').

De beschrijving van het risico

Het risico van werken in hitte kent vele gedaanten – zowel naar de gevolgen als naar de oorzaken. Met betrekking tot de gevolgen valt op dat niet één arbocatalogus alle relevante gevolgen in kaart brengt (verre van zelfs), hoewel bij een beperkt aantal wel blijkt dat men beseft dat hittestress een veelkoppig monster is. Hieronder volgt een tabel met het aantal keren dat een bepaald gevolg van werken in hitte is genoemd.

Aard van gevolgen	Aantal keer vermeld
Huidkanker	11
Huidaandoeningen	7
Hittekramp	11 (+4) ¹⁸⁴
Hitte-uitputting (shock)/uitdroging	15 (+4)
Hitteberoerte	13 (+4)
Hoofdpijn, misselijkheid	4
Ademhalingsproblemen	2 (onder verwijzing naar sneller groeiende schimmels respectievelijk luchtkwaliteit, niet temperatuur)
Nierfalen	2
Oogschade (staar)	1
Hartritme stoornissen	4
Risicogroepen benoemd (oud, overgewicht, medicijnen)	7 (+4)
Hittesyncope/flauwvallen	11
Ongevallen	6 (+4)

Ook maakt slechts de helft van alle arbocatalogi (n=25) melding van het feit dat hittestress wordt of kan worden veroorzaakt door meerdere, samenhangende factoren (waaronder temperatuur, luchtvochtigheid, luchtsnelheid, kleding, fysieke belasting). Dit soort algemene informatie is overigens ook niet verplicht in een arbocatalogus, die vooral over maatregelen zou moeten gaan. Maar hiermee wordt onvoldoende gebruik gemaakt van het voorlichtende karakter dat arbocatalogi ook kunnen hebben en, belangrijker nog, er wordt ook niet duidelijk aangegeven dat het aanpakken van hittestress een breed scala aan maatregelen vergt – of althans een veelheid aan maatregelen waaruit geput kan worden.

Slechts 12 arbocatalogi gaan expliciet in op fysieke belasting als (mede) oorzaak van hittestress,

¹⁸⁴ Omdat sommige arbocatalogi meerdere sub-sectoren kennen en, omgekeerd, één enkele catalogus (Rubberindustrie) vrijwel letterlijk is overgenomen door andere sectoren, zijn de hieronder gepresenteerde gegevens niet voldoende betrouwbaar om dekkingspercentages te berekenen. De hieronder genoemde aantallen zijn dan ook vooral indicatief – met in het achterhoofd wel de gedachte dat er grosso modo 60 catalogi zijn beoordeeld. De toevoeging (+4) betreft de arbocatalogus Rubber (+Schuim, PVC en Thermoplasten) en Composieten (+lijmen en kitten).

bijvoorbeeld. Het gevolg is dan dat de maatregelen al snel voorsorteren op bijvoorbeeld ‘luchtige kleding’ of ‘veel drinken’, terwijl in sommige gevallen de vraag zou moeten zijn “moet dit werk in deze hitte nog wel worden uitgevoerd?”

Risico-inventarisatie en -evaluatie en grens-/actiewaarden

Zoals aangegeven, was tot 2013 in de regelgeving vastgelegd welke methoden dienden te worden gehanteerd voor het beoordelen van risico's. Met de introductie van de beleidsregels is dit houvast komen te vervallen. De arbocatalogus, om de eerdere omschrijving te herhalen, “beschrijft technieken en [...] normen [...] voor veilig en gezond werken”. Waar het technieken en normen voor risico-inventarisatie betreft, vullen de arbocatalogi dit slechts in een beperkt aantal branches nader in. De in de vervallen beleidsregel genoemde normen komen terug in een kleine minderheid van de onderzochte catalogi:

- NEN-ISO 7243/WBGT: 7 (+4) catalogi, in drie gevallen met een verwijzing naar de FNV hittecalculator. In 3 (+4) catalogi wordt verwezen naar de FNV hittecalculator zonder de onderliggende normen te benoemen.
- NEN-ISO 7730/predicted mean vote: 14 (+4) catalogi
- NEN-ISO 7933: 7 (+4) catalogi

In bijna alle gevallen betreft het arbocatalogi waarin verwezen wordt naar meerdere normen tegelijk. Grosso modo kan worden geconstateerd dat nog geen kwart van de arbocatalogi het wegvallen van de beleidsregel 6.1 ‘repareert’. In drie catalogi wordt in algemene zin verwezen naar de verplichting om risico's te beoordelen, zonder duidelijkheid te verschaffen over de te gebruiken methode. Slechts in vier (+4) catalogi wordt expliciet benoemd dat permanente metingen (bijvoorbeeld met dataloggers) dienen te worden uitgevoerd.¹⁸⁵

*De werkgever hangt in alle werkruimtes dataloggers op (op ooghoogte, dichtbij de werkplek) om de luchttemperatuur in de betreffende ruimte te beoordelen.
Arbocatalogus industriële bakkerijen*

Opvallend is bovendien dat juist ook in meerdere catalogi waarin wordt verwezen naar de wetenschappelijk onderbouwde aanpak ook de volgende, wat verrassende zinsnede bevat:

*Beoordeel continu de luchttemperatuur op een werkplek (waar minimaal 4 uur per dag gewerkt wordt) in de nabijheid van een hittebron (op 1,5 m hoogte), op dagen dat de buitenluchttemperatuur overdag hoger is dan 25 °C. **Eén meetplaats per bedrijf voldoet.**
Catalogi rubber/schuim/PVC/thermoplasten én schildersbedrijf/glaszetterij¹⁸⁶*

Deze bepaling over ‘één meetplaats’ is verrassend omdat hij juist genoemd is in één van de weinige arbocatalogi (rubberindustrie) waarin verwezen wordt naar NEN-ISO 7243. Daarin is geen sprake van 1,5 meter hoogte (maar ‘rond de abdomen (buikstreek)’) en ook wordt expliciet bepaald dat aandacht geschonken moet worden aan ‘ruimtelijke variatie’.

¹⁸⁵ Het betreft in alle gevallen industriële sectoren: composieten- en rubberindustrie, zoetwarenindustrie en industriële bakkerijen.

¹⁸⁶ Deze catalogi zijn het resultaat van regelrecht kopiëren van afspraken/goed praktijken naar andere sectoren, waarbij de vraag gesteld kan worden of dit nu het ‘maatwerk’ is dat men van arbocatalogi mag verwachten.

Zoals aangegeven kan een duidelijke methode bijdragen aan een onderbouwde discussie tussen werkgever en werknemers of ondernemingsraden over de vraag hoe serieus het risico genomen zou moeten worden. De meeste arbocatalogi bieden in dezen echter geen houvast.

