



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

Inzicht in de impact van nachtwerk en mogelijke oplossingen

# Ervaringen van nachtwerkers, werkgevers en bedrijfsartsen



# Samenvatting

In Nederland werken 1,2 miljoen mensen soms of regelmatig in de nacht. Vooral in de zorg, productie of logistiek. Nachtwerk vergroot het risico op diabetes type 2, hart – en vaatziekten en slaapproblemen, concludeerde de Gezondheidsraad (GR) in 2017. Ondanks de bewezen gezondheidsrisico's is er beperkt onderzoek gedaan naar de ervaren impact van nachtwerkers zelf. Ook is onbekend wat de redenen zijn voor het uitvoeren van nachtwerk.

Met subsidie van Instituut Gak hebben het RIVM en TNO ervaringen van nachtwerkers opgehaald. De ervaringen zijn erg wisselend: nachtwerkers zien zowel positieve (extra toeslag of sfeer) als negatieve aspecten (gezondheidsklachten of minder ruimte voor sociale activiteiten) van werken in de nacht. Resultaten uit een enquête laten zien dat nachtwerkers meer risico hebben op een verstoorde werk-privébalans. Begrip en steun vanuit de omgeving kunnen helpen om negatieve ervaringen met nachtwerk te verminderen.

Zowel werkgevers als werknemers geven aan dat de meest voorkomende redenen voor nachtwerk zijn: werk dat direct gedaan moet worden, economische redenen en praktische redenen. In gesprekken

met werkgevers, bedrijfsartsen en nachtwerkers komt naar voren dat veel van het nachtwerk niet te verminderen is. Daarom is het extra belangrijk dat er meer kennis komt over mogelijke oplossingen om de negatieve gezondheidsgevolgen van nachtwerk te beperken en over hoe deze goed gerealiseerd kunnen worden.

Meer aandacht voor het nachtwerk en de mogelijke gezondheidsgevolgen bij werkgevers kan het startpunt zijn om de negatieve gevolgen te verminderen. Nachtwerkers hebben verschillende voorkeuren, dus maatwerk is belangrijk. Ook zal niet voor elke organisatie dezelfde oplossing of maatregel werken.

# Inleiding

## Nachtwerk en Gezondheid

Nederland telde in 2020 1,2 miljoen mensen die soms of regelmatig in de nacht werken (1). In 2017 concludeerde de Gezondheidsraad (GR) dat nachtwerk het risico op diabetes mellitus type 2 en hart- en vaatziekten vergroot. Ook neemt dit risico toe naarmate men meer jaren in de nacht heeft gewerkt (2). Uit datzelfde onderzoek bleek dat slaapproblemen anderhalf tot tweemaal vaker voorkomen bij nachtwerkers dan bij mensen die alleen overdag werken.

## Nachtwerk verminderen en zo gezond mogelijk

Vanwege het extra risico op gezondheidsproblemen adviseerde de GR in 2017 om nachtwerk waar mogelijk te vermijden. Ook in de richtlijn Nachtwerk en Gezondheid voor bedrijfsartsen staat een sterk advies aan de werkgever om zo min mogelijk gebruik te maken van nachtwerk (2, 3). Dit roept de vraag op wat de redenen zijn om, ondanks dit advies, toch nachtwerk uit te voeren en welke mogelijkheden er zijn om de schadelijke gezondheidseffecten te beperken.

## Ervaringen van nachtwerkers

Ondanks de bewezen gezondheidsrisico's is er beperkt onderzoek gedaan naar de ervaringen van nachtwerkers zelf. Hoe ervaren zij de impact op hun gezondheid? In een voorgaand Zweeds onderzoek is bijvoorbeeld gekeken naar wat werknemers bezwaarlijke kenmerken van een rooster vinden en hoe zij denken dat die hun gezondheid beïnvloeden (4). Het in kaart brengen van de ervaren impact van nachtwerk op de fysieke, mentale en sociale gezondheid, geeft naast de bewezen gezondheidseffecten mogelijk aanvullende inzichten.

## Oplossingen voor nachtwerkers

Van een deel van het nachtwerk is het onomstreden dat dit 's nachts moet worden uitgevoerd, bijvoorbeeld in de zorg, bij de politie of brandweer. Daarbij is het belangrijk dat er wordt geïnvesteerd in oplossingen die de negatieve gevolgen van nachtwerk beperken. Verschillende opties daarvoor worden beschreven in de literatuur, zoals optimale roostering of povernaps. Maar er is meer kennis nodig over hoe en wanneer maatregelen ingezet kunnen worden. Wat hebben werkgevers, nachtwerkers, bedrijfsartsen en overige betrokkenen nodig voor het realiseren van deze oplossingen?

