



Nederlandse Arbeidsinspectie
Ministerie van Sociale Zaken en
Werkgelegenheid

Arbo in Bedrijf 2019 – 2021

Monitoronderzoek naar
de naleving van
Arboverplichtingen,
blootstelling aan risico's
en genomen maatregelen

Inhoudsopgave

1	Over de Monitor Arbo in Bedrijf	3
2	Belangrijkste bevindingen 2019-2021	4
2.1	Geen tot kleine ontwikkelingen in de naleving van algemeen arbobeleid	4
2.2	Duidelijke afname van het aantal risicobedrijven dat risico's niet adequaat beheerst met maatregelen	4
2.3	Gebrek aan kennis van wet- en regelgeving voornaamste oorzaak overtredingen	4
3	Hoe komen de resultaten tot stand?	5
4	Resultaten: algemeen Arbobeleid	6
4.1	Mate van naleving van de systeembepalingen	6
4.2	Grotere bedrijven voldoen vaker aan de Arboverplichtingen	6
5.	Resultaten: arbeidsrisico's	10
6.	Resultaten: specifieke risicogroepen werknemers	14
7.	Resultaten: motieven voor het niet naleven van arbobeleid	15
	Appendix I: Methodologische verantwoording	17
	Appendix II: Aanvullende tabellen	24

1 Over de Monitor Arbo in Bedrijf

Voor het uitvoeren van haar taken is het voor de Nederlandse Arbeidsinspectie van belang dat zij een beeld heeft van ontwikkelingen en risico's op de domeinen waarop zij toezicht houdt. Daarom voert de Arbeidsinspectie verschillende monitorprojecten uit, waaronder de monitor Arbo in Bedrijf (AiB). Voor deze monitor, die al sinds 1999 loopt, halen inspecteurs informatie op over het arbobeleid en de arbeidsomstandigheden tijdens bedrijfsbezoeken. De resultaten van deze bedrijfsbezoeken worden middels statistische weging vertaald naar de populaties van bedrijven (± 340.000) en werknemers (± 9 mln.) in Nederland. Zodoende bevat dit rapport de nationale kerncijfers over de naleving van de Arbeidsomstandighedenwet (de Arbowet), een overzicht van de risico's waar werknemers aan blootgesteld worden en de maatregelen die genomen worden om deze risico's te beheersen.

Uniek aan deze Monitor Arbo in Bedrijf is dat zij (1) niet risicogestuurd is en (2) niet berust op zelfrapportage, waardoor er een goed beeld ontstaat van de arbeidsomstandigheden in Nederland:

1. Niet risicogestuurd: Elk bedrijf in Nederland kan geselecteerd worden voor deelname, waardoor we uitspraken kunnen doen over de stand van zaken op het gebied van gezond en veilig werk in heel Nederland, en niet alleen over de stand van zaken in sectoren waar de inspectie met haar programma's actief is.¹
2. Niet berustend op zelfrapportage: De data worden verzameld door inspecteurs en komen niet tot stand door zelfrapportage van werkgevers of werknemers.² Het gebruik van inspecteurs is uniek, omdat inspecteurs vanuit hun expertise goed op de hoogte zijn van de Arboregels en goed zicht hebben op de risico's die zich daadwerkelijk op de werkvloer (kunnen) voordoen.

De Arbowet is een kaderwet waarin verplichtingen zijn opgenomen waaraan werkgevers en werknemers zich moeten houden. De werkgever moet ten behoeve van zijn werknemers zorgen voor goede – en daarmee dus gezonde en veilige – arbeidsomstandigheden. Deze zorgplicht van de werkgever wordt uitgewerkt in de systeembepalingen in de Arbowet. Er zijn negen algemene systeembepalingen die voor alle bedrijven met ten minste één werknemer gelden, ongeacht hun economische activiteit en de daarbij horende risico's.

Deze monitor is bedoeld als informatiebron voor de risicoanalyse van de Arbeidsinspectie en het beleid van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

¹ [Jaarplan NL Arbeidsinspectie 2022; Meerjarenplan 2019-2022 Inspectie SZW.](#)

² Zoals gewoon is bij andere representatieve onderzoeken naar arbeidsomstandigheden, bijvoorbeeld de Nationale enquête arbeidsomstandigheden (de NEA) en WEA van TNO.

2 Belangrijkste bevindingen 2019-2021

1. Geen tot kleine ontwikkelingen in de naleving van algemeen arbobeleid

Er is in de periode 2014 tot 2021 geen duidelijke toename te zien in het aantal bedrijven met een risico-inventarisatie & -evaluatie (RI&E). In 2019-2021 heeft 50% van de bedrijven een RI&E; dat was in 2014 ook 50%. Kleine bedrijven beschikken minder vaak over een RI&E dan grote bedrijven: van de bedrijven met minder dan 10 werknemers heeft 41% een RI&E ten opzichte van 93% van de bedrijven met 100 of meer werknemers. Deze verschillen tussen kleinere en grotere bedrijven zijn al sinds 2014 constant.

Slechts 35% van alle bedrijven heeft een RI&E waarin ook daadwerkelijk alle belangrijke risico's zijn geïnventariseerd. De bedrijven met een RI&E hebben dus niet altijd een complete risico-inventarisatie.

In 2019-2021 hebben ten opzichte van 2018 duidelijk meer bedrijven een plan van aanpak (PvA, 47%), een preventiemedewerker (64%), en ten minste 1x per jaar overleg met de werknemers over arbobeleid (65%). In 2018 was dat respectievelijk 41, 55 en 58%.

Waar in 2018 35% van de bedrijven aan vier belangrijke kernbepalingen voldeed (RI&E aanwezig, basiscontract met arbozorgverlener, bedrijfshulpverlening en preventiemedewerker), is dit in 2019-2021 toegenomen naar 40% van de bedrijven.

2. Duidelijke afname van het aantal risicobedrijven dat risico's niet adequaat beheerst met maatregelen

In 2019-2021 zijn de percentages risicobedrijven die risico's niet adequaat beheersen afgenomen, in vergelijking met percentages uit 2018 en 2016. Risicobedrijven zijn bedrijven waar onderzochte arbeidsrisico's aanwezig zijn.

Beeldschermwerk is het meest voorkomende arbeidsrisico van de onderzochte risico's, en speelt bij 48% van alle bedrijven. Bij 16% van de bedrijven waar dit risico speelt, zijn geen adequate maatregelen getroffen. Dit betreft circa 253.000 werknemers.

3. Gebrek aan kennis van wet- en regelgeving voornaamste oorzaak overtredingen

Inspecteurs zijn in 2019-2021 gevraagd om niet-nalevers te typeren op basis van hun motieven. De inspecteurs typeren ongeveer 90% van de overtreders als onbedoeld overtreder; daarvan overtreedt meer dan 80% omdat ze niet bekend zijn met de wet- en regelgeving. Bij slechts zo'n 10% van alle overtreders wordt door inspecteurs ingeschat dat zij wet- en regelgeving bewust niet willen naleven. Zulke overtreders doen dit voornamelijk omdat hun dat teveel moeite kost of omdat maatregelen niet stroken met hun routine.

3 Hoe komen de resultaten tot stand?

De onderzoekseenheden van de AiB-monitor zijn vestigingen van in Nederland gevestigde bedrijven. Deze vestigingen zijn geselecteerd aan de hand van een gestratificeerde random steekproef met een omvang van $n = 2.800$ op basis van gegevens van de Kamer van Koophandel. Geselecteerde vestigingen hebben minstens 1 werknemer en zijn gestratificeerd naar sector en grootteklasse (aantal werknemers op de vestiging). In de periode 2019-2021 zijn in totaal $n = 2.174$ vestigingen bezocht ($n^{2019} = 1409$, $n^{2021} = 765$). Door onder andere de covid-19-epidemie en (daardoor) onverwachte veranderingen in de beschikbare inspecteurscapaciteit is het streefaantal van 2.800 niet behaald. De gevolgen hiervan voor interpretatie van de data zijn volgens de onderzoekers klein en worden omschreven in Appendix I.

Een inspecteur spreekt tijdens een bedrijfsbezoek de werkgever, ziet relevante documenten in, waaronder de RI&E, en maakt een rondgang door de vestiging. Tijdens de rondgang beoordeelt de inspecteur of de werkplek gezond en veilig is, en of beleid in praktijk wordt gebracht. Inspecteurs treden bij deze bezoeken niet handhavend op, maar verzamelen informatie over de naleving van de Arbowet en de stand van zaken op het gebied van gezond en veilig werk. Uiteraard leggen inspecteurs hun bevindingen mondeling terug bij werkgevers en geven hun informatie over hoe het (nog) beter kan.

Het bedrijfsbezoek voor de AiB-monitor is wat minder diepgaand dan een inspectie. Zo beoordeelt de inspecteur bij de AiB-monitor voor elk van de 18 onderzochte risico's of het bedrijf maatregelen heeft genomen om die risico's te beheersen. Die beoordeling is op hoofdlijnen, want er is niet voldoende tijd om dat voor elk risico uitgebreid na te gaan. In dit rapport definiëren we een risico bij een bedrijf als adequaat beheerst wanneer de inspecteur de genomen maatregelen als goed of voldoende (samen genomen tot adequaat) beoordeelt. Niet of niet adequaat beheerst zijn de risico's waarop geen maatregelen zijn genomen of maatregelen die door de inspecteur als matig tot slecht (samen genomen tot niet adequaat) zijn beoordeeld. Als de inspecteur de maatregelen niet kan beoordelen, krijgt de beheersing van het risico de kwalificatie 'onduidelijk'.