Ook heeft het merendeel geen duidelijke streef- of actiewaarden. Een aantal arbocatalogi geeft een streefwaarde voor een behaaglijk binnenklimaat (veelal tussen de 20 en 26°C, soms met onderscheid naar winter/zomer). Er wordt echter zelden aangegeven óf er actie dient te worden ondernomen boven die 26°C, en wat die actie zou moeten behelzen. Ook wordt maar zelden rekening gehouden met de aard van de werkzaamheden of andere bepalende factoren. Een uitzondering is de catalogus railinfra.

*De maximumtemperatuur op de werkplek voor zittende kantoorarbeid mag niet hoger zijn dan 30 °C.
 De maximumtemperatuur op de werkplek voor licht lichamelijk werk mag niet hoger zijn dan 28 °C.
 De maximumtemperatuur op de werkplek voor intensief werk mag niet hoger zijn dan 26 °C met een voelbare luchtstroom, en 25°C zonder voelbare luchtbeweging.
 De maximumtemperatuur op de werkplek voor zeer intensief werk mag niet hoger zijn dan 25°C met een voelbare luchtstroom, en 23°C zonder voelbare luchtbeweging.*

Hier ontbreken echter duidelijke acties op het moment dat de genoemde waarden worden overschreden.

Duidelijke stappen zijn wel beschreven in de al genoemde catalogi rubber en composieten (en de daarop gebaseerde catalogi in aanpalende sectoren). Deze noemen expliciet ‘actiewaarden’ bij > 32°C, > 37°C, > 40°C, en geven daarbij ook maatregelen.

Indien op een werkplek de luchttemperatuur hoger is dan 40 °C, dan wordt op deze werkplek door één individuele werknemer niet langer gewerkt dan 4 uur per dag. De overige uren worden gewerkt in een ruimte waar het koeler is dan 32 °C. In een ruimte met deze luchttemperatuur wordt door een individuele werknemer niet meer dan 4 uur per dag gewerkt, de overige uren worden gewerkt in een ruimte waar het koeler is dan 32 °C. Dit laatste is niet van toepassing bij een buitenluchttemperatuur vanaf 25 °C en ook niet indien verschillende productiestappen allemaal in dezelfde ruimte plaats vinden. Indien de binnenluchttemperatuur op een werkplek op meer dan 10 dagen per jaar tussen 9 en 17 uur gemiddeld hoger is dan 40 °C, dan zet de werkgever een actieplan op om dit aantal dagen op jaarbasis te verkleinen.

Een aantal arbocatalogi geeft ook waarden voor de buitentemperatuur, waarbij temperatuur veelal de dominante (of enige) factor is, al mag aangenomen worden dat dit in de catalogi die verwijzen naar NEN-ISO 7243 impliciet wel is opgenomen. Vier arbocatalogi verwijzen naar de Steadman Heat Index als referentiekader voor actiewaarden.¹⁸⁷

Hitte index van Steadman

		Relatieve luchtvochtigheid (5)										
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Temperatuur [°C]	50	44	49	56	61							
	45	40	43	46	52	59	61					
	40	36	38	40	43	46	51	56				
	35	32	33	34	35	37	39	42	45	50		
	30	27	28	28	29	30	31	31	32	34	36	38
	25	23	23	24	24	24	25	25	25	26	26	26
20	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20	20	

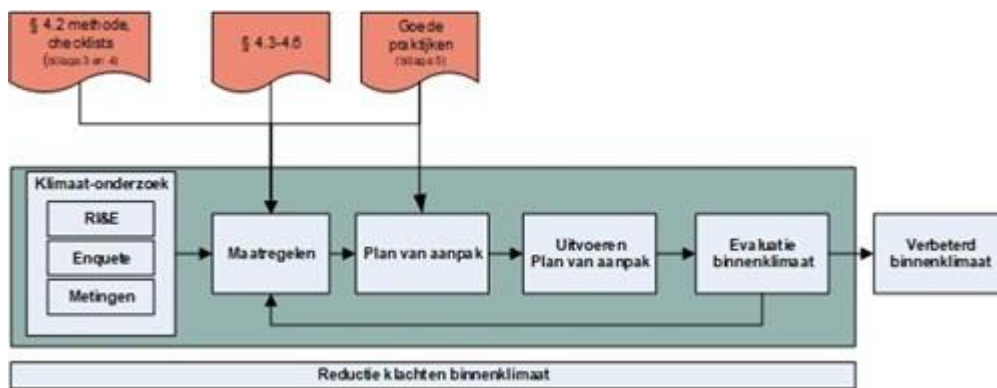
	Blijf alert
	Voorzichtigheid geboden
	Gevaar
	Groot gevaar

¹⁸⁷ Bos en natuur, Kassenbouw, Railinfra en Rubberindustrie

In drie catalogi wordt de vuistregel gehanteerd dat bij temperaturen boven de 40°C het werk moet worden stilgelegd.¹⁸⁸ De arbocatalogus glaszetterij kent meerdere grenswaarden, met verschillende actie-niveaus. De grenswaarde van 40°C leidt ertoe dat

“op deze werkplek door één individuele werknemer niet langer gewerkt dan 4 uur per dag. De overige uren worden gewerkt in een ruimte waar het koeler is dan 32 °C. Dit laatste is niet van toepassing bij een buitenluchttemperatuur vanaf 25 °C en ook niet indien verschillende productiestappen allemaal in dezelfde ruimte plaats vinden. Indien de binnenluchttemperatuur op een werkplek op meer dan 10 dagen per jaar tussen 9 en 17 uur gemiddeld hoger is dan 40°C, dan zet de werkgever een actieplan op om dit aantal dagen op jaarbasis te verkleinen.”

In de arbocatalogus onderzoekinstelling wordt het meest uitgebreid stilgestaan bij de RI&E en het vaststellen van een grenswaarde (onder verwijzing naar PPD/PMV en Adaptieve Temperatuur Grenswaarde methode, bestaande richtlijnen voor temperatuur en tocht in kantoren), waarin naast metingen ook een enquête onder werknemers wordt voorgesteld) en wordt verwezen naar checklists en goede praktijken).



In de bouwsector wordt regelmatig verwezen naar de handreiking [Inventarisatie hittebelasting](#) (2013) van branche-instituut Vollandis (of eigenlijk diens voorloper Arbouw). De handreiking bevat een overzicht van grenswaarden in meerdere landen. Ook bevat de handreiking een methodiek waarmee kan worden omgerekend naar WBGT en actiewaarden (ACGIH). Vollandis verwijst, net als een aantal andere sectoren, naar de FNV-klimaatapp¹⁸⁹ als tool om actiewaarden aan te ontleen.

Vier arbocatalogi verwijzen naar een hitteprotocol: industriële bakkerijen, pluimveehouderij, tuinzaadbedrijven en zoetwarenindustrie. Het hitteprotocol pluimveehouderij verwijst naar het protocol van de zoetwarenindustrie, de arbocatalogus tuinzaadbedrijven verwijst naar een algemeen protocol dat is gepubliceerd door een verzekeringmaatschappij.¹⁹⁰ De catalogi zelf bieden dus niet echt een op maat gesneden aanpak.