## Doel van dit onderzoek

Dit onderzoek helpt bij het beantwoorden van deze vraag en is uitgevoerd met subsidie van Instituut Gak. Ook gaan we in op mogelijke oplossingen voor het beperken van de negatieve gevolgen van nachtwerk, waarbij vooral aandacht is voor de realisatie daarvan. Deze informatie is bruikbaar voor, onder andere, werkgevers, leidinggevenden, bedrijfsartsen of andere arboprofessionals binnen organisaties waar nachtwerk plaatsvindt.

## Methode in het kort

Voor dit onderzoek maakten we gebruik van vragenlijstgegevens onder bijna 400.000 werknemers en 127 werkgevers, informatie uit (peer-to-peer) interviews met 50 nachtwerkers en informatie uit focusgroepen met 18 werkgevers en 11 bedrijfsartsen. Meer informatie over de methode is te vinden in de bijlage (bijlage 1).

# Wie werken in de nacht en waarom?

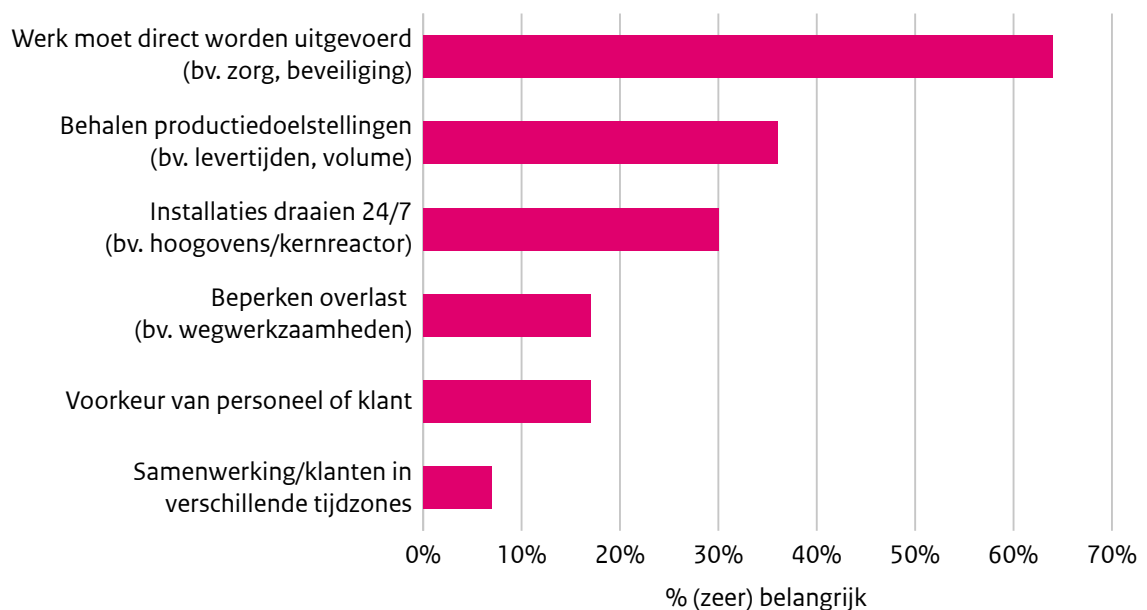
## Aandeel werknemers dat in de nacht werkt stabiel

Uit de vragenlijsten onder werknemers blijkt dat in 2021 14% van de werknemers in Nederland regelmatig of soms in de nacht werkt (5)<sup>1</sup>. Dit aandeel is sinds 2014 vrij stabiel. Werknemers die 's nachts werken, zijn gemiddeld genomen iets jonger, vaker een man en hebben vaker een middelbaar onderwijsniveau (een afgeronde havo/vwo of mbo-opleiding) dan werknemers die niet in de nacht werken. Sectoren waar een relatief groot aandeel werkgevers aangeeft dat nachtwerk aan de orde is zijn de logistiek (37%), gezondheidszorg (21%) en de industrie (17%).