De resultaten uit de steekproef worden gewogen naar de populatie. Door de gestratificeerde steekproef-trekking is bekend hoeveel andere bedrijven elke vestiging in de steekproef representeert in de populatie, in termen van sector- en grootteklassecombinatie. De resultaten in deze rapportage zijn gewogen resultaten op het niveau van de populatie van bedrijven in heel Nederland (tenzij anders vermeld). Door een nieuwe wegingsmethode zijn de resultaten van eerdere edities met terugwerkende kracht opnieuw gewogen en kunnen er dus kleine verschillen optreden met percentages gerapporteerd in dit rapport en diezelfde percentages in eerdere rapportages van Arbo in Bedrijf (zie voor uitleg Appendix I).

Dit rapport benoemt alleen effecten over tijd als de toename of afname van een percentage significant verschillend is van een van de voorgaande edities ($p < .05$). Daarnaast wordt in dit rapport niet alleen naar significantie, maar ook naar de grootte van een significant effect gekeken. Daarvoor is de gestandaardiseerde effectgrootte Cohen's d gebruikt. In de tabellen staan kleine effecten aangegeven met een open driehoekje (Δ) en kleine tot medium effecten worden aangeduid met een gesloten driehoekje (\blacktriangledown).³ De driehoekjes geven ook de richting van het effect aan. Voor meer informatie over de wegingsmethode en het berekenen van significantie binnen deze gestratificeerde steekproef zie Appendix I.

³ Een effect is klein als Cohen's $d < .2$, een effect is klein tot medium als Cohen's $d >= .2$ en $< .5$; Statistical power analysis for the behavioral sciences van Cohen, 1977.

4 Resultaten: algemeen Arbobeleid

Mate van naleving van de systeembepalingen

Er is een aantal algemene Arboverplichtingen (systeembepalingen) die voor alle bedrijven met ten minste één werknemer gelden ongeacht hun economische activiteit en de daarbij behorende specifieke risico's.⁴ Tabel I geeft een overzicht van de mate van naleving van acht van deze systeembepalingen in de periode 2014-2021.

De Arboverplichtingen die in 2019-2021 het best worden nageleefd, zijn: het hebben van een contract met een arbodienstverlener (78%) en het hebben van een ziekteverzuimbeleid (77%). Ook in eerdere jaren was de naleving bij deze 2 verplichtingen het hoogst. De verplichtingen van het hebben van een plan van aanpak (47%)⁵ en een RI&E (50%) worden het slechtst nageleefd. Ten opzichte van 2018 zien we op bedrijfsniveau in 2019-2021 een statistisch significante toename van de naleving van de verplichtingen van:

- het hebben van een Plan van Aanpak;
- de aanwezigheid van een preventiemedewerker;
- ten minste 1× per jaar overleg met de werknemers over arbobeleid.

Grotere bedrijven voldoen vaker aan de Arboverplichtingen

Grotere bedrijven voldoen vaker dan kleinere bedrijven aan de Arboverplichtingen. Daardoor laat het percentage werknemers dat werkt bij bedrijven die aan de Arboverplichtingen voldoen een positiever beeld zien (laatste kolom in Tabel I) dan het percentage bedrijven. Meer dan 90% van de werknemers werkt bij een bedrijf dat voldoet aan Arboverplichtingen. Deze bedrijven hebben een contract met een arbodienstverlener, een ziekteverzuimbeleid, bedrijfshulpverlening en voorlichting, onderricht en toezicht. Het laagst scoort het plan van aanpak. Voor 21% van de werknemers geldt dat hun bedrijf geen plan van aanpak heeft om risico's op de werkvloer te beheersen.

⁴ (1) Risico inventarisatie en evaluatie (RI&E): de werkgever dient over een beschrijving op papier te beschikken van alle arbeidsrisico's die zich in het bedrijf voordoen.
(2) Plan van aanpak: als onderdeel van de RI&E dient de werkgever over een schriftelijk plan van aanpak te beschikken dat de maatregelen omschrijft die het bedrijf gaat nemen om arbeidsrisico's te elimineren of het effect daarvan te verminderen.
(3) Contract met Arbodienstverlening: iedere werkgever moet sinds 1-7-2017 beschikken over een eigen overeenkomst met een arbodienst of bedrijfsarts.
(4) Ziekteverzuim: de werkgever dient een ziekteverzuimbeleid te voeren.
(5) Bedrijfshulpverlening: de werkgever moet zich laten bijstaan door één of meer werknemers om bij incidenten snel en adequate hulp te bieden aan de aanwezigen in het bedrijf.
(6) Preventiemedewerker: elk bedrijf is verplicht om ten minste één preventiemedewerker in dienst te hebben die de maatregelen kan uitvoeren gericht op de veiligheid en gezondheid van de werknemers binnen het bedrijf.
(7) Overleg met werknemers over Arbobeleid via de ondernemingsraad (OR), via een personeelsvertegenwoordiging (PVT) of anderszins.
(8) Voorlichting, onderricht en toezicht: de werkgever dient te zorgen voor doeltreffende voorlichting en onderricht over gezond en veilig werken en heeft de plicht om toe te zien dat werknemers conform de instructies en voorschriften voor veilig en gezond werken handelen.

⁵ Een kanttekening daarbij is dat het hebben van een plan van aanpak niet verplicht is als uit de risico-inventarisatie blijkt dat alle risico's (ook zonder plan van aanpak) voldoende beheerst worden. Het niet hebben van een plan van aanpak wil overigens niet zeggen dat een bedrijf geen maatregelen heeft genomen.

Tabel I: Nalevingsniveau van elementen van arbobeleid en het gebruik van arbocatalogi in de periode 2014-2021, percentages van bedrijven en van werknemers

Aanwezigheid van elementen uit het arbobeleid	% van bedrijven				% van werknemers
	2014 (n=2804)	2016 (n=2787)	2018 (n=1343)	2019-2021 (n=2174)	2019-2021 (n=2174)
1. RI&E	50	47	52	50	86
- getoetste RI&E*	42	39	42	41	76 Δ
- niet getoetste RI&E	8	8	10	9	10
2. Plan van aanpak	40	38	41	47 Δ	79
3. Contract met arbodienst of andere arbodeskundige	74	77	81	78	96
4. Ziekteverzuimbeleid	73	75	79	77	95
5. Bedrijfschulpverlening	65	70	68	68	92
6. Preventiemedewerker	45	49	55	64 Δ	89 \blacktriangle
7. Ten minste 1x per jaar overleg met werknemers over arbobeleid	55	60	58	65 Δ	89 Δ
- waarvan met OR/PVT	97	96	93	96	99
- waarvan met werknemers (geen OR/PVT aanwezig)	49	57	54	60 Δ	75 \blacktriangle
8. Voorlichting, onderricht en toezicht	68	71	72	73	91
9. Gebruik van oplossingen in de arbocatalogus	14	17	23	20	49
10. Voldoen aan 4 belangrijke kernbepalingen**	30	29	35	40	81
11. Voldoen aan geen van 4 belangrijke kernbepalingen***	14	10	10	13	3

* inclusief kleine bedrijven die een branche-RI&E gebruiken

** geen wettelijke verplichting

*** het betreft het tegelijkertijd (niet) hebben van: RI&E, contract arbodienstverlening, BHV en preventiemedewerker

Δ is een significante toename met kleine effectgrootte, \blacktriangle is een significante toename met een kleine tot medium effectgrootte tussen 2018 en 2019-2021

Bevindingen per systeembepaling

RI&E en plan van aanpak

Van alle bedrijven heeft 50% een RI&E. Kleine bedrijven beschikken minder vaak over een RI&E dan grote bedrijven: van de bedrijven met minder dan 10 werknemers heeft 41% een RI&E, voor bedrijven met 10-99 werknemers is dat 73% en voor bedrijven met 100 of meer werknemers 93%. Deze verschillen in naleving tussen kleinere en grotere bedrijven zijn al sinds 2014 nagenoeg constant: in 2014 waren deze percentages respectievelijk 41, 76 en 94%. De aanwezigheid van een RI&E varieert ook over sectoren: in de Horeca heeft slechts 25% van de bedrijven een RI&E, terwijl dat bij de Overheid 93% is.

Van de bedrijven die wel een RI&E hebben, is de RI&E niet altijd volledig. Volgens inspecteurs bevat 70% van de RI&E's alle belangrijke risico's van het bedrijf. De rest mist een aantal belangrijke risico's (24%) of beschrijft geen enkel belangrijk risico (6%). Van alle Nederlandse bedrijven heeft dus 35% ($50\%_{RI\&Eaanwezig} \times 70\%_{bevat\ alle\ risico's}$) een RI&E waarin alle belangrijke risico's zijn geïnventariseerd.

In de periode 2014 tot 2021 is geen toename te zien in het percentage bedrijven met een RI&E. In 2014 had 50% van de bedrijven een RI&E, in 2019-2021 is dat nog steeds 50%. Ook het percentage bedrijven met een getoetste RI&E heeft zich niet ontwikkeld, van 42% in 2014 tot 41% in 2019-2021.