¹⁸⁸ Kassenbouw, industriële bakkerijen, reparatie mobiele werktuigen. Bij deze laatste wordt gewezen op de rol van de Arbeidsinspectie, die bij temperaturen boven de 40°C het werk kan stilleggen. De werkinstructie ‘Warmtemeldingen klimaat’ van de Inspectie noemt echter geen actiewaarden waarbij het werk wordt stilgelegd. Dit gebeurt “als bij de inspectie blijkt dat werknemers al ernstige gezondheidsklachten vertonen, zoals warmte uitslag, hittekramp, hitesyncope e.d. en de aard van de werkzaamheden in combinatie met de hitte (bijvoorbeeld werken op hoogte, gevaarlijke machines e.d.) leidt tot ernstig gevaar voor personen.

¹⁸⁹ [App FNV Werkklimaat - FNV](#)

¹⁹⁰ [Hitteplan voor je personeel maken | Ondernemen Met Personeel](#)

Al met al bieden de arbocatalogi weinig eenduidigheid over een gezondheidskundig acceptabele (grens)waarde, noch over welke acties/maatregelen dienen te worden genomen in welke situatie. Daarmee wordt in veel gevallen niet tegemoet gekomen aan de ambitie van arbocatalogi om duidelijkheid te verschaffen over “technieken en normen” om de risico’s te beoordelen.

Maatregelen volgens de arbeidshygiënische strategie

Indien door de temperatuur op de arbeidsplaats of door ongunstige weersomstandigheden toch schade aan de gezondheid van de werknemers kan ontstaan, dient de werkgever preventieve maatregelen te treffen en een plan van aanpak op te stellen. Welke maatregelen dat moeten zijn, is niet wettelijk voorgeschreven maar bij uitstek wat opgenomen zou moeten worden in arbocatalogi. Bij de maatregelen dient de werkgever, althans blijkens art. 3 van de Arbwet, de arbeidshygiënische strategie te volgen. Hieronder worden de maatregelen die beschreven zijn in de bestudeerde catalogi volgens de arbeidshygiënische strategie beschreven. De aantallen die hieronder genoemd worden, zijn niet gecorrigeerd voor de rubberindustrie (schuim, PVC, thermoplasten) of composieten (lijmen en kisten).

Substitutie

Bij werken in de hitte behoort substitutie nauwelijks tot de mogelijkheden. Bij proceshitte hangt de hitte samen met de aard van het werk zelf. Te denken valt aan (industriële) bakkerijen of hoogovens. In die gevallen dient de werkgever technische maatregelen te treffen om de hittebron af te schermen (zie hieronder). Ook bij hitte die wordt veroorzaakt door het klimaat is een bronaanpak nauwelijks denkbaar. De werkgever heeft immers geen invloed op het weer. De enige denkbare bronaanpak in dit geval is het beëindigen of niet starten van de werkzaamheden. In twee arbocatalogi wordt deze optie genoemd: de catalogus kassenbouw respectievelijk platte daken. De laatstgenoemde sector is niet toevallig ook één van de sectoren waar in de cao afspraken zijn gemaakt over ‘onwerkbaar weer’. In de catalogus zoetwarenindustrie is sprake van minimaliseren van de werkzaamheden. In een aantal arbocatalogi in de agrarische sector wordt aanbevolen zware lichamelijke arbeid vermijden of te verminderen bij hitte.

Technische maatregelen

De maatregel die het dichtst in de buurt komt van een bronaanpak met betrekking tot hitte, is een goed ontwerp van de werkplek (en in het bijzonder ook adequate klimaatbeheersing). In 15 catalogi wordt hierop ingegaan – niet verrassend met de arbocatalogus architecten als één van de voorbeelden. In de onderwijssectoren wordt expliciet ingegaan op de bouweisen die gelden voor nieuwbouw respectievelijk bestaande bouw. Deze normen zijn niet opgenomen in de catalogus zelf, maar middels een verwijzing naar het ‘Programma van Eisen frisse scholen’.¹⁹¹ Voor nieuwbouw gelden strengere eisen dan voor bestaande bouw. In de arbocatalogus. In de arbocatalogus Caravan-, camper- en aanhangwagenbedrijven staat een algemene bepaling met een aantal aandachtspunten (voor een deel overigens gericht op koude).

Bij nieuwbouw en verbouwing zou zoveel mogelijk bij het ontwerp van de werkplaats of een nieuw gebouw rekening met de problematiek gehouden moeten worden. Aandachtspunten zijn bijvoorbeeld de oriëntatie van het gebouw, isolatie, de verwarming en de klimaatinstallatie.

¹⁹¹ [RVO Frisse Scholen \(bouwennederland.nl\)](http://www.rvo.nl/frisse-scholen)

In de arbocatalogus kassenbouw staat een vergelijkbare bepaling: “Ga bij nieuwbouw uit van hoge kassen”. Ook bevat een beperkt aantal arbocatalogi heel concrete suggesties, zoals over het gebruik van zonwerend glas (architecten, onderwijssectoren), of “een lichte kleur van de cabine zorgt voor een lagere absorptie van de straling” (m.b.t golfkarretjes, maar ook voor asbestwerkers). Ook wordt in zes sectoren gewezen op de mogelijkheid om de werkplek (of het hele bedrijfspand) te isoleren. Opvallend is dat deze suggestie wordt gedaan in een vier sub-catalogi uit één sector, wat de indruk wekt dat slechts een beperkt aantal van de betrokken deskundigen deze mogelijkheid heeft ingebracht. In 18 arbocatalogi wordt melding gemaakt van het aanbrengen van zonwering, waarbij in de arbocatalogi architectenbranche en primair onderwijs expliciet wordt gesproken aan zonwering aan de *buitenkant* van het pand.

Overigens dienen bedrijfspanden altijd te voldoen aan de normen van het Bouwbesluit (art. 3.1b Arbobesluit). In twee catalogi wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van het Arbobesluit (inrichting arbeidsplaats), waarvan keer foutief (inrichting bouwplaatsen, terwijl het geen bouwplaats betreft). Andere technische maatregelen die worden genoemd, zijn met name airconditioning (n=12) en ventilatie (n=16). Deels lopen airconditioning en ventilatie door elkaar. Welke eisen worden gesteld aan de kwaliteit van de ventilatie, is slechts in zeven catalogi bepaald – en in geen van die gevallen volledig conform het Bouwbesluit. Zo wordt, afgezien van in de catalogus HBO, in geen van de gevallen onderscheid gemaakt tussen bestaande bouw en nieuwbouw, en in de arbocatalogus reisbranche (2014) wordt verwezen naar het op dat moment al verouderde Bouwbesluit 2003.¹⁹² In zes arbocatalogi wordt gewezen op de mogelijkheid om platte daken te koelen door het nat te maken¹⁹³, bedekking met sedum (primair onderwijs) of het gebruik van witte dakbedekking (zoetwarenindustrie). En 15 arbocatalogi wijzen op het belang van een (koele) pauzeruimte.