## Nachtwerk is vaak werk dat direct gedaan moet worden

In de vragenlijst onder de werkgevers gaf 64% aan dat de belangrijkste reden voor nachtwerk is dat het werk direct uitgevoerd moet worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om werk in de zorg, bij de politie, brandweer of beveiliging (zie figuur 1). Economische redenen (zoals het behalen van productiedoelstellingen en optimale inzet van machines) en praktische redenen (zoals machines die 24 uur per dag moeten doordraaien) zijn voor ongeveer een derde van de werkgevers een (zeer) belangrijke reden.

**Figuur 1.** Redenen voor de inzet van nachtwerk volgens 127 werkgevers met nachtwerk uit verschillende sectoren (% (zeer) belangrijk)



<sup>1</sup> Genoemde cijfers zijn afkomstig uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA). Ook de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van CBS geeft cijfers over nachtwerk. Deze cijfers geven door een iets andere methode een andere schatting van het aandeel werknemers met nachtwerk, maar laten dezelfde trend zien.



Met de nachtwerkers zelf is ook gesproken over het belang van hun werk in de nacht. Net als de werkgevers benoemen de meeste nachtwerkers dat het werk 24 uur per dag door moet gaan, bijvoorbeeld vanwege de continue zorgvraag (zorgsector), de 24-uurs economie of het niet uit kunnen zetten van machines (productiesector). Binnen de productiesector werden de financiële voordelen voor het bedrijf genoemd als reden dat het werk doorgaat in de nacht. Volgens de nachtwerkers met service-gerichte beroepen (bijvoorbeeld schoonmaak) zijn dienstverlening en service voor de klant belangrijke redenen waarom het werk in de nacht plaatsvindt.

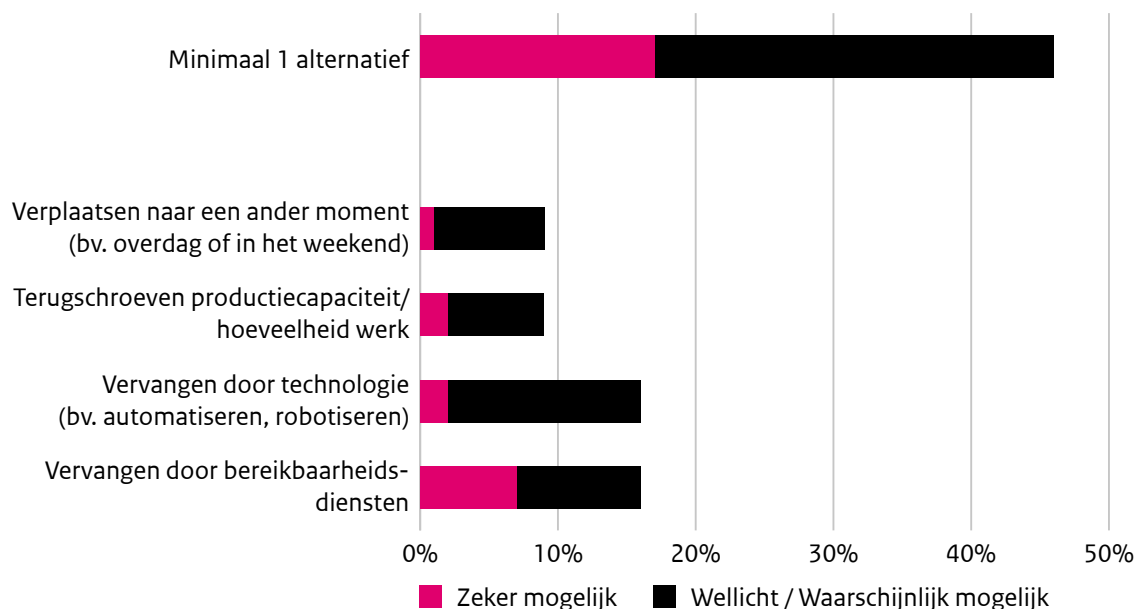
## Beperkte mogelijkheden om nachtwerk te verminderen

In de vragenlijst zijn werkgevers vier mogelijkheden voorgelegd om de omvang van nachtwerk voor een deel te verminderen (zie figuur 2). 17% van de werkgevers denkt dat een deel van het nachtwerk zeker vervangen kan worden, 29% twijfelt hierover

“De fabriek draait **24/7** dus voor mij is het dan heel nodig om dat werk in de nacht te doen.”

en denkt dat het wellicht of waarschijnlijk mogelijk is, en 53% ziet hiervoor geen enkele mogelijkheid. Werkgevers waar ambachtelijke en industriële beroepen en vakspecialisten in de nacht werken zien relatief vaak mogelijkheden, terwijl werkgevers met justitiële en veiligheidsgerelateerde beroepen geen enkele mogelijkheid zien. Dit sluit aan bij de observatie van geïnterviewde bedrijfsartsen. Zij geven aan dat werkgevers vrijwel altijd vinden dat nachtwerk niet te vermijden is en het werk ook 's nachts moet plaatsvinden. De meeste potentie zien werkgevers in het vervangen van nachtwerk door bereikbaarheidsdiensten of het inzetten van technologie, zoals automatisering. Echter denken werkgevers dat deze alternatieven slechts een klein deel van het nachtwerk kunnen vervangen.