Van alle bedrijven heeft 47% een plan van aanpak (PvA). Zoals eerder hierboven vermeld is dat een significante toename ten opzichte van 2018; dit effect is echter klein (Cohen's $d = .13$). Ook het aantal werknemers dat werkt bij een bedrijf dat een PvA heeft, is significant toegenomen (Cohen's $d = .30$). Van de bedrijven die een plan van aanpak hebben is de meerderheid volledig: 69% van de PvA's bevat maatregelen voor alle belangrijke risico's en groepen, inclusief realisatietermijnen.

Arbodienstverlening

Van alle bedrijven heeft 78% een contract met een interne of externe arbodienst en/of een andere arbodienstverlener. In 2019-2021 zien we een significante toename ten opzichte van 2014 (maar niet ten opzichte van 2016 of 2018). Dit effect is echter klein. Wederom is het zo dat kleinere bedrijven minder vaak een contract hebben dan grote bedrijven: van de bedrijven met minder dan 10 werknemers heeft 73% een contract versus 97% van de bedrijven met 100 of meer werknemers. In de financiële sector is er het minst vaak een contract aanwezig (53%), terwijl dit bij de overheid nagenoeg altijd zo is (100%). De contracten behelzen vrijwel altijd ziekteverzuimbegeleiding (94%). Vrije toegang tot (het spreekuur van) de bedrijfsarts is in 71% van de contracten opgenomen. De volgende onderdelen zijn in 40-60% van de contracten opgenomen:

- toetsing van de RI&E door een gecertificeerde deskundige
- advies/ondersteuning bij de inventarisatie en aanpak van arbeidsrisico's
- preventief arbeidsgezondheidskundig onderzoek
- overleg tussen preventiemedewerker/PVT/OR en bedrijfsarts
- toegang van bedrijfsarts tot de werkplek
- de procedure voor een second opinion bij andere bedrijfsarts

Advies over aanstellingskeuringen zien we in 33% van de contracten terug. De aanwezigheid van deze diensten in het contract zegt overigens niets over de afname of het gebruik daarvan. Informatie over het daadwerkelijk gebruik van diensten verzamelen we in de toekomstige versies van de AiB monitor.

Ziekteverzuimbeleid

Ruim driekwart van de bedrijven heeft een ziekteverzuimbeleid (77%).

Bedrijfs hulpverlening

In 68% van de bedrijven is bedrijfs hulpverlening geregeld. Dit betreft het vaakst interne bedrijfs hulpverlening (bhv'ers: 58%), gevolgd door de werkgever zelf (31%), of extern ingehuurde bhv'ers (11%).

Preventiemedewerker

64% van de bedrijven heeft een preventiemedewerker aangesteld. Dit is een significante toename ten opzichte van 2018 (55%; Cohen's $d = .19$). Het aantal bedrijven met een preventiemedewerker is sterk gestegen. Tussen 2018 en 2016 (49%) was de toename ook al significant.

Betrokkenheid werknemers bij arbobeleid

65% van de bedrijven voert ten minste eenmaal per jaar overleg met de werknemers. Dat is een significante toename ten opzichte van 2018 (58%) en ten opzichte van 2016 (60%). Dit verschil wordt vooral veroorzaakt door de toename aan overleg met werknemers in bedrijven waar geen OR of personeelsvertegenwoordiging aanwezig is (van 54% naar 60%).

Voorlichting, onderricht en toezicht

76% van de bedrijven geeft voorlichting en onderricht aan werknemers over gezond en veilig werken. 61% ziet in de praktijk meestal of altijd toe op gezond en veilig werken. In de volgende versie van de AiB monitor haalt de Arbeidsinspectie ook al informatie op over de frequentie en inhoud van voorlichting, onderricht en toezicht.

Combinaties van verplichtingen: bedrijfsgrootte en sectoren

Het aantal bedrijven dat voldoet aan ten minste vier belangrijke kernbepalingen is toegenomen van 35% in 2018 tot 40% in 2019-2021 (83% van de werknemers). De vier belangrijkste kernbepalingen zijn: het tegelijkertijd hebben van een RI&E, contract met arbodienstverlening, bhv en een preventiemedewerker. Het percentage bedrijven dat aan geen van deze vier bepalingen voldoet is 13% (en 3% van de werknemers). Hoe groter de bedrijven, hoe beter aan meerdere systeembepalingen wordt voldaan. Als het gaat om de combinatie van bovengenoemde vier belangrijke systeembepalingen, dan voldoet 31% van de bedrijven tot 10 werknemers daaraan, 65% van de bedrijven met 10 tot 100 werknemers en 90% van de bedrijven met 100 of meer werknemers.

De verschillende sectoren in oegenschouw nemend, zien we dat bij de overheid 90%, de industrie 61% en de zorg 53% van de werknemers werkt bij een bedrijf dat aan de genoemde vier verplichtingen voldoet. De overige dienstverlening⁶, financiële dienstverlening en horeca blijven hier ver achter: daar werkt respectievelijk 30%, 26% en 20% van de werknemers bij een bedrijf dat aan deze vier verplichtingen voldoet.

⁶ Onder de hoofdsector 'overige dienstverlening' vallen sbi-codes 90.0 tot 96.0. Daaronder vallen sectoren zoals de kunst, sport en recreatie, politieke organisaties, belangen- en ideële organisaties, wellness en de uitvaartbranche.

5. Resultaten: arbeidsrisico's

De AiB-monitor onderzoekt arbeidsrisico's die gezond en veilig werk in de weg staan. Als een risico aanwezig is bij een bedrijf kunnen werknemers aan dat risico blootgesteld worden. Bij een autogarage is bijvoorbeeld dieselemisatie (een gevaarlijke stof) aanwezig. Of werknemers daadwerkelijk blootgesteld worden, is afhankelijk van hun functie en werkplek binnen het bedrijf. Aanwezigheid en blootstelling zijn dus niet hetzelfde. Bijvoorbeeld: bij dezelfde autogarage worden automonteurs wel blootgesteld aan de gevaarlijke stof, maar werknemers op de HR-afdeling niet. Met de term risicopopulatie worden werknemers bedoeld die daadwerkelijk blootgesteld worden. In dit voorbeeld zijn dat dus de automonteurs, maar niet alle andere werknemers bij een bedrijf.

Tabel II geeft een overzicht van de risico's die in zowel 2019-2021 als in 2016 of 2018 gemeten zijn. Beeldschermwerk is hierbij het meest voorkomende arbeidsrisico. Dit risico speelt bij 48% van alle bedrijven. Indien beeldschermwerk een risico is bij een vestiging, heeft 16% van de bedrijven helemaal geen of geen adequate maatregelen getroffen om het risico te beperken. Het risico beeldschermwerk is met 253.000 werknemers verantwoordelijk voor de grootst geschatte risicopopulatie waar niet adequaat op wordt gehandeld door werkgevers.

Van alle risico's wordt het risico blootstelling aan asbest het minst adequaat beheerst. Asbest is een risico bij 5% van alle bedrijven, maar bij 36% van deze risicobedrijven worden geen maatregelen genomen of worden de genomen maatregelen als onvoldoende beoordeeld. Het geschatte aantal werknemers dat blootgesteld wordt aan asbest bij bedrijven waar er geen adequate maatregelen zijn genomen is 11.000. Dat is een forse daling ten opzichte van 2018 (54.000).

Aanwezigheid van risico's

Over het algemeen zijn de percentages bedrijven waar risico's spelen afgenomen in vergelijking met de metingen uit 2018 en 2016. Die afname is in een aantal gevallen significant, maar altijd klein van effectgrootte. Het aantal bedrijven waar het risico overige gevaarlijke stoffen (bijv. ontvlambare of oxiderende stoffen) speelt is het enige risico dat significant toenam. Wederom is dit effect relatief klein (Cohen's $d = .16$).

Beheersing van aanwezige risico's

Het percentage risicobedrijven dat geen maatregelen heeft genomen of risico's niet adequaat beheerst is voor bijna alle risico's significant afgenomen. Die effecten zijn in veel gevallen relatief groot. Ook de afname van bedrijven die het risico overige gevaarlijke stoffen niet adequaat beheersen, is significant, maar het effect is relatief klein. De percentages bedrijven die de risico's, ATEX, kankerverwekkende stoffen en asbest niet adequaat beheersen, zijn niet significant veranderd.

Tabel II: Percentages bedrijven waarbij een risico aanwezig is, dat risico niet adequaat beheersen en de geschatte populatie werknemers die bij dergelijke risicobedrijven werken

Arbeidsrisico*	2016 & 2018			2019-2021		
	Risico aanwezig % van alle bedrijven	Risico niet adequaat beheerst als % van de risico-bedrijven	Risico niet adequaat beheerst aantal blootgestelde werknemers bij risico-bedrijven	Risico aanwezig % van alle bedrijven	Risico niet adequaat beheerst als % van de risico-bedrijven	Risico niet adequaat beheerst aantal blootgestelde werknemers bij risico-bedrijven
	%	%	n	%	%	n
Kracht zetten	30	23	onb.**	34	13 ▼	143000
Beeldschermwerk	53	27	341000	48 ▼	16 ▼	253000
Repeterende bewegingen	16	40	216000	12 ▼	25 ▼	110000
Ongunstige of stat. lichaamsh.	30	36	330000	24 ▼	19 ▼	150000
Niet-ioniserende straling	8	30	29000	4	21	16000
Besloten ruimten	5	37	33000	4	18 ▼	13000
Werken op hoogte	18	23	108000	14	12 ▼	26000
Hard geluid	22	26	155000	21	11 ▼	100000
Trillingen	16	33	111000	11 ▼	21 ▼	53000
Biologische agentia	16	26	140000	11 ▼	17 ▼	68000
ATEX	7	32	30000	5	26	20000
Kankerverwekkende stoffen	9	40	87000	8	31	133000
Asbest	5	43	54000	5	36	11000
Overige gevaarlijke stoffen	23	35	239000	30 ▲	26 ▼	181000
Machine(on)veiligheid	41	31	229000	35 ▼	16 ▼	119000

* De risico's kracht zetten t/m trillingen zijn in 2018 onderzocht, de risico's biologische agentia t/m machineveiligheid zijn in 2016 onderzocht. De hier gepresenteerde risicopercentages van 2016 en 2018 wijken zeer licht af van de percentages die gepresenteerd zijn in het AiB rapport van 2018. Dat komt door een omschakeling van het CBS van werkzame personen naar werknemers, die invloed heeft op de weging, voor een toelichting zie de Methodologische verantwoording in de bijlage.