Al met al bevat slechts een kleine minderheid van de arbocatalogi handvatten voor bouwkundige of technische voorzieningen om de risico's van hitte te beperken. Géén van de catalogi neemt het hele scala aan mogelijkheden op.

De vraag kan overigens gesteld worden of het zinvol is om in arbocatalogi aanvullend nog specifieke eisen op te nemen. Een algemene verwijzing in arbocatalogi dat het ontwerp van een pand dient te voldoen aan de eisen in het Bouwbesluit, en dat in het bijzonder rekening dient te worden gehouden met klimaataspecten, zou echter wel helpen aandacht te vragen voor het belang van een hittebestendig ontwerp van bedrijfspanden – al kan men zich afvragen of arbocatalogi een agenderende rol moeten hebben of zich echt moeten beperken tot concrete maatregelen. Vooruitlopend op de conclusie kan hier al wel gemeld worden dat de toegevoegde waarde van de geanalyseerde arbocatalogi meer in de agenderende functie zit dan in de ‘nadere invulling van de doelvoorschriften’.

Organisatorische maatregelen

Indien blootstelling aan hitte niet kan worden voorkomen, dient de werkgever organisatorische maatregelen te treffen, bijvoorbeeld beperking van de duur van de arbeid of het organiseren van “een tijdelijk verblijf op een plaats waar een [acceptabele] temperatuur heerst” (art. 6. 1 lid 2 Arbobesluit). Deze en andere organisatorische maatregelen zijn inderdaad ook opgenomen in diverse catalogi.

Rekening houden met de weersverwachting

De maatregel die nog het meest op een bronaanpak lijkt, is de aanbeveling om bij de planning van de werkzaamheden rekening te houden met de weersverwachting. Dit wordt geopperd in 13 catalogi,

¹⁹² Overigens worden in de andere vier catalogi luchtdebieten gehanteerd die voldoen aan de strengere eisen voor nieuwbouw, wat vanuit het oogpunt van werknemerbescherming positief uitvalt.

¹⁹³ In de catalogus zoetwarenindustrie wordt als enige concreet beschreven hoe dat zou moeten, te weten met daksproeiers.

waarvan zes uit de agrarische sectoren.¹⁹⁴ Hoe werkgevers rekening kunnen houden met de weersverwachting wordt zelden uitgewerkt. In een enkel geval wordt verwezen naar de klimaatkaarten van het KNMI (bloembollenteelt). In sommige van de hiervoor genoemde catalogi wordt ook aangegeven op welke uren idealiter gewerkt zou moeten worden.

Tropenrooster

Dit is ook een onderwerp dat in andere catalogi relatief vaak wordt genoemd: inclusief de hierboven genoemde in totaal in 18 van de beoordeelde arbocatalogi. Hierbij wordt veelal de term ‘tropenrooster’ gehanteerd, al wordt daar verschillend invulling aan gegeven. In sommige gevallen “minder zwaar werken tussen 12-15 uur”, “vroeg beginnen, vroeg eindigen”¹⁹⁵, wisselen van full-time dagen met part-time dagen, maar in de meeste gevallen wordt niet uitgewerkt wat een tropenrooster is. Ook de enige ‘officiële’ verwijzing naar een tropenrooster (in het primair onderwijs¹⁹⁶) laat veel ruimte over. Dat het primair onderwijs een aparte website over het tropenrooster heeft lijkt vooral vanwege de vermelding dat scholen ook de ouders op de hoogte moeten stellen van gewijzigde schooltijden.

Taakroulatie

Een onderwerp dat gedeeltelijke overlap heeft met roostering, is taakroulatie. Dit onderwerp komt voor in 12 catalogi. Het gaat hierbij vaak over het verrichten van werkzaamheden buiten de hete periodes óf het noodzakelijke werk bij toerbeurt laten verrichten door verschillende werknemers, zodat de belasting in tijd beperkt is.

Medewerkers wisselen taken in een warme werkruimte (temperatuur hoger dan 26 °C) af met taken in een koele(re) werkruimte van 23 °C of 24 °C. Op deze manier blijft het werk gevarieerd en blijven medewerkers fit en gemotiveerd.

Arbocatalogus Caravan-, camper- en aanhangerbijbedrijven

Drink(pauzes)

De meest genoemde maatregelen in de arbocatalogi zijn het aanbieden van (extra) drinken (n= 26) en het mogelijk maken van drinkpauzes (n=16). In een aantal gevallen wordt expliciet toegevoegd dat het niet verstandig is om koffie of alcohol te drinken. De meest uitgewerkte maatregel op dit punt is te vinden in de arbocatalogus zoetwarenindustrie:

Iedere 15 á 20 minuten drinkt de medewerker een kleine hoeveelheid (200 cc) koel water (10-15 °C), ook al heeft de medewerker geen dorst.

Dat juist deze catalogus aandacht heeft voor drinken heeft waarschijnlijk te maken met de extreme procesomstandigheden. Een ander voorbeeld is te vinden in de catalogus akkerbouw.

Neem bij warm weer na 45 minuten een pauze, [zie hittestresscalculator](#) voor pauzerichtlijnen bij diverse temperaturen en werkzaamheden.

¹⁹⁴ Andere sectoren zijn distributiecentra, kabel- en telecombedrijven, netwerkbedrijven energiesector, platte daken, recreatiebranche, transport en logistiek, en zoetwarenindustrie.

¹⁹⁵ Om de periode tussen 12-15 uur te vermijden, zou de werkdag overigens midden in de nacht moeten beginnen.

¹⁹⁶ [Wanneer krijgen scholen een tropenrooster? | Rijksoverheid.nl](#)

In een aantal gevallen wordt ook vermeld dat bij voorkeur zout dient te worden verstrekt om de zoutuitscheiding door zweten te compenseren (kaasgroothandel en railinfra). In andere catalogi wordt dit echter expliciet afgeraden.

*Sommige bedrijven verstrekken zouttabletten op hete dagen. Dit is niet effectief, want zouttabletten verergeren juist de dorst. Het heeft de voorkeur om het zouttekort aan te vullen met natuurlijk zout van voeding.
Arbocatalogi rubberindustrie, thermoplasten respectievelijk zoetwarenindustrie.*

Het zou wenselijk zijn als maatregelen die zijn opgenomen *evidence based* zijn en in ieder geval niet op gespannen voet staan met gezondheidskundige of fysiologische inzichten. Zouttabletten verergeren niet alleen de dorst maar kunnen, zeker bij onvoldoende vochtinname of onoordeelkundig gebruik, ook maagklachten of nierschade veroorzaken en de werking van bepaalde medicijnen verstoren.