**Figuur 2.** Haalbaarheid van mogelijke alternatieven voor nachtwerk volgens 127 werkgevers met nachtwerk



Nachtwerkers hebben in de interviews verschillende oplossingen genoemd om de omvang van nachtwerk te verminderen. Sommigen denken ook dat de inzet van technologische hulpmiddelen een goede oplossing is om minder taken uit te voeren of minder mensen nodig te hebben in de nacht. Mogelijkheden die zij noemen zijn camera's en drones (beveiliging), sensoren en sta-op alarmsystemen (zorg), zelfreinigende toiletten en automatische stofzuigers (schoonmaak). Bij de inzet van deze middelen plaatsen de nachtwerkers ook enkele kanttekeningen. Zo blijft mensenkennis nodig, kunnen er storingen ontstaan, zijn er problemen met privacy (camera's) en kosten technologische hulpmiddelen vaak veel geld. In tegenstelling tot werkgevers, zien veel nachtwerkers bereikbaarheidsdiensten niet geschikt als alternatief voor nachtwerk. Sommige nachtwerkers willen bereikbaarheids- of slaapdiensten liever niet uitvoeren vanwege het plotseling wakker moeten worden en het feit dat de slaapdienst niet altijd uitbetaald wordt. Ook werkt het bij bepaalde organisaties niet doordat er al een minimale bezetting is en er direct ingegrepen moet kunnen worden bij noodgevallen.

Volgens nachtwerkers kunnen bepaalde (rand) taken, zoals schoonmaakwerk of het uitzetten van medicijnen (zorgsector), verplaatst worden naar overdag. Op die manier wordt er 's nachts meer rust gecreëerd. Nachtwerkers geven veelal aan dat de bezetting tijdens de nacht al minimaal is. Bij vermindering van het aantal mensen dat tijdens de nacht werkt, wordt de werkdruk te hoog. Ook is het door de continue vraag naar werkzaamheden vaak niet mogelijk het werk te verplaatsen naar overdag.

Ook uit de vragenlijst onder werkgevers komen voor- en nadelen naar voren. Ze zien vooral negatieve consequenties voor de productiecapaciteit en kwaliteit van de producten en diensten (zoals levertijd). Ze verwachten daarentegen ook dat minder nachtwerk leidt tot een betere duurzame inzetbaarheid van nachtwerkers, nieuwe mogelijkheden om personeel aan te trekken en verbeterde veiligheid van nachtwerkers.

# Nachtwerk, gezondheid en welzijn

## Nachtwerkers hebben vaker een arbeidsongeval

Werknemers met nachtwerk hebben ongeveer 1,5 keer zoveel kans op arbeidsongevallen (gedurende dag of nacht) dan werknemers zonder nachtwerk (zie tabel 1). Dit blijkt uit de analyses op basis van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO en CBS onder bijna 400.000 werknemers. Hierbij zijn geen grote verschillen tussen sectoren te zien. Het is echter onbekend of de ongevallen plaatsvinden tijdens een dag- of nachtdienst. Mogelijk spelen andere factoren ook een rol.

## Nachtwerkers hebben een slechtere werk-privébalans

De kans op een slechte werk-privébalans is bij werknemers met nachtwerk meer dan 2,5 keer zo groot vergeleken met werknemers in dagdienst (zie tabel 1). Nachtwerkers vinden het dus lastiger om werk en privé-activiteiten te combineren dan

werknemers die alleen overdag werken. Opvallend is dat het verband tussen nachtwerk en een slechte werk-privébalans iets sterker is bij werknemers die maximaal 2 uur per dag besteden aan huishoudelijke en zorgtaken dan bij werknemers die hier meer dan 2 uur per dag aan besteden (odds ratio (OR): 3,04 vs. OR: 2,23). Verder verschilde het verband tussen nachtwerk en een slechte werk-privébalans per sector. In de industrie (OR: 2,90) en in de logistiek (OR: 2,95) is de relatie tussen nachtwerk en een slechte werk-privébalans sterker dan in de gezondheidszorg (OR: 1,86).