** Er is geen goede schatting van het aantal werknemers waarvoor in 2018 gold dat het risico kracht zetten niet adequaat beheerst werd, omdat voor 2019 kracht zetten werd uitgesplitst in trekken/duwen enerzijds en tillen/dragen anderzijds. Door de gecombineerde meting is het niet mogelijk om het aantal unieke werknemers te schatten.

▲ is een significante toename met kleine effectgrootte, ▼ is een significante afname met een kleine tot medium effectgrootte tussen 2016/2018 en 2019-2021.

Bedrijfsgrootte en sectoren

Voor alle in de periode 2019-2021 gemeten arbeidsrisico's geldt dat voor werknemers in grotere bedrijven de kans op *blootstelling* groter is dan voor werknemers in kleinere bedrijven. Met andere woorden, hoe groter een bedrijf, des te groter de kans op blootstelling aan een risico. Bijvoorbeeld bij 62% van alle bedrijven met 100 of meer werknemers is het risico kracht zetten aanwezig, terwijl dat bij slechts 28% van de bedrijven met 1-9 werknemers het geval is. Omdat er veel meer kleinere dan grotere bedrijven zijn, zien we relatief vaak risico's bij kleinere bedrijven. Als bijvoorbeeld het risico kracht zetten speelt, dan betreft het in 64% van de gevallen een bedrijf met 1-9 werknemers. In slechts 5% van de gevallen betreft het een bedrijf met 100 of meer werknemers.

Er zijn grote verschillen tussen sectoren als het gaat om risico's. In de landbouw, de industrie en bouwnijverheid zijn in vergelijking met andere sectoren relatief veel arbeidsrisico's. De grootste risico's in de landbouw is de kans groot om blootgesteld te worden aan machine(on)veiligheid (83%), overige gevaarlijke stoffen (68%), kracht zetten (60%), hard geluid (51%), ongunstige of statische lichaamshouding (47%), en repeterende bewegingen (44%).

In de industrie is de kans groot dat werknemers worden blootgesteld aan machine(on)veiligheid (84%), hard geluid (64%), kracht zetten (64%), overige gevaarlijke stoffen (54%), en beeldschermwerk (53%).

In de bouw is de kans groot dat werknemers worden blootgesteld aan hard geluid (68%), kracht zetten (68%), machine(on)veiligheid (66%), werken op hoogte (58%), ongunstige of statische lichaamshouding (47%), beeldschermwerk (43%) en overige gevaarlijke stoffen (43%).

In de financiële en zakelijke dienstverlening spelen relatief weinig risico's. Daar is er een grote kans om blootgesteld te worden aan het risico beeldschermwerk (respectievelijk 61% en 65%), voor alle andere risico's is de kans op blootstelling kleiner dan 20%.

Beeldschermwerk is een risico dat in bijna alle sectoren speelt (89% van bedrijven in de overheidssector heeft er mee te maken, tot 41% in de overige dienstverlening). Alleen bij bedrijven in de landbouw (26%) en in de horeca (8%) speelt het risico beeldschermwerk minder vaak.

Psychosociale arbeidsbelasting

In de hierboven genoemde analyse is psychosociale arbeidsbelasting niet meegenomen. Psychosociale arbeidsbelasting behelst de subrisico's werkdruk⁷, interne en externe ongewenste omgangsvormen⁸. Door een programmeerfout in 2019 is hierover alleen betrouwbare data uit 2021 beschikbaar. De steekproef uit alleen 2021 is echter te klein om uitspraken te doen op landelijk niveau ($n = 765$). Aangezien psychosociale arbeidsbelasting een risico is waaraan in principe elke werknemer kan worden blootgesteld, worden de resultaten toch gepresenteerd maar ongewogen, zodat interpretatie naar landelijk niveau niet mogelijk is. Het niet wegen van de resultaten kan er echter voor zorgen dat het beeld positiever uitvalt dan werkelijk het geval is, omdat grote bedrijven in de steekproef meer voorkomen dan in de populatie en grotere bedrijven risico's vaak adequater beheersen dan kleine bedrijven. Deze resultaten dienen dan ook als indicatief te worden beschouwd en met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

In de afgelopen 12 maanden hadden werknemers bij 23% van de bezochte vestigingen ($n = 178$) meer dan incidenteel te maken gehad met stress als gevolg van werkdruk. Bij nog eens 54% van de vestigingen wordt werkdruk gezien als een risico dat zich voor kan doen, maar had het zich de afgelopen 12 maanden niet voorgedaan. In 86% van de vestigingen waar het risico speelt of kan spelen waren maatregelen getroffen. Die maatregelen werden door de inspecteurs in 90% van de gevallen als adequaat beoordeeld.

In de afgelopen 12 maanden hadden interne ongewenste omgangsvormen zich bij 6% van de vestigingen voorgedaan ($n = 42$). Bij nog eens 68% van de vestigingen worden interne ongewenste omgangsvormen gezien als een risico dat zich voor kan doen, maar had het zich de afgelopen 12 maanden niet voorgedaan. De voorgevallen interne ongewenste omgangsvormen in het afgelopen jaar betroffen het vaakst pesten (37%) en seksuele intimidatie (25%). In 79% van de vestigingen waar het risico speelt of kan spelen waren maatregelen getroffen, die door inspecteur in 90% van de gevallen als adequaat werden beoordeeld.

⁷ Onder werkdruk verstaan we in deze monitor het niet in balans zijn van werkdrukbronnen (bijv. teveel werk en/of te weinig tijd) en energiebronnen (bijv. autonomie in het werk of steun van collega's) van een werknemer.

⁸ Onder interne en externe ongewenste omgangsvormen verstaan we agressie en geweld, seksuele intimidatie, pesten of discriminatie door interne anderen die voor hetzelfde bedrijf werken of externe anderen waar een werknemer tijdens het werk mee te maken krijgt (bijv. patiënten, bezoekers, klanten).

In de afgelopen 12 maanden hadden externe ongewenste omgangsvormen zich bij 14% van de vestigingen voorgedaan (n = 106). Bij nog eens 61% van de vestigingen wordt externe ongewenste omgangsvormen gezien als een risico dat zich voor kan doen, maar had het zich de afgelopen 12 maanden niet voorgedaan. De voorgevallen externe ongewenste omgangsvormen in het afgelopen jaar betroffen het vaakst agressie en geweld (67%). In 79% van de vestigingen waar het risico speelt of kan spelen waren maatregelen getroffen. Die maatregelen werden door de inspecteur in 91% van de gevallen als adequaat beoordeeld.⁹

⁹ De resultaten komen in grote lijnen overeen met resultaten gerapporteerd door werkgevers uit de [Werkgevers Enquête Arbeid](#) (WEA) en werknemers uit de [Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden](#) (NEA) 2021 van TNO. In de WEA gaf 40% van de werkgevers aan dat werkdruk een arbeidsrisico is (in de monitor Arbo in Bedrijf ligt dat percentage hoger als we kijken naar het percentage bedrijven waar het zich voordeed en kan spelen, namelijk 74; het hogere percentage kan te maken hebben met zelfrapportage van werkgevers in de WEA versus inschatting inspecteur bij AiB). Interne en externe ongewenste omgangsvormen worden niet uitgevraagd in de WEA. In de NEA werd vastgesteld dat 18% van de werknemers in 2021 te maken had met hoge werkdruk (in de monitor Arbo in bedrijf speelde het risico bij 23% van de bezochte vestigingen). In de NEA gaf 13% van de werknemers te maken te hebben met interne ongewenste omgangsvormen (hier 6% van de vestigingen), voor externe ongewenste omgangsvormen waren die percentages respectievelijk 23% en 14%.

6. Resultaten: specifieke risicogroepen werknemers

De Arbowet geldt voor alle werknemers. Voor bijzondere groepen werknemers zoals bijvoorbeeld zwangere vrouwen en jongeren (van 13 tot 18) gelden aanvullende voorschriften.

Arbeid door zwangere werknemers en werknemers tijdens de lactatie

Voor 15% van alle bedrijven en voor 72% van de bedrijven met meer dan 100 werknemers geldt dat zij werknemers in de periode rond de zwangerschap in dienst hebben. In de sector overheid hebben bedrijven het meest te maken met deze groep werknemers (80%) en in de landbouw het minst (3%). De bedrijven met werknemers in dienst in de periode rond de zwangerschap boden de volgende aanpassingen aan:

- 75% aangepaste werktijden;
- 60% mogelijkheid tot het nemen van rust tijdens werktijd.