Voorlichting

In 12 arbocatalogi wordt expliciet gewezen op voorlichting over de risico's, waarbij in drie gevallen wordt gewezen op het belang van aandacht voor kwetsbare groepen. In de helft van de gevallen staat hierover echter niet meer dan 'geef voorlichting'. Wat die voorlichting zou moeten behelzen, is niet nader uitgewerkt. In nog vier catalogi staat alleen "voorlichting over risico's en maatregelen". Alleen in de catalogus pluimveehouderij en de arbocatalogi in de bouw wordt iets uitgebreider aangegeven welke onderwerpen aan de orde zouden moeten komen. De passages over voorlichting geven echter niet aan wat *effectieve* voorlichting is.

Toezicht

Het onderwerp 'toezicht' wordt in een zeer beperkt aantal catalogi besproken, en dan nog vrijwel alleen in relatie tot 'toezicht op naleving van de voorschriften'. Slechts in twee catalogi wordt ingegaan op toezicht op de werkzaamheden – de kaasindustrie en zoetwarenindustrie. Hierbij gaat het veeleer om proceshitte, en niet om door het klimaat veroorzaakte hitte.

*Er is voortdurend direct toezicht van een collega die voldoende geïnstrueerd is om te herkennen als er symptomen van oververhitting zijn en om op een juiste manier te handelen bij problemen.
[..]
De medewerker kan zelf zijn werktempo bepalen. De medewerker kan te allen tijde het werk onderbreken als hij daar behoefte aan heeft. Als dit tot problemen in de klus leidt, is een tweede medewerker beschikbaar die acuut het werk dat nodig is kan overnemen. Werkdruk mag nooit een reden zijn om bij onwel voelen door te gaan!
Arbocatalogus zoetwarenindustrie*

Arbeidsgezondheidskundig onderzoek

In zes arbocatalogi wordt gewezen op het belang van arbeidsgezondheidskundig onderzoek, waarbij het in twee gevallen gaat om industriële arbeid met hoge hittebelasting (rubber- respectievelijk zoetwarenindustrie). In vijf arbocatalogi wordt de werknemer erop gewezen alert te zijn op huidafwijkingen. Slechts in één catalogus (tuinzaadbedrijven) wordt dit ondersteund met plaatjes van verschillende afwijkingen, waarmee werknemers eventuele afwijkingen kunnen herkennen. Het is vrij bijzonder dat dit hulpmiddel in de andere deelsectoren in de agrarische sector niet ook wordt gebruikt.

EHBO

In slechts drie arbocatalogi is een handreiking gedaan voor eerste hulp.

Samenvattend kan wordt gesteld dat in ongeveer een kwart van de arbocatalogi aandacht is voor de verschillende organisatorische maatregelen, maar dat slechts in een kleine minderheid een heel scala aan mogelijke maatregelen wordt gepresenteerd. Die aandacht gaat bovendien over het algemeen niet verder dan het noemen van het belang van die maatregelen, maar zelden hoe die in de praktijk vormgegeven moeten worden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

In veel van de bestudeerde arbocatalogi wordt aandacht besteed aan het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen: zonnebrandcrème (n= 19), beschermende kleding (n=23) of het gebruik van petten (al dan niet met nekflap, n=12). Indien drinken ook als persoonlijk beschermingsmiddel wordt gezien (n=26), is duidelijk dat voldoende wordt ingegaan op artikel 6.1 lid 2 van het Arbobesluit: “Indien door de temperatuur op de arbeidsplaats of door ongunstige weersomstandigheden toch schade aan de gezondheid van de werknemers kan ontstaan, worden persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking gesteld”.

De bedoeling van de arbocatalogi is echter nader invulling te geven aan algemene voorschriften. In dit geval zou verwacht mogen worden dat in de arbocatalogi nader is gespecificeerd aan welke eisen met name beschermende kleding zou moeten voldoen. Dit is echter zelden uitgewerkt. Zo bevat een aantal arbocatalogi de zinsnede “Draag op het weer en het werk afgestemde werkkleding die de huid beschermt tegen de zon”. Maar kleding die de huid beschermt, kan wellicht juist leiden tot oververhitting – zeker als die kleding niet ruimvallend is. En omgekeerd kan koele kleding (korte broek, korte mouwen) juist weer tot extra zonbloomstelling leiden. Bovendien dient rekening te worden gehouden met de dampweerstand van de kleding. Een soortgelijk betoog kan worden gehouden over hoofdbedekking overigens.

Men zou hopen dat in de arbocatalogi handvatten worden gegeven om met dit soort dilemma’s om te gaan, of dat er duidelijk normen worden gegeven over wat geschikte kleding is. Eigenlijk gaat alleen de arbocatalogus waterbouw hierop in, met een verwijzing naar de aard van de arbeid, warmtebelasting in de omgeving, dampdoorlating en het bestaan van kleding/isolatiënormen. Hoe van deze factoren tot een juiste kledingkeuze wordt gekomen, is echter niet uitgewerkt.

De meeste arbocatalogi komen echter niet verder dan de algemene aanbeveling “Verstrek werkkleding die geschikt is voor werkzaamheden bij hoge temperaturen”. Maar wat ‘geschikte kleding’ precies is, wordt niet uitgewerkt.

Conclusie

Het doel van arbocatalogi is het nader uitwerken van de algemene (doel)bepalingen in de arbowetgeving. Analyse van ruim 50 catalogi leert dat deze weliswaar een agenderende en voorlichtende functie (kunnen) hebben, maar slechts zelden handvatten bieden om écht bij te dragen aan maatwerkoplossingen die van de plank getrokken kunnen worden.

Risicobeoordeling en grenswaarden

In een beperkt aantal catalogi wordt een handvat gegeven voor het beoordelen van risico’s aan de hand van gestandaardiseerde methoden (NEN-ISO), en in nog minder catalogi resulteert dit in eenduidige grenswaarden. Op dit punt leveren arbocatalogi dus betrekkelijk weinig op.

De meer fundamentele vraag die gesteld kan worden, is overigens of het wenselijk is dat de keuze voor de methode om risico’s te beoordelen én het vastleggen van eventuele grenswaarden (zie ook de analyse van de cao-afspraken over hitte) overgelaten moet worden aan sociale partners. Nog los

van dat het weinig efficiënt is (nodeloos veel inzet van schaarse deskundigheid om in alle relevante sectoren hetzelfde wiel uit te vinden), kleven er ook principiële bezwaren aan. Er is behoorlijk wat onderbouwing over de meest geschikte manier om risico's te beoordelen. Dat niet eenduidig in de regelgeving is vastgelegd wat de stand van de wetenschap is, kan leiden tot rechtsonzekerheid. Dat branches zelf op zoek moeten naar de stand van de wetenschap draagt ook niet bij aan het beginsel van kenbaarheid van de regelgeving.

Ook is er redelijke wetenschappelijke consensus over hoe de grenswaarde voor hitte bepaald zou moeten worden. Uitgangspunt van het stelsel van arbocatalogi is dat het overleg tussen sociale partners zich afspeelt binnen een kader van algemene doelvoorschriften, maar dat drie doelvoorschriften waar mogelijk worden voorzien van gezondheids- of veiligheidskundige (grens)waarden.¹⁹⁷ Een duidelijke grenswaarde is ook behulpzaam bij het voorkomen van discussies op de werkvloer over de vraag of het nu wel of niet te warm is om te werken.