De nachtwerkers geven in de interviews verder aan dat zij door nachtwerk minder tijd met hun familie of partner kunnen doorbrengen en door vermoeidheid op vrije dagen minder behoefte aan sociale contacten hebben of deze zelfs mijden (voorbereiden op nachtdienst). Dit geldt overigens niet voor alle nachtwerkers. Sommigen geven aan dat zij privé-taken juist beter kunnen combineren wanneer zij nachtdiensten draaien dan tijdens dagdiensten.

**Tabel 1.** Kans op het optreden van ongunstige gezondheids- en welzijnsuitkomsten voor nachtwerkers ten opzichte van niet nachtwerkers

	Odds ratio*	Effect
Slechte werk-privébalans	2,70 (2,56:2,85)	duidelijk grotere kans
Arbidsongeval met minimaal 4 dagen verzuim	1,78 (1,55:2,05)	grotere kans
Klachten bewegingsapparaat	1,00 (0,96:1,04)	geen significante relatie
Slechte ervaren algemene gezondheid	0,95 (0,90:0,99)	iets kleinere kans
Burn-outklachten	0,88 (0,83:0,93)	iets kleinere kans
Chronische ziekten	0,94 (0,90:0,98)	iets kleinere kans

Alle odds ratio's zijn gecorrigeerd voor jaar waarin de vragenlijst is afgenomen, leeftijd, geslacht, opleiding, sector en aantal werkuren, huishoudelijke taken, zwaar werk en taakeisen. Bron: NEA 2014-2021, TNO en CBS.

\* 95% betrouwbaarheidsinterval



## Minder grote kans op burn-out-klachten en chronische ziekten

Nachtwerkers hebben een iets lagere kans op een slechte ervaren algemene gezondheid, burn-out-klachten of chronische ziekten (OR's tussen 0,88 en 0,95). Mogelijk speelt hier mee dat de groep nachtwerkers die het volhoudt om in de nacht te werken relatief gezond is ('healthy worker effect', zie 'Tot slot'). Opvallend is dat de lagere kans op een slechte algemene gezondheid en burn-outklachten niet in alle sectoren wordt gevonden, maar alleen in de gezondheidszorg (OR: 0,71). In de industrie (OR: 0,93) en logistiek (OR: 0,90) werd geen significant verband gevonden.

De bevindingen over lichamelijk welzijn uit de vragenlijst komen niet 1-op-1 overeen met de bevindingen uit de peer-to-peerinterviews. Nachtwerkers benoemen in de interviews verschillende lichamelijke klachten die zij koppelen aan hun nachtwerk. Zo ervaren veel nachtwerkers vermoeidheid en een verminderde slaapkwaliteit,

waardoor ze weinig energie hebben tijdens de nachtdienst of tijdens de dag(en) erna. Nachtwerkers geven aan dat dit vervolgens een effect heeft op hun werkvermogen en dagelijks functioneren. Ook ervaren zij andere lichamelijke klachten door het nachtwerk. Zo leggen enkele nachtwerkers de relatie met klachten aan het bewegingsapparaat, hoofdpijn of maag-darmklachten. Een paar nachtwerkers gaven aan dat hoe langer de reeks nachtdiensten is, hoe zwaarder zij het werk, lichamelijk gezien, vinden.

Sommige nachtwerkers ervaren naast lichamelijke klachten ook een negatieve impact op hun mentale gezondheid. Dit uit zich bijvoorbeeld in minder focus en alertheid, prikkelbaar zijn en somberheid. Nachtwerkers ervaren minder focus of negatieve emoties tijdens het nachtwerk zelf en/of de volgende dag(en), vaak in combinatie met vermoeidheid of gebrek aan energie. Niet alle geïnterviewden delen deze ervaringen. Sommigen geven aan in de nacht even goed als (of zelfs beter dan) overdag te functioneren.