In 25% van de gevallen werden er ook andere mogelijkheden geboden, zoals bijvoorbeeld de mogelijkheid om thuis te werken, verlichting van het takenpakket of maatwerk.

In vergelijking met 2018 is er geen significante verandering in het aantal bedrijven dat aanpassingen biedt (in 2018 bood 68% aangepaste werktijden en 55% rustmogelijkheden).

Voor 10% van alle bedrijven en voor 52% van de bedrijven met meer dan 100 werknemers geldt dat zij werknemers in dienst hebben die borstvoeding geven. Bedrijven met werknemers tijdens de lactatie regelden in 84% van de gevallen een kolfruiimte die aan de eisen¹⁰ voldeed, en in 67% werden werknemers in de gelegenheid gesteld om zelf naar haar zuigeling toe te gaan.

Arbeid door jongeren 13-17 jaar

In de periode 2019-2021 had 15% van de bedrijven jongeren in dienst. In 8% van deze gevallen betreft dit jongeren tussen 13 en 15 jaar. In 92% gaat het over jongeren van 16 en 17 jaar. Van de bedrijven met meer dan 100 werknemers geeft 33% aan dat daar in het afgelopen jaar jongeren hebben gewerkt, terwijl dit bij bedrijven met minder dan 10 werknemers 10% is.

In de horeca (44% van de bedrijven) en de landbouw (22%) hebben de meeste bedrijven jongeren in dienst. Van de werkgevers met jongeren in dienst is 85% bekend met de inhoud van wet- en regelgeving t.a.v. deze jongere werknemers. Van deze werkgevers is:

- 88% bekend met de toegestane arbeidsduur (per dag, per week),
- 86% bekend met de toegestane arbeidstijden ('s nachts, in het weekend),
- 92% bekend met de toegestane werkzaamheden.

Inspecteurs beoordelen de toepassing van de regels voor jongeren die bij bedrijven werken in 77% als voldoende of goed.

¹⁰ [Arbobesluit artikel 3.48.](#)

7. Resultaten: motieven voor het niet naleven van arbobeleid

In 2019-2021 is in de AiB monitor voor het eerst gevraagd aan inspecteurs om werkgevers te typeren op basis van hun motieven om (niet) na te leven. Dit doen zij aan de hand van documentatie (RI&E, PVA, basiscontract), een gesprek met de werkgever en een rondgang door de vestiging.

Binnen de Arbeidsinspectie wordt onderscheid gemaakt in drie typen werkgevers: (1) nalevers, (2) onbedoelde overtreders en (3) bedoelde overtreders. Onbedoelde overtreders leven niet na omdat (a) ze de regels wel kennen maar niet kunnen naleven, of omdat (b) ze niet bekend zijn met de wet- en regelgeving. Bedoelde overtreders, kunnen allerlei redenen hebben om zich niet aan de wet- en regelgeving te houden, zoals uit (a) gemak, uit (b) principe: ze zijn het oneens met de wet- en regelgeving, uit (c) kostenoverwegingen: ze berekenen of de pakkans×boete opwegen tegen de kosten (geld, tijd, moeite) om zich conform de regels te gedragen, of (d) uit criminele overwegingen: ze zetten willens en wetens constructies op om de wet te overtreden.

De Arbeidsinspectie weegt dergelijke motieven mee bij het specifiek inrichten van interventies. Hoe beter een interventie namelijk aansluit op de motieven van werkgevers om niet na te leven hoe groter de kans op duurzame gedragsverandering.

Tabel III: Motieven voor niet-naleving 2019-2021

	RI&E	2019-2021	Alle risico's**
	%	Overige systeem-bepalingen %	%
1. Percentage overtreders totaal	50	58	54
2. Type overtreders			
- Onbedoeld	89	91	86
- Bedoeld	11	9	14
2. Motieven onbedoelde overtreders			
- Motief onbekend	8	7	8
- Kent regels wel, maar lukt niet om zich er aan te houden	7	6	9
- Niet bekend met wet- en regelgeving	85	87	83
3. Motieven bedoelde overtreders			
- Motief onbekend	14	8	10
- Uit gemak	56	61	63
- Principieel	14	13	11
- Berekenend	17	18	16
- Kwaadwillend	0	0	0,4

* De inspecteur neemt alle overige basisbepalingen mee (PVA, Contract met arbodienst, ziekteverzuimbeleid, BHV, Preventiemedewerker, Overleg met werknemers, Voorlichting, onderricht en toezicht) in deze typering.

** Alle in Tabel II genoemde risico's plus werkdruk, en interne en externe ongewenste omgangsvormen. De percentages worden gebaseerd op de zwaarste score, dat wil zeggen dat als de werkgever op 1 van de risico's wordt gezien als een bedoeld overtreder die willens en wetens de wet overtreedt en op de rest van de risico's als onbedoeld overtreder, wordt de werkgever hier beschouwd als een bedoeld overtreder die willens en wetens overtreedt.

Tabel III laat zien dat ongeveer 90% van de overtreders onbedoeld overtreder is. Dat komt vooral omdat deze onbedoeld overtreders niet bekend zijn met de wet- en regelgeving. Slechts zo'n 10% van alle overtreders wordt door inspecteurs ingeschat als bedoelde overtreder. Het merendeel van deze bedoelde overtreders doet dat volgens de inspecteur uit gemak, omdat hij/zij voor de gemakkelijkste weg kiest of het gewend is om zaken op een bepaalde manier te doen (uit gewoonte).

Effect behalen

Tijdens het bedrijfsbezoek informeren inspecteurs de werkgevers mondeling over wat (nog) beter zou kunnen om werknemers gezond en veilig te laten werken. Daarbij geven inspecteurs vaak advies aan een werkgever over hoe het anders kan en leggen ze uit waarom maatregelen belangrijk zijn. In enkele gevallen stuurt de inspecteur ook nog informatie na, bijvoorbeeld folders over gezond en veilig werk. Zo dragen de bedrijfsbezoeken van dit onderzoek bij aan het bereiken van effect. Inspecteurs worden gevraagd om aan te geven of hij/zij de indruk heeft dat de werkgever naar aanleiding van het bedrijfsbezoek veranderingen gaat doorvoeren. Inspecteurs geven aan dat ze in 43% van de bedrijfsbezoeken verwachten dat de werkgever aan alle verbeterpunten zal werken.¹¹ Van 24% van de werkgevers wordt verwacht dat eraan een deel van de verbeterpunten gewerkt zal worden. Dat zou betekenen dat inspecteurs bij 67% van de bedrijfsbezoeken positieve veranderingen verwachten. In 19% van de bezoeken ziet de inspecteur geen duidelijke verbeterpunten en verwacht dus ook geen actie. Bij 3% verwachten inspecteurs geen enkele actie op de verbeterpunten.¹²

Momenteel onderzoekt het projectteam of de bedrijfsbezoeken daadwerkelijk effect hebben. Een selectie van eerder bezochte bedrijven krijgt opnieuw bezoek om te observeren wat er daadwerkelijk is veranderd naar aanleiding van het eerste bedrijfsbezoek. Dit onderzoek is lopende.

¹¹ De hier gepresenteerde percentages zijn ongewogen, omdat het de bezoeken aan zich betreft en niet de bedrijven die in Nederland gerepresenteerd worden door de bezochte vestigingen.

¹² bij de resterende 11% heeft de inspecteur geen goed beeld om de vraag te beantwoorden.

Appendix I: Methodologische verantwoording

Onderzoekspopulatie

Er is sprake van twee onderzoekspopulaties. De eerste wordt gevormd door de in Nederland gevestigde bedrijven, instellingen en overheidsinstanties, met uitzondering van delfstoffenwinning, vervoer over water en de luchtvaart.¹³ De tweede populatie bestaat uit de werkzame werknemers bij bovenstaande bedrijven. De onderzoekseenheden zijn voor beide populaties vestigingen van de bedrijven (zie ook hieronder bij 'vestigingen versus bedrijven'). De populatiegegevens worden gebruikt om de resultaten uit de steekproef terug te wegen naar de populatie, zodat de uitspraken in deze monitor gaan over de arbeidsomstandigheden in heel Nederland (zie ook de sectie hieronder over 'wegen').

Steekproef

Er is een gestratificeerde steekproef getrokken uit een door de Arbeidsinspectie bewerkt bestand van de Kamer van Koophandel (KvK) met daarin alle vestigingen van bedrijven in Nederland. Stratificatie is nodig, omdat inzicht gewenst is in afzonderlijke economische sectoren en afzonderlijke grootteklassen van bedrijven. Bij een enkelvoudige aselechte steekproef zouden kleine sectoren en grotere bedrijven nauwelijks in de steekproef voorkomen. De steekproef is gestratificeerd naar 36 economische sectoren en 6 grootteklassen. De steekproefmatrix bestaat zodoende uit $36 \times 6 = 216$ cellen (of strata).