Een aanvullende bijdrage van de arbocatalogi op dit punt zou zijn dat in de arbocatalogus wordt verwezen naar eenvoudige tools om een eerste inschatting te maken van de situatie op de werkplek. Het zou wenselijk zijn om werkgevers en werknemers te ondersteunen met eenvoudige tools die het mogelijk maken om de hittebelasting (anders dan alleen temperatuur) te beoordelen. Het ligt voor de hand om hiervoor aan te sluiten bij de WBGT-methodiek.¹⁹⁸ Een voorbeeld van een eenvoudige, en redelijk goed gevalideerd instrument is de hittecalculator van de FNV. Ook zou het wenselijk zijn duidelijk op te nemen onder welke omstandigheden het werk mag of dient te worden onderbroken.¹⁹⁹ De hittecalculator biedt ook actieniveaus. Indien een bepaald actieniveau wordt overschreden (code oranje of rood) is het raadzaam om een arbeidshygiënist nader onderzoek te laten uitvoeren.

Maatregelen

Ook de bouwkundige of technische oplossingen die in sommige arbocatalogi worden aangedragen, zijn veelal erg algemeen van aard. Overigens kan worden opgemerkt dat het misschien weinig zin heeft om in arbocatalogi uitvoerig in te gaan op onderwerpen die, als het goed is, al bestreken worden door de (gedetailleerde) voorschriften in het Bouwbesluit. Maar het benoemen dat een goed hittebeleid volgens de arbeidshygiënische strategie begint met bouwkundige of technische oplossingen heeft wellicht wel voorlichtende waarde.

De organisatorische maatregelen (planning, roostering, taakrotatie) zijn waarschijnlijk te situatie-specifiek om gedetailleerd uit te werken in een arbocatalogus, maar het noemen van deze beheersingsstrategieën is wel agenda zettend. Het recht om het werk te onderbreken of anders te organiseren is in een aantal catalogi aangestipt, maar het zou de rechtszekerheid ten goede komen indien er een duidelijke grenswaarde wordt opgenomen in de arbocatalogus – al is het met het oog op rechtsgelijkheid waarschijnlijk beter om één wettelijke norm voor alle werknemers op te stellen (zie ook hierboven).

Wat betreft de concrete maatregelen (drinken, kleding) valt op dat de voorlichtende werking van de arbocatalogus zeker nuttig is, maar dat met name waar het geschikte kleding betreft nog wel meer duidelijkheid verschaft zou kunnen worden – al is het wellicht het beste om hierover contact op te nemen met een arbeidshygiënist, inspanningsfysioloog of leverancier van bedrijfskleding. De maatregelen zijn zó algemeen, dat ze niet echt kunnen worden gezien als een specifieke invulling van de wettelijke bepalingen of dat kan worden beoordeeld of ze bijdragen aan het daadwerkelijk voorkomen van schade aan de werknemers (art. 6.1 Arbobesluit).

¹⁹⁷ *Kamerstukken II*, 2005-2006, 30 552, nr. 3, p. 3

¹⁹⁸ Flouris 2019 (?), publicatie

¹⁹⁹ In Spanje is recentelijk een wetsvoorstel ingediend dat kan leiden tot een verbod op buitenwerk indien het Spaanse KNMI (Aemet) code rood of oranje afgeeft.

Ten slotte

Ook indien gekeken wordt naar de toetspunten waarop arbocatalogi worden beoordeeld door de Arbeidsinspectie schieten de catalogi op een aantal punten tekort.²⁰⁰

- In de catalogi is veelal wel beschreven voor welk werkgebied (landelijk/branche/sector) de catalogus bedoeld is. Ze zijn echter zelden toegespitst op specifieke beroepsgroepen/ functies/werkzaamheden. Maar dit laatste is ook geen toetspunt.
- Het is lang niet altijd te achterhalen of de arbocatalogus tot stand is gekomen in evenwichtige inbreng van de sociale partners. Aangezien ze in een eerder stadium al wel de marginale toetsing door zijn gekomen, mag aangenomen worden dat wel sprake is van evenwichtige vertegenwoordiging van belangen.
- In slechts een kleine minderheid van de gevallen wordt expliciet ingegaan op de positie van kwetsbare groepen werknemers, terwijl die voor hitte goed bekend zijn.
- Er is in de catalogi zelden aangegeven of achterhaalbaar van welke bepalingen in het Arbo-besluit de afspraken een invulling zijn. Slechts in een heel beperkt aantal gevallen is expliciet verwezen naar de wet- en regelgeving (in het bijzonder art. 6.1 Arbobesluit of algemene eisen aan de arbeidsplaats, art. 3.2 Arbobesluit jo Bouwbesluit 2012²⁰¹). De bepalingen over persoonlijke beschermingsmiddelen verwijzen nergens expliciet naar hoofdstuk 8 Arbobesluit. Het is dan ook lastig om te bepalen of de voorschriften in strijd zijn met de wettelijke bepalingen.
- Of de in de arbocatalogus beschreven maatregelen of voorzieningen van dien aard zijn dat redelijkerwijs kan worden aangenomen dat met de navolging daarvan wordt voldaan aan de doelvoorschriften is moeilijk te achterhalen. Zoals hierboven beschreven, zijn de bepalingen omtrent met name persoonlijke beschermingsmiddelen zo algemeen van aard, dat niet kan worden beoordeeld, laat staan gegarandeerd, dat de in de praktijk getroffen maatregelen daadwerkelijk effectief zijn en werknemers adequaat beschermen. Helaas zijn er onvoldoende data beschikbaar over het aantal werkenden dat ten prooi valt aan de ernstigste gevolgen van hittestress (hitteberoerte, ziekenhuisopnames, hart- en vaat-ziekten, sterfte). Wel wordt in de NEA door veel werkenden aangegeven dat de werkgever onvoldoende maatregelen treft. Maar in hoeverre dit komt doordat in de arbocatalogi onvoldoende doelmatige maatregelen zijn beschreven, valt helaas niet te achterhalen. Wel valt in de NEA op dat in sectoren waarin meerdere arbocatalogi zijn afgesproken (agrarische sector en bouw) werknemers relatief minder vaak klagen over onvoldoende maatregelen.

²⁰⁰ Er is in alle gevallen wel voldaan aan de eis dat de arbocatalogi openbaar en kosteloos beschikbaar moeten zijn.