## Ervaren gezondheidsgevolgen door nachtwerk die tijdens de nacht of de dag(en) daarna optreden, genoemd door nachtwerkers zelf

### Lichamelijke gezondheidsgevolgen

- Vermoeidheid en minder energie
- Slechte slaapkwaliteit
- Ontregeld ritme en lastig schakelen tussen ritmes
- Spier- of gewrichtsklachten
- Een zwaar gevoel in het lichaam
- Hoofdpijn
- Maag-darmklachten

### Mentale gezondheidsgevolgen

- Gevolgen voor het cognitief functioneren zoals verminderde focus, alertheid, geheugen en concentratie
- Prikkelbaar zijn, een kort lontje hebben, irritaties hebben, chagrijnig zijn
- Het ervaren van stress, zorgen maken en angstgevoelens
- Eenzaamheid en somberheid
- Overdag een focus hebben op, en mentaal bezig zijn met, het nachtwerk dat uitgevoerd gaat worden

### Sociale gezondheidsgevolgen

- Minder mogelijkheid deel te nemen aan sociale activiteiten
- Minder behoefte aan sociale afspraken, bijvoorbeeld door vermoeidheid
- Minder sociale contacten hebben
- Sociaal geïsoleerd voelen
- Gevolgen voor het gezinsleven, zoals minder tijd kunnen doorbrengen met het gezin



# Nachtwerk en waardering

## Hoe men functioneert tijdens de nacht verschilt per nachtwerker

Uit de interviews blijkt dat de waardering voor het nachtwerk verschilt per persoon. Dit hangt vooral af van de ervaren gezondheidseffecten. Nachtwerkers die goed functioneren – zowel tijdens werken overdag als in de nacht – waarderen het nachtwerk. Maar er zijn ook nachtwerkers die het nachtwerk als zwaar ervaren, bijvoorbeeld omdat ze – vooral in de zomermaanden – overdag lastig kunnen slapen na een nachtdienst. Deze groep waardeert het nachtwerk minder.

## Steun vanuit de omgeving wisselt

Daarnaast vindt een groep nachtwerkers dat ze onvoldoende begrip en steun voor het nachtwerk krijgen vanuit hun omgeving of de samenleving. Dit terwijl andere nachtwerkers laten weten dat begrip of sociale steun vanuit hun omgeving, bijvoorbeeld van een partner, de negatieve ervaringen kan verminderen en kan helpen bij het volhouden van het werk. De verschillende positieve en negatieve aspecten van het nachtwerk zijn in figuur 3 samengevat.

**Figuur 3.** Waarderingen van nachtwerkers over het nachtwerk

### Positieve aspecten nachtwerk

- Onafhankelijkheid en verantwoordelijkheid tijdens de nacht
- Meer rust tijdens het werk 's nachts
- Meer tijd voor persoonlijke aandacht voor cliënten en collega's
- Meer vrije tijd en flexibiliteit overdag
- Toeslagen leveren extra geld op
- Fijne werktijden (voor avondmensen)

### Negatieve aspecten nachtwerk

- Gebrek aan begrip en waardering voor nachtwerk vanuit de persoonlijke omgeving en samenleving
- Beperkte sociale participatie
- Lastig slapen overdag of korte rusttijd maakt nachtwerk zwaar

“Ik vind nachtdiensten heerlijke diensten, dus ja ik voel mij er prettig bij. Ik ben een beetje mijn eigen baas. Ik vind het lekkerder dan overdag werken.”

“Ik vind het ontzettend zwaar, nachtdiensten. Ik merk ook wel dat hoe ouder ik word, dat het niet makkelijker wordt”

# Oplossingen

## Oplossingen uit de literatuur

Er zijn diverse onderzoeken gedaan naar mogelijke oplossingen om de negatieve (gezondheids) gevolgen van het nachtwerk te verminderen. Denk aan interventies gericht op slapen, voeding en beweging (6-8). Een korte slaaperiode tijdens de nachtdienst (een powernap) kan de alertheid doen toenemen en de vermoeidheid afnemen (8). Ook zijn interventies gericht op het rooster onderzocht, zoals de mogelijkheid om het rooster aan te passen aan eigen wensen en behoeften (9, 10).