Bij sociaalwetenschappelijk onderzoek is het gebruikelijk de steekproefomvang af te stemmen op de onderwerpen die men wil onderzoeken en de empirische verdeling van bepaalde belangrijke kenmerken van de populatie die relevant zijn voor het onderzoek. De steekproefomvang wordt zo gekozen dat men met een bepaalde nauwkeurigheid uitspraken kan doen. Gebruikelijk is een 95% betrouwbaarheidsinterval. Er kunnen ook andere overwegingen zijn bij het bepalen van de steekproefomvang zoals beschikbaar budget, of in dit geval de beschikbare inspectiecapaciteit. Zodoende is de steekproefomvang voor deze monitor vastgesteld op $n = 2.800$. Om tot de benodigde 2.800 vestigingen te komen, is er 2 maal een gestratificeerde steekproef van 1.400 vestigingen getrokken. Het eerste deel van de data is verzameld in 2019-2020, het tweede deel in 2021. Normaliter doet de Arbeidsinspectie in AiB rapportages uitspraken over 1 jaar, bijvoorbeeld het jaar 2018, waarvan de dataverzameling heeft plaatsgevonden in 2017-2018. In deze editie spreken we echter over de periode 2019-2021, waarvan dataverzameling heeft plaatsgevonden in 2019-2021. De volgende editie van AiB zal weer verslag leggen over een periode van 2 jaar, te weten 2022-2023.

¹³ Drie hoofdactiviteiten worden niet opgenomen in deze monitor: (1) Delfstoffenwinning (sbi = 06-09) valt onder toezicht van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM). (2) Huishoudens als werkgever (sbi = 97-98) zijn vaak niet in het KvK-register geregistreerd (waaruit we de steekproef trekken) en dus moeilijk vindbaar. Daar komt bij dat de Arbeidsinspectie een machtiging nodig heeft van de Officier van Justitie om een Arbocontrole uit te voeren in een woning. Die machtigingen worden echter niet verleend voor het vergaren van informatie, zoals in deze monitor. En (3) de sector Extraterritoriale organisaties en lichamen (sbi = 99) valt niet onder de ARBO wetgeving. De subsectoren Vervoer over water (sbi = 50) en Luchtvaart (sbi = 51) zijn gemandateerd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Dit betekent uiteraard dat de uitkomsten van Arbo in bedrijf niet gelden voor deze (sub)sectoren.

Bij de stratificatie van de steekproef is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van een proportionele verdeling naar de populatie en aanvullende informatie over de verdeling van het beschikken over een RI&E (als belangrijk element van de systeembepalingen uit het Arbobesluit). Van een zuiver proportionele steekproefverdeling is afgeweken bij de bedrijven met 9 werknemers en minder, en bij de grootteklassen '100 werknemers en meer'. Voor de grootteklasse '100 werknemers en meer' is een groter dan proportioneel aantal bedrijven geselecteerd. In de grootteklassen '1-4' en '5-9' is juist een kleiner dan proportioneel aantal bedrijven geselecteerd. Ook is in bepaalde kleinere sectoren een meer dan proportioneel aantal bedrijven in de steekproef getrokken, opdat ook over een dergelijke sector relevante informatie kan worden opgesteld. De steekproefvulling van 2019-2021 naar sectoren en grootteklassen en bijbehorende populatietabellen op bedrijfs- en werknemersniveau is te vinden in Tabel IV van Appendix II.

Tussen 2019 en 2021 zijn maar 2.174 van de beoogde 2.800 vestigingen bezocht. Het niet behalen van de streefomvang van de steekproef wordt veroorzaakt door onder andere de covid-19-epidemie en (daardoor) onverwachte veranderingen in de beschikbare inspecteurscapaciteit. Daarbij is er medio 2021 ook besloten om kwetsbare sectoren (e.g., gezondheidszorg, horeca) tot eind 2021 niet meer te benaderen voor deelname aan het onderzoek. Dit kan consequenties hebben voor het analyseren en interpreteren van de data en roept de volgende 2 vragen op:

1. *Kunnen data verzameld voor de start van de covid-19 uitbraak (juli 2019-maart 2020) vergeleken worden met data verzameld tijdens en na de (eerste) uitbraak?*

Om deze vraag te beantwoorden, hebben we de data uit 2019 en 2021 eerst met elkaar vergeleken. Daarbij hebben we alleen data vergeleken op landelijk niveau en alleen strata opgenomen waarvoor we in beide jaren meer dan 2 waarnemingen hadden. De schattingen op enkele kernindicatoren (zoals de aanwezigheid van een RI&E, PvA en basiscontract) en risico's zijn vergeleken. Aan de hand van betrouwbaarheidsintervallen van de verschillen in percentages is bepaald of er verschil was tussen deze sleutelindicatoren en risico's in beide jaren. We observeerden slechts op 3 van de 25 variabelen significante kleine verschillen. Zo was er te zien dat vestigingen in 2021 iets vaker een ziekteverzuimbeleid hadden dan in 2019, wat te verklaren kan zijn door de covid-19-pandemie. Ook speelden de risico's overige gevaarlijke stoffen en machine(on)veiligheid iets vaker bij vestigingen in 2021 dan in 2019. Door het geringe aantal kleine verschillen is besloten om de data van 2019 en 2021 samen te voegen en als één steekproef te beschouwen zoals oorspronkelijk (a priori) ook gepland was.

2. *Is er voldoende data om nauwkeurig landelijke uitspraken te kunnen doen?*

Zoals te zien is in Tabel IV (Appendix II) zijn sectoren die tijdelijk wegens covid-19 niet bezocht zijn niet disproportioneel ondervertegenwoordigd in de behaalde steekproef. Na het berekenen van betrouwbaarheidsintervallen kunnen we ook stellen dat op basis van de 2174 bedrijfsbezoeken betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan over landelijke ontwikkelingen op het gebied van naleving van de Arbowet- en regelgeving. Ter illustratie: de betrouwbaarheidsintervallen voor alle puntschattingen van de Arbozorg bepalingen zijn meestal 5-6% breed, wat wil zeggen dat we met 95% zekerheid kunnen zeggen dat het gemiddelde percentage in de populatie niet meer dan 2,5 à 3% hoger of lager is dan het hier gerapporteerde percentage (zie Tabel V in Appendix II).

Bedrijven versus vestigingen

De Arbeidsinspectie voerde het onderzoek uit op het niveau van vestigingen van bedrijven en instellingen. De inspecteur sprak met de (vertegenwoordiger van de) werkgever van de betreffende vestiging en bekijkt de situatie op de werkvloer ter plekke. Een onderzoek op bedrijfsniveau is niet goed mogelijk, omdat de inspecteur dan naar alle vestigingen van het bedrijf zou moeten gaan om het beeld van de arbeidsomstandigheden in het bedrijf te kunnen vormen. De invalshoek 'vestiging' is zodoende een bewuste en beredeneerde keuze van de Inspectie.

Het steekproefkader wordt ook gevormd door het Vestigingenbestand van de Kamer van Koophandel, en dus niet op bedrijfsniveau. Het vestigingenbestand is echter vervuld met (vestigingen van) bedrijven die inmiddels niet meer bestaan, dan wel een andere hoedanigheid hebben gekregen (in grootteklasse van het aantal werknemers of in bedrijfsactiviteit), dan wel met onjuiste gegevens in het bestand zijn opgenomen. Als een onjuiste vestiging in de steekproef wordt getrokken, kan deze door een andere gelijksoortige vestiging worden vervangen. Het bestand kan zodoende wel goed dienst doen als steekproefkader, maar niet als doelpopulatie waar de steekproefbevindingen naar gegeneraliseerd (opgehoogd/gewogen) kunnen worden.

Een goede populatie van vestigingen van bedrijven naar bedrijfsactiviteit (of sector) en grootteklasse bestaat niet. Daarom is eerder besloten om de steekproefresultaten op te hogen naar de populatie van bedrijven (naar sector en grootteklasse) van het Centraal Bureau van de Statistiek (CBS). Daarmee wordt een systematische fout in de uitkomsten gecreëerd en geaccepteerd. Zo viel te verwachten dat bij grote bedrijven, waar men de arbeidsomstandigheden vanuit het moederbedrijf goed geregeld heeft, ook alle vestigingen hun zaken goed op orde zullen hebben. De Inspectie treft die vestigingen in de steekproef als kleinere eenheden dan het moederbedrijf zelf. Die positieve uitkomsten bij vestigingen worden vervolgens opgehoogd naar bedrijven van dezelfde (kleinere) grootteklasse, waardoor in die grootteklasse het percentage bedrijven dat het goed doet feitelijk te hoog uitkomt. Omdat naar verwachting deze systematische fout over de jaren heen vrij constant is, geeft de monitor wel degelijk een goed beeld van veranderingen in de stand van de arbeidsomstandigheden in Nederland. Elk feitelijk genoemd percentage is op zichzelf evenwel onderhevig (in mindere of meerdere mate) aan deze systematische fout.