²⁰¹ Sinds 2024 Besluit Bouwwerken leefomgeving

BIJLAGE III: RI&E-INSTRUMENTEN

Voor de analyse van de RI&E-instrumenten is op rie.nl gezocht naar RI&E's in (mogelijk) relevante branches. Probleem hierbij was dat lang niet alle RI&E-instrumenten vrij toegankelijk waren. Binnen de toegankelijke RI&E's is gezocht op de trefwoorden 'hitte' en 'klimaat'. Uiteindelijk zijn 17 RI&E bekeken die mogelijk relevant waren.²⁰²

Het algemene beeld is dat 'hitte' zelden wordt genoemd. In bijna elke RI&E stond wel iets over klimaat, maar heel beperkt, niet goed uitgewerkt en zonder maatregelen. Bovendien ging het bijna altijd om binnenklimaat, en dan vooral over 'behaaglijkheid', niet over hitte. Voor buitenklimaat is nauwelijks aandacht – laat staan voor geschikte maatregelen. Ook zien we regelmatig dezelfde teksten terugkomen, wat de indruk wekt dat hier niet echt beoogd is om tot maatwerk te komen.

In de algemene MKB-RI&E wordt het thema 'klimaat' benoemd onder punt 7.2 (Klimaat en ventilatie). 7.2.1 gaat over tocht, 7.2.2 over ruimteventilatie, 7.2.3 over temperatuur. Daarbij gaat het uitsluitend over de temperatuur in kantoren, terwijl veel werkzaamheden in het MKB niet-kantoorwerk is. Het enige punt is "de temperatuur in het kantoor is niet goed te regelen (door een thermostaat en/of door het kunnen openen van ramen". Andere risicofactoren (zoninval, gebrek aan zonwering, warmteproducerende apparatuur of andere processen) ontbreken. Er is geen norm wat 'te warm' is, dus geen handvat om het geïnventariseerde risico ook te 'evalueren' (beoordelen).

De [Checklist Gezondheidsrisico's](#) voor zeer kleine bedrijven (in totaal minder dan 40 uur dienstverband) gaat ook alleen in op behaaglijkheid op de kantoorwerkplek, maar noemt wel expliciet het ontbreken van zonwering als risico. De RI&E kantoren noemt expliciet een norm voor het aantal ontevreden werknemers (PPD): indien meer dan 10% van de werknemers ontevreden is over de behaaglijkheid, is sprake van een risico. Ook wordt aandacht besteed aan invallend zonlicht.

Ook de meeste andere RI&E-instrumenten gaan vooral in op de vraag of het klimaat behaaglijk is, met in een aantal gevallen de expliciete vermelding dat in het Nederlandse klimaat echte gezondheidsrisico's eigenlijk niet voorkomen.

In slechts twee RI&E's wordt verwezen naar een NEN-ISO-norm (7730 resp. 7243). Ook wordt een enkele keer aandacht besteed aan andere factoren dan alleen luchttemperatuur (bijvoorbeeld stralingswarmte of luchtvochtigheid). Maar een duidelijke systematiek om te evalueren of de situatie ook echt een risico vormt ontbreekt meestal.

Bovendien bieden de RI&E's eigenlijk niet veel meer dan een knelpuntenlijstje. Handvatten om de oorzaken van die knelpunten te achterhalen zijn nauwelijks gevonden. Eén van de weinige voorbeelden die wél echt oplossingen boden, is de [RI&E voor de bakkerssector](#). Maar hier betrof het vooral proceshitte.

²⁰² Algemene RI&E MKB; RI&E Kantoren; Checklist Gezondheidsrisico's kleine bedrijven; Platte Daken; Recycling, Breken en Sorteren; Sloopaannemers; Vlakglasbranche; Kottervisserij; Banden- en Wielenbranche, Besloten busvervoer; Binnenscheepvaart; Rijsscholen; Taxibedrijven; Voertuigdemontage; Horeca; Sport; Bakkerijen

LIJST VAN GEÏNTERVIEWDE DESKUNDIGEN

Hava Arpacı (beleidsadviseur arbeidsomstandigheden Sociaal-Economische Raad)

Khalid Azougagh (beleidsadviseur veilig en gezond werk FNV)

Carin Benders (Nederlandse Arbeidsautoriteit)

Albert van der Burg (Stigas)

Margo Caspers (Vollandis)

Hans Crombeen (bestuurder FNV Bouw)

Hein Daanen (hoogleraar thermofysiologie Vrije Universiteit)

Niels Leerling (Deskundige thermofysiologie Nederlandse Arbeidsinspectie)

Christel Peppelenbos (beleidsadviseur veilig en gezond werk Bouwend Nederland)

Peter Siegmund (KNMI)

Rob Sluijters (KNMI)

Erik Tierolf (Bouwend Nederland)

MET DANK AAN

Wessel Brinkhuis BSc, Ma-student klimaatwetenschappen Vrije Universiteit

Jannes Broekman MSc, Onderzoeker Nederlandse Arbeidsinspectie

Drs. Edo Wilcke, Onderzoeker Nederlandse Arbeidsinspectie

BIJZONDERE DANK AAN

Heijmans

Geke van Meer (arbeidshygiënist)

Jelle Mol (coördinator Kwaliteit en Veiligheid)

Gabor Stolp (Voorzitter VGWM-commissie)

RedStar

Nic de Jong (General Manager Growing)

Jan van Nieuwkerk (lid Ondernemingsraad)

LITERATUUR

Adamopoulou & Villanueva 2022

E. Adamopoulou & E. Villanueva, *Employment and wage effects of extending collective bargaining agreements*, IZA World of Labor 2022

Arbeidsinspectie 2023

Nederlandse Arbeidsinspectie, *Arbo in Bedrijf 2019-2021*

Blatter 2008

B. Blatter et al, Effecten van Arboconvenanten, *ESB* 93(4540) 25 juli 2008

Bouwens 2024

W. Bouwens, Exceptionele risico's, loondoorbetaling en de WW, in: N. Hummel et al (red.), *Heroriëntatie op arbeid en sociale bescherming*, Deventer: Wolters Kluwer

Eurogip 2023

Eurogip, *Working in extreme heat and heatwaves: Legislation and preventive measures*

Fatima 2021

S.H. Fatima et al, Extreme heat and occupational injuries in different climate zones: a systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence, *Environment International*, 148, 1-22

Flouris 2018

A. Flouris et al, Workers' health and productivity under occupational heat strain: a systematic review and meta-analysis, *The Lancet Planetary Health*, Vol 2 (12)

Gaupset 2000

S. Gaupset, The Norwegian Internal Control Reform – an unrealized potential, in: K. Frick et al., (eds.), *Systematic Occupational Health and Safety Management*, Amsterdam/Oxford: Pergamon, p.329-348

Gezondheidsraad 2011

Gezondheidsraad, *Briefadvies Hittestress*, Den Haag: Gezondheidsraad

Heijink en Oomen 2011

H. Heijink & S. Oomen, *De werking van arbocatalogi: Evaluatie van het project arbocatalogi van de Stichting van de Arbeid*, Nijmegen: ITS/Radboud Universiteit

Hokmabadi 2020

R. Hokmabadi, et al. "Occupational Injuries and Accidents in Work Environment's Heat Stress Exposure: A Systematic Review." *Archives of Occupational Health* 2020.