## Oplossingen aangedragen door nachtwerkers

Nachtwerkers hebben verschillende oplossingen-oplossingen genoemd die volgens hen de negatieve gezondheidsgevolgen van nachtwerk kunnen beperken. Zo noemen zij het krijgen van een online cursus of een cursusdag over werkbalans, slapen, voeding en gevolgen van nachtwerk. Daarnaast geven zij aan dat het helpt als zij tijdens de nachtdienst een gezonde maaltijd krijgen. Over roosters benadrukken nachtwerkers hun behoefte aan voldoende hersteltijd en de verschillende individuele voorkeuren. Ze raden daarom aan maatwerk toe te passen over wie welke dienst doet, afhankelijk van deze eigenschappen en voorkeuren. Ook kwamen nachtwerkers met oplossingen die minder uitgebreid zijn beschreven in de literatuur:

- Het beperken van de hoeveelheid werktaken in de nacht zodat daarmee de werkdruk wordt verlaagd (indien de werkdruk hoog is).
- Ervaringen delen tussen ervaren nachtwerkers en nachtwerkers die net beginnen met nachtwerk.
- Alternatief vervoer of een hotelovernachting aangeboden krijgen om veilig thuis te komen.

## Oplossingen gerelateerd aan leeftijd

Nachtwerkers geven aan dat de werkgever meer rekening kan houden met de negatieve gevolgen van nachtwerk en dat vooral op latere leeftijd zwaar wordt. Nachtwerkers hebben daarom het idee dat het zou helpen om minder nachtdiensten in te plannen voor de werkenden met een hogere leeftijd. Ook is voorgesteld dat nachtwerkers eerder met pensioen mogen. Nachtwerkers geven aan dat ze op dit moment, ondanks de vrijwillige maximumleeftijd in de cao, op latere leeftijd in de nacht blijven werken om jongere collega's niet extra te belasten.

## Powernaps

Sommige nachtwerkers benadrukten positieve gevolgen die zij ervaren door een powernap tijdens de nachtdienst. Ze voelen zich daardoor weer opgeladen voor de rest van de nacht en rijden alerter naar huis. Het kan hen helpen als een powernap meer geaccepteerd wordt door leidinggevenden en collega's en er een geschikte ruimte voor wordt ingericht.

## Belemmerende en bevorderende factoren

In de focusgroepen met werkgevers en bedrijfsartsen bespraken we belemmerende en bevorderende factoren voor de realisatie van oplossingen voor de negatieve gevolgen van nachtwerk. Zowel werkgevers als bedrijfsartsen geven aan dat een interventie over het algemeen goed werkt wanneer managers of leidinggevenden enthousiast zijn over de interventie en deze zelf gebruiken. Volgens bedrijfsartsen moet de interventie aansprekend zijn voor de nachtwerker. Zij merken dat het ook bevorderend werkt wanneer zij de voordelen voor

de organisatie van een oplossing, zoals duurzame inzetbaarheid, aan werkgevers vertellen. Ook werkt het bevorderend wanneer benadrukt wordt dat interventies geen productieverlies hoeven op te leveren. Voor werkgevers werken beschikbare budgetten bevorderend. Tegelijkertijd kunnen financiële aanvragen voor interventies volgens hen soms lang duren. Ook zijn er factoren van verschillende specifieke oplossingen aan bod gekomen (bijlage 2). Deze zijn ingedeeld in optimale leefstijl en werkomgeving (tabel 2) en optimale roostering (tabel 3), op basis van het TNO-model Maatwerk voor ploegendienst (11).

“De afdelingen waar de **preventieve maatregelen** wel liepen, waren de afdelingen waar managers enthousiast waren. Die gingen zelf ook op een powernapbank of actief de brochures promoten. Op de afdelingen waar de managers dat niet deden, werd de powernapbank niet gebruikt.”



## Factoren die van invloed zijn op de implementatie van oplossingen voor de negatieve gevolgen van nachtwerk, volgens werkgevers en bedrijfsartsen

### Bevorderende factoren

- Leidinggevend, managers of enkele nachtwerkers moeten zelf enthousiast zijn over de interventie en succesverhalen delen
- Managers en leidinggevende geven zelf het goede voorbeeld (bv. gebruik powernap)
- Interventie moet leuk en aansprekend zijn
- Benoemen voordelen voor de organisatie, zoals duurzame inzetbaarheid of veiligheid
- Beschikbaarheid budgetten en/of subsidies aan de werkgever
- Aan de werkgever laten zien hoeveel een interventie en preventie financieel oplevert en benadrukken dat preventie geen productieverlies hoeft op te leveren

### Belemmerende factoren

- Werkgever is niet altijd bewust van, en kan soms meer rekening houden met, de negatieve gezondheidsgevolgen van nachtwerk
- Onbekendheid met wat interventies opleveren, bijvoorbeeld voor de gezondheid van medewerkers
- Financiële aanvragen voor interventies kunnen lang duren
- Terugverdientijd van preventie is lastig te kwantificeren

## Optimale leefstijl en werkomgeving

Werkgevers geven aan dat het inzetten van vitaliteitsambassadeurs, HR of communicatie helpt bij de invoering van en deelname aan interventies. Daarnaast is het bevorderend wanneer een interventie of cursus op de werkvloer zelf wordt aangeboden. Bedrijfsartsen geven aan dat nachtwerkers veelal openstaan voor advies, maar merken soms ook weerstand bij nachtwerkers om privé-zaken aan te passen (tabel 2).