Dataverzameling

De geselecteerde vestigingen zijn bezocht door inspecteurs van de Arbeidsinspectie. Er zijn tussen juli 2019 en maart 2020 ruim 1.400, en tussen februari 2021 en december 2021 (een enkele uitloper begin 2022) ruim 750 vestigingen bezocht. De bedrijfsbezoeken zijn vooraf schriftelijk aangekondigd. In de aankondiging werd de werkgever gevraagd om specifieke documenten gereed te houden, zoals contracten met arbo-dienstverleners, de RI&E, het plan van aanpak en de arbocatalogus. Tijdens het bedrijfsbezoek nam de inspecteur deze documentatie door met de werkgever. Voor de aanwezigheid van een RI&E is gekeken of deze op het peilmoment (respectievelijk 1 juni 2019 en 1 december 2020) al aanwezig was bij de betreffende vestiging. Die datum ligt voor de verzending van de aankondigingsbrieven. De inspecteur maakte een rondgang door het bedrijf en nam mondeling een gestructureerde vragenlijst af. Voor de inspecteurs was een startsessie gehouden waarbij de door de onderzoekers opgestelde handleiding en de vragenlijst zijns doorgenomen. Deze handleiding dient de inspecteur als leidraad bij bedrijfsbezoeken te gebruiken en bevat uitgebreide informatie over de onderwerpen in de vragenlijst en de manier waarop de vragen moeten worden gesteld en beantwoord. Het doel van deze handleiding is om met een uniforme aanpak de kwaliteit van de verzamelde gegevens te waarborgen.

De gesprekspartner bij het bedrijfsbezoek is de werkgever of een andere persoon die als verantwoordelijke fungeert op het gebied van arbeidsomstandigheden. In de aankondigingsbrief is de werkgever gewezen op het vergezelschap van het medezeggenschapsorgaan. Dat betekent dat een lid van de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging bij het gesprek aanwezig mag zijn. Hoewel de inspecteur voor of na het afnemen van de monitor een rondgang door het bedrijf maakte, is geen echte inspectie uitgevoerd. Als uit antwoorden van de werkgever bleek dat regelgeving is overtreden, dan werd alsnog geen handhavingstraject ingezet. Alleen als bij de rondgang door het bedrijf een misstand is aangetroffen met acute, ernstige risico's voor de veiligheid of gezondheid van de werknemers, is handhavend opgetreden. In deze editie betrof dat 1 vestiging.

In een aantal gevallen was het niet mogelijk de vragenlijst af te nemen bij het geselecteerde bedrijf of de geselecteerde instelling, bijvoorbeeld omdat het bedrijf was gefailleerd of opgeheven. In deze gevallen is uit een aanvullende steekproef uit hetzelfde stratum een vervangend adres getrokken. Van de bedrijven die daadwerkelijk benaderd zijn voor een bedrijfsbezoek was de respons nagenoeg 100%.

De gegevens die met deze vragenlijst zijn verzameld, zijn gebaseerd op antwoorden van de werkgever, documenten van het bedrijf over de arbeidsomstandigheden en het oordeel van de inspecteur. Een groot deel van de vragenlijst bestaat uit vragen waarbij het perspectief van de werkgever als uitgangspunt wordt genomen. Doordat de afname van de vragenlijst in principe gecombineerd werd met een rondgang door het bedrijf, heeft de inspecteur de antwoorden van de werkgever kunnen verifiëren en, indien daar aanleiding toe was, aangevuld met zijn of haar eigen bevindingen. Er waren situaties waarbij een (volledige) rondgang niet mogelijk was. Dit was bijvoorbeeld het geval bij een (bouw)aannemer waar de feitelijke werkzaamheden elders plaatsvonden. Daarnaast zijn er vragen die betrekking hebben op papieren documenten zoals contracten met arbodienstverleners, de RI&E en het plan van aanpak. Bij deze vragen heeft de inspecteur zelf vastgesteld wat daarin is opgenomen.

Sommige vragen gaan expliciet over het oordeel van de inspecteur over de effectiviteit van maatregelen die een bedrijf heeft genomen of over de typering van de werkgever als nalever of niet-nalever. Een oordeel 'matig tot slecht' geeft een inspecteur pas als duidelijk is dat het beter moet. Bij het oordeel 'voldoende tot goed' ligt dat genuanceerder: de inspecteur kan nooit zeker weten of alle maatregelen goed worden uitgevoerd. In combinatie met de aanwezigheid van de categorie 'onduidelijk' leidt dit tot de volgende richtlijnen bij het interpreteren van deze gegevens:

- Cijfers over het niet adequaat beheersen van risico's zijn te beschouwen als ondergrenzen daarvan. Als uit het onderzoek blijkt dat 23% van de risicobedrijven krachtzetten niet adequaat beheerst, dan ligt het werkelijk percentage waarschijnlijk hoger. Dit komt deels doordat inspecteurs alleen het oordeel matig tot slecht geven als er geen twijfel is dat het beter moet en deels doordat inspecteurs de optie hebben om naleving van maatregelen te classificeren als 'niet te beoordelen';
- Bij cijfers over het wel adequaat beheersen van risico's ligt dat anders. Als uit het onderzoek blijkt dat 62% van de risicobedrijven het risico werken op hoogte adequaat beheerst, dan kan het werkelijke percentage zowel lager als hoger liggen. Enerzijds zou het werkelijke percentage lager kunnen liggen, omdat inspecteurs nooit zeker weten of de maatregelen het risico voldoende tot goed beheersbaar maken. Anderzijds zou het werkelijke percentage hoger kunnen liggen, omdat inspecteurs bij mogelijke twijfel de beoordeling van de maatregelen kunnen classificeren als 'niet te beoordelen'.

Vaak kunnen inspecteurs nauwkeurig aangeven welk aantal werknemers aan een bepaald risico wordt blootgesteld. Bij grotere bedrijven is dat moeilijker te bepalen. Inspecteurs zijn gevraagd toch altijd een schatting te maken, en konden daarbij aangeven of het een grove schatting was. Dat is gedefinieerd als een schatting die evengoed de helft of het dubbele kan zijn. Een dergelijke aanduiding zorgt uiteraard voor meer onnauwkeurigheid en komt ook bovenop de steekproefonnauwkeurigheid.

Weging naar de populatie

De steekproef is gestratificeerd naar sector en grootteklasse. Daarom moet er worden gecorrigeerd via een weging van de vestigingen in de steekproef. Die weging is nodig om goede landelijke uitkomsten per sector, grootteklasse en voor het totaal te krijgen. De weging houdt in dat de oververtegenwoordigde bedrijven verhoudingsgewijs een lager gewicht krijgen dan de ondervertegenwoordigde bedrijven. Met andere woorden: de uitkomsten in de afzonderlijke steekproefcellen zijn zodoende gewogen samengenomen om uitkomsten te genereren op de niveaus van sectoren, grootteklassen en het totaal.

De weging is op basis van populatiegegevens over aantallen bedrijven en aantallen werknemers in Nederland en de steekproefgegevens (zie Tabel IV in Appendix II). Zo is bijvoorbeeld de weegfactor voor bedrijven uit de sector landbouw, grootteklasse 1-4 werknemers gelijk aan $9.245/75 = 123,3$. Dit is omdat het CBS aangeeft dat er 9.245 bedrijven zijn in die sector en die grootteklasse, en er in de steekproef 75 van dergelijke bedrijven zijn.

Sinds 2019 maakt de Monitor AiB met terugwerkende kracht gebruik van andere informatie voor het berekenen van de weegfactoren. Tot 2018 beschikte het CBS alleen over het aantal *werkzame personen* (inclusief meewerkende eigenaren, zelfstandigen en ingeleende uitzendkrachten) in bedrijven om de populatie bedrijven in te delen in grootteklassen. Na 2018 is echter ook informatie beschikbaar gekomen over het aantal *werknemers* (in loondienst) bij bedrijven. Een indeling op de populatie *werknemers* is voor de arbeidsinspectie een geschiktere eenheid om naar te wegen, omdat deze beter aansluit bij het vestigingsprincipe. Bijvoorbeeld, uitzendkrachten vallen volgens de populatie werknemers onder de vestiging waar zij in dienst zijn (het uitzendbureau) en niet onder de vestiging waar zij naartoe uitgeleend zijn. Ook worden hier automatisch zelfstandigen zonder werknemers niet meegenomen, wat altijd een probleem opleverde met het wegen naar aantal werkzame personen. In dit rapport zijn data van eerdere AiB-edities (2014-2018) met terugwerkende kracht opnieuw gewogen naar de populatie *werknemers* (CBS), zodat alle edities vergelijkbaar zijn met elkaar. Dit betekent dat percentages in dit rapport licht kunnen afwijken van eerder gerapporteerde percentages, omdat de AiB-data in die eerdere rapporten (voor 2019) nog zijn gewogen naar de populatie *werkzame personen*.

Analysen van een gestratificeerde steekproef

Alle percentages die gepresenteerd worden in het rapport betreffen percentages die via weging tot stand zijn gekomen. De percentages hebben dan ook nooit direct betrekking op de vaak aangegeven steekproefomvang n waarop het percentage is gebaseerd. Punt-schattingen voor het percentage bedrijven en werknemers met bepaalde eigenschappen zijn via de weging betrekkelijk eenvoudig te bepalen. Voor het bepalen van nauwkeurigheidsmarges (betrouwbaarheidsintervallen) is het benodigd ook de standaardfout van de punt-schattingen te weten of te schatten. Daarvoor zijn, gegeven de stratificatie (en dus de weging) en het feit dat de schattingen van de percentages werknemers in wezen bepaald zijn op basis van een trossteekproef met quotiëntschatter, vrij ingewikkelde statistische methodieken benodigd. Deze methodieken zijn gebruikt:

A. Schatting % bedrijven dat een eigenschap x heeft (bijvoorbeeld % bedrijven met een RI&E):

$$p = \frac{1}{N} \sum_h N_h p_h,$$

waar N het populatietotaal bedrijven is, het populatietotaal in steekproefcel h enhet in de steekproef gevonden percentage bedrijven met eigenschap x in cel h .