Huizinga & Kolen 2019

J. Huizinga & B. Kolen, *Data-analyse sterfte bij hitte*, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

ILO 2019

ILO, *Working on a warmer planet*, Genève: International Labour Organization

Ioannou 2022a

L.G. Ioannou et al, Occupational heat strain in outdoor workers: A comprehensive review and meta-analysis, in: *Temperature*, Vol.9 (1)

Ioannou 2022b

L.G. Ioannou et al, Indicators to assess physiological heat strain – Part 1: Systematic review. *Temperature*, 9(3), 227-262

Inspectie SZW 2019

Inspectie SZW, *Arbo in Bedrijf 2018, tabellenboek*

Kommunal- og Arbeidsdepartementet 1987

Kommunal- og Arbeidsdepartementet, *Internkontroll i en samlet strategi for arbeidsmiljø og sikkerhet* (Internal control in a total strategie for work environment and security)

KPMG 2017

KPMG, *Onderzoek samenhang arbocatalogus en branche RI&E*, Amstelveen: KPMG

Lee 2021

J. Lee at al, Heat exposure and workers' health: a systematic review, in: *Reviews on Environmental Health* 2021

Ministerie van Economische Zaken 1995

Ministerie van Economische Zaken, *Maatwerk in bescherming*

Narocki 2021

C. Narocki, *Heatwaves as an occupational hazard The impact of heat and heatwaves on workers' health, safety and wellbeing and on social inequalities*, Brussels: ETUI

NEA 2021

[Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2021 - in vogelvlucht \(tno.nl\)](#)

Nederlandse Arbeidsinspectie 2023a

Nederlandse Arbeidsinspectie, *De Staat van Gezond Werk*

Nederlandse Arbeidsinspectie 2023b

Nederlandse Arbeidsinspectie, *Arbo in Bedrijf 2019-2021*

Nederlandse Arbeidsinspectie 2024

Nederlandse Arbeidsinspectie, [Verkenning hittestress](#)

Pisaniello 2023

D. Pisaniello & R. Di Corletto, Heat exposure and occupational health, in: Y. Guo & S. Li, *Heat exposure and human health in the context of climate change*, Amsterdam: Elsevier

Popma 1999

J.R. Popma, Verprivaatrechtelijking van arbeidsomstandigheden? In: P.F. van der Heijden, R.H. van het Kaar en A.C.J.M. Wilthagen (red.), *Naar een nieuwe rechtsorde van de arbeid?*, Den Haag: SDU/HSI

Popma & Dijkman 2000

J.R. Popma & H. Dijkman *Strategieplan Arboconvenanten en werknemersvertegenwoordigingen*. The Hague: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Popma, Schaapman & Wilthagen 2002

J.R. Popma, M. Schaapman, & T. Wilthagen, The Netherlands: Implementation within Wider Regulatory Reform, in: Walters, D. (ed), *Regulating Health and Safety Management in the European Union: A Study of the Dynamics of Change*, Brussels etc.: Peter Lang

Popma 2003

J.R. Popma, *Het arbo-effect van medezeggenschap*, Alphen a/d Rijn: Kluwer

Popma 2009

J.R. Popma, Does worker participation improve health and safety? Findings from the Netherlands, in: *Policy and Practice in Health and Safety*, vol. 07 (1), 2009, p.85-103

Popma 2010

J.R. Popma, *Schrale oogst: de opbrengst van 30 jaar Arbowet*, Amsterdam: FNV/ROSHE

Popma & Van Lammeren 2017

J.R. Popma & B. van Lammeren, [*Worker participation in the management of occupational safety and health — qualitative evidence from ESENER-2*](#), Bilbao: EU-OSHA

Popma 2023

J.R. Popma, Hittestress in de cao, in: *Human Factors 2023/4*

Popma & Jaspers 2024

J.R. Popma & T. Jaspers, Occupational health and safety, in T. Jaspers et al (eds), *European Labour Law*, Cambridge: Intersentia

Robens Committee 1972

Robens Committee, *Safety and Health at Work. Report of the Committee 1970-1972*, London: Her Majesty's Stationery Office

Sax et al 2019

M. Sax et al, *Gezond en veilig werken: Onderzoek naar het stelsel voor gezond en veilig werken sinds de Beleidsagenda 2012*, Leiden: De beleidsonderzoekers

SER 1976

SER, *Advies inzake vernieuwing van de wetgeving betreffende de gezondheid en de veiligheid bij de arbeid*, Den Haag: Sociaal-Economische Raad

SER 1997

SER, *Advies heroriëntatie Arbobeleid en Arbowet*, Den Haag: Sociaal-Economische Raad

SER 2005

Sociaal-Economische Raad, *Advies Evaluatie Arbowet 1998*, Den Haag: Sociaal-Economische Raad

SER 2023

Sociaal-Economische Raad, *Naar een werkend arbostelsel voor iedereen: Advies Arbovisie 2040, deel 1*, Den Haag: Sociaal-Economische Raad

Sprengers 2002

L.C.J. Sprengers, 'Rechtspraakoverzicht medezeggenschapsrecht', *SMA* 2002, p. 535

Ter Haar 2009

J. ter Haar, *Arboconvenanten nieuwe stijl (1999 - 2007) een onderzoek naar het gebruik van convenanten binnen het beleidsterrein arbeidsomstandigheden*, Rotterdam: University Rotterdam

Van Steenberg 2006

R. van Steenberg, 'Kledingvoorschriften en grondrechten', *Tijdschrift Sociaal Recht* 2006/2, p. 41

Wajon & Vlug 2017

I. Wajon en P. Vlug, Naleving van de Wet op de Ondernemingsraden Stand van zaken begin 2017, Numansdorp / Rotterdam, Vlug Adviseurs/EVA

Van de Vaate 2021

V. van de Vaate, Collective redress and workers' rights in the Netherlands, *European Labour Law Journal* 2021, Vol. 12(4) 455–474

Van Vliet & Venema 2011

A. Van Vliet & A. Venema, *Evaluatie Arbowet: Deelproject C Arbocatalogi*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Veerman 2007

T.J. Veerman et al *Convenanten in context: Aggregatie en analyse van de werking en opbrengsten van het beleidsprogramma Arboconvenanten*. The Hague: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Walters 2002

D. Walters, The Framework Directive, in: D. Walters et al (ed), *Regulating Health and Safety Management in the European Union*, Bruxelles etc: P.I.E.-Peter Lang

Walters & Wadsworth 2017

D. Walters & E. Wadsworth, *Worker participation in the management of OSH Qualitative evidence from the second ESENER of new and emerging risks*, Bilbao: EU-OSHA

Weyers 2018

M. Weyers et al, *Preventie beroepsziekten door stoffen*, Leiden: TNO

Witteman 2023

J. Witteman et al, *Naleving de wet op de ondernemingsraden nalevingsonderzoek 2023*,
Amsterdam: SEO