## Roostering

Volgens werkgevers helpt medewerking van bedrijfsleiding en de ondernemingsraad bij de invoering van gezonde roosters. Werkgevers en bedrijfsartsen merken wel een dilemma op over roostering: luister je als werkgever naar de wens van de medewerker om veel nachtdiensten achter elkaar te doen (en vervolgens een lange tijd geen nachtdiensten meer), of leg je als werkgever een gezond rooster op dat niet tegemoet komt aan de wensen van de nachtwerkers, maar wel zorgt voor minder gezondheidsproblemen op langere termijn (tabel 3)? Daarnaast zien werkgevers de ontzietmaatregelen uit de cao soms als een belemmering, omdat het nachtwerk dan op een kleinere groep aankomt.



# Tot slot

Nachtwerk komt in Nederland vooral voor bij werknemers in de zorg, productie en logistiek. De meest voorkomende redenen voor nachtwerk zijn: werk dat direct gedaan moet worden (bijvoorbeeld een continue zorgvraag), economische redenen (zoals het behalen van productiedoelstellingen) en praktische redenen (zoals machines die niet uitgezet kunnen worden).

## Verminderen nachtwerk

Zowel nachtwerkers als werkgevers zien weinig mogelijkheden voor het verminderen van nachtwerk. Waar dit wel mogelijk is, is de verwachting dat maar een klein deel van het nachtwerk verminderd kan worden. Alternatieven die hierbij mogelijk worden geacht zijn het inzetten van nieuwe technologieën en bereikbaarheidsdiensten. Nachtwerkers geven

echter aan nachtwerk niet te willen vervangen door bereikbaarheidsdiensten. Dit zijn belastende diensten en kunnen een negatief effect hebben op slaapkwaliteit en werk-privébalans (12, 13). Daarnaast zijn deze diensten arbeidsvoorwaardelijk minder aantrekkelijk omdat ze niet altijd worden uitbetaald of worden gewaardeerd met extra hersteltijd.

## In dialoog zoeken naar mogelijkheden

Er zijn echter praktijkvoorbeelden waar werkgevers succesvol de omvang van nachtwerk hebben verminderd. Het gaat daarbij vaak niet eens om het compleet schrappen van de nachtdienst, maar een deel van de werkzaamheden uitstellen of verplaatsen, zoals geen gepland onderhoud aan machines in de nacht uitvoeren. Hiervoor was soms

eerst een kritische analyse van het werkproces nodig, voordat werkgevers pas mogelijkheden zagen. Een voorbeeld uit de praktijk hiervan is een bakkerij die het productieproces aanpaste waardoor het aantal nachturen omlaag ging (14). Het lijkt daarom van belang dat verschillende stakeholders, waaronder de werkgever, werknemer en arbodeskundigen, in dialoog zoeken naar mogelijkheden tot het verminderen van nachtwerk. Verschillende belangen, zoals de prestaties van het bedrijf en de gezondheid van medewerkers die genoemd zijn door werkgevers als de positieve en negatieve effecten van nachtwerk, moeten daarbij tegen elkaar afgewogen worden.

Ook is het van belang om de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) en Preventief Medisch Onderzoek (PMO) instrumenten uit te breiden met inhoud en diepgang over nachtwerk, om rusttijden en andere arbeidsomstandigheden voldoende te kunnen beoordelen en adviseren. Kennis over nachtwerk kan worden opgenomen in de opleiding van arbodeskundigen of in een arbokennisdossier.

## **Ervaringen van nachtwerkers divers**

Ervaringen met nachtwerk zijn divers, waarbij nachtwerkers tegelijkertijd positieve en negatieve aspecten ervaren, zoals voordelen van de toeslagen en de sfeer 's nachts, maar nadelen van gezondheidsklachten of sociale beperkingen. Dit is in lijn met een eerdere verkenning naar ervaringen van nachtwerkers (15). De resultaten van het huidige onderzoek wijzen erop dat er ook een groep nachtwerkers