Het totaalpercentage is simpelweg het gewogen gemiddelde van de celpercentages.

Dan geldt dat de variantie van p als volgt geschat moet worden:

$$\widehat{var}(p) = \frac{1}{N^2} \sum_h N_h^2 \frac{s_h^2}{n_h} \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right),$$

waar n_h het steekproeftotaal in cel h is $s_h^2 = \frac{n_h p_h q_h}{(n_h - 1)}$ en de geschatte populatie variantie s_h^2 is in cel h is.¹⁴

De standaardfout van de schatting van p wordt daarmee de wortel uit de geschatte variantie van p .

B. Deelschatting: % van bedrijven met eigenschap x , dat eigenschap y heeft (bijvoorbeeld % van de RI&E-bedrijven dat het risico ook in de RI&E heeft opgenomen):

$$p = \frac{1}{\hat{A}} \sum_h \hat{A}_h p_h,$$

waar \hat{A} het geschatte populatietotaal is van bedrijven met eigenschap x , \hat{A}_h het geschatte populatietotaal is van bedrijven met eigenschap x in cel h is enhet in de steekproef gevonden percentage bedrijven met y binnen de bedrijven met x in cel h .

¹⁴ Zie Steekproeven, een inleiding tot de praktijk van Moors en Mulwijk, 1975, met name formule 4.4.4.

Ook hier is weer gewoon sprake van het gewogen gemiddelde van de celpercentages, maar nu gewogen naar de geschatte omvang van de deelpopulaties. Dan geldt dat de variantie van p als volgt geschat mag worden:

$$\widehat{\text{Var}}(p) = \frac{1}{A^2} \sum_h N_h^2 \frac{s_{qh}^2}{n_h} \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right)$$

$$\text{waar } s_{qh}^2 = \frac{a_h p_h q_h}{(a_h - 1)} + \frac{a_h}{(n_h - 1)} \left(1 - \frac{a_h}{n_h}\right)$$

Daarbij is a_h gelijk aan het aantal bedrijven in de steekproef met eigenschap x in cel h en p staat voor het geschatte totaalpercentage. Het opmerkelijke is dus dat s_{qh}^2 in cel h afhangt van het geschatte totaalpercentage. De variantie en de daaruit afgeleide standaardfout is wat groter dan bij A , door de tweede term van s_{qh}^2 die een gevolg is van het feit dat de populatietotalen nu ook geschat moeten worden en dus aan variantie onderhevig zijn.¹⁵

C. Schatting % werknemers dat een eigenschap x heeft (bijvoorbeeld % werknemers dat werkt met gevaarlijke stoffen):

$$p = \frac{1}{M_0} \sum_h M_{h0} p_h,$$

waar M_0 het populatietotaal aantal werknemers is, M_{h0} het populatietotaal aantal werknemers in cel h en p_h het in de steekproef gevonden percentage werknemers met eigenschap x in cel h .

Het totaalpercentage is wederom het gewogen gemiddelde van de celpercentages. De variantie van p kent nu echter een zeer ingewikkelde formule. Het voert te ver deze hier te geven.¹⁶

D. Toetsing van verschillen tussen de schattingen:

Voor de randtotalen en het overall-totaal geldt dat de schattingen over het algemeen normaal verdeeld zijn, met de hierboven beschreven methoden geschatte varianties. Dan is het verschil tussen twee schattingen ook weer normaal verdeeld, met als variantie de som van de varianties van de afzonderlijke schattingen. Daarmee is een 95%-betrouwbaarheidsinterval voor het verschil op te stellen. Als de waarde o niet in dat interval ligt, dan is een significant verschil aangetroffen en weten we tussen welke grenzen het werkelijke verschil met 95% betrouwbaarheid ligt.

Cohen's d ¹⁷, een effectgrootte, wordt berekend door het verschil tussen twee schattingen te delen door de gepoolde standaarddeviatie van de twee populaties.

¹⁵ Zie Steekproeven, een inleiding tot de praktijk van Moors en Muilwijk, 1975, met name formule 4.9.12.

¹⁶ Zie Steekproeven, een inleiding tot de praktijk van Moors en Muilwijk, 1975 formule 10.3.13 (variantie van een schatter in de situatie van een trossteekproef met quotiëntschatting) in combinatie met formule 4.4.4 (variantie van gestratificeerde schatter).

¹⁷ Statistical power analysis for the behavioral sciences van Cohen, 1977

Reikwijdte uitspraken

Met de kanttekening in de paragraaf over *Bedrijven versus vestigingen*, zijn de resultaten van het onderzoek, na weging, te generaliseren naar Nederlandse bedrijven, instellingen en overheidsinstanties. Daarbij gelden uiteraard nauwkeurigheidsmarges, maar het is ondoenlijk die overal aan te geven. Om de nauwkeurigheid van de schattingen weer te geven zijn tabellen I t/m III uit de hoofdtekst opnieuw weergegeven in Appendix II, waarbij voor de schattingen uit 2019-2021 de daarbij behorende betrouwbaarheidsintervallen zijn gegeven. De betrouwbaarheidsintervallen voor de schattingen voor de aanwezigheid van elementen uit Arbobeleid (Tabel V in Appendix II) en de aanwezigheid van risico's (Tabel VI in Appendix II) zijn zeer acceptabel.

Wel is te zien dat de betrouwbaarheidsintervallen voor het niet adequaat beheersen van risico's (Tabel VI) en subtypering van motieven (Tabel VII in Appendix II) groter en dus onnauwkeuriger zijn. Dit komt doordat deze schattingen zijn gebaseerd op slechts een deel van de in de steekproeven aanwezige vestigingen (deelschattingen), namelijk alleen die bedrijven waar een risico speelt, of alleen bij die werkgevers die als bewust overtreders werden getypeerd.

Table V: 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de schattingen van het nalevingsniveau van elementen van arbobeleid 2019-2021

Arbeidsrisico*	% van bedrijven	95%-interval op totaal		% van werknemers	95%-interval op totaal	
	(n=2174)	ondergrens	bovengrens	(n=2174)	ondergrens	bovengrens
1. RI&E	50	47	53	86	83	88
- getoetste RI&E*	41	38	43	76	73	79
2. Plan van aanpak	47	44	50	79	76	81
3. Contract met arbodienst of andere arbodeskundige	78	76	81	96	93	98
4. Ziekteverzuimbeleid	77	74	80	95	93	98
5. Bedrijfshulpverlening	68	65	71	92	90	95
6. Preventiemedewerker	64	61	67	89	87	92
7. Ten minste 1× per jaar overleg met werknemers over arbobeleid	65	62	68	89	87	92
- waarvan met OR/PVT	96	89	100	99	95	100
- waarvan met werknemers (geen OR/PVT aanwezig)	60	56	63	75	70	80
9. Gebruik van oplossingen in de arbocatalogus	20	18	22	49	45	52

Table VI: 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de schattingen van de aanwezigheid van risico's en het niet adequaat beheersen van aanwezige risico's 2019-2021

Arbeidsrisico	Risico aanwezig % van alle bedrijven	95%-interval op totaal		Risico niet adequaat beheerst als % van de risico-bedrijven	95%-interval op totaal	
	%	ondergrens	bovengrens	%	ondergrens	bovengrens
Kracht zetten	34	31	36	13	9	17
Beeldschermwerk	48	45	51	16	12	20
Repeterende bewegingen	12	9	14	25	18	32
Ongunstige of stat. lichaamsh.	24	22	26	19	14	24
Niet-ioniserende straling	4	4	7	21	9	32
Besloten ruimten	4	2	7	18	7	28
Werken op hoogte	14	12	17	12	6	19
Hard geluid	21	18	24	11	6	15
Trillingen	11	9	14	21	14	28
Biologische agentia	11	9	14	17	10	24
ATEX	5	2	7	26	14	38
Kankerverwekkende stoffen	8	5	11	31	23	40
Asbest	5	2	7	36	24	47
Overige gevaarlijke stoffen	30	27	33	26	22	31
Machine(on)veiligheid	35	33	38	16	12	19

Tabel VII: 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de typering van niet-nalevers 2019-2021

	RI&E	95%-interval op totaal		Overige systeem-bepalingen	95%-interval op totaal	
	%	ondergrens	bovengrens	%	ondergrens	bovengrens
	(n=2174)			(n=2174)		
1. Percentage overtreders totaal	50	47	53	58	55	60
2. Type overtreders	(n = 796)			(n = 984)		
- Onbedoeld	89	86	93	91	88	94
- Bedoeld	11	7	15	9	6	13
2. Motieven onbedoelde overtreders	(n = 698)			(n = 880)		
- Motief onbekend	8	4	12	7	4	11
- Kent regels wel, maar lukt niet om zich er aan te houden	7	3	12	6	2	10
- Niet bekend met wet- en regelgeving	85	81	89	87	83	90
3. Motieven bedoelde overtreders	(n = 98)			(n = 104)		
- Motief onbekend	14	1	27	8	0	21
- Uit gemak	56	43	68	61	48	73
- Principieel	14	4	29	13	1	26
- Berekenend	17	4	29	18	6	30
- Kwaadwillend	0	0	13	0	0	13

Dit rapport is een uitgave van:

Nederlandse Arbeidsinspectie

Postbus 90801 | 2500 LV Den Haag
T 0800 51 51

maart 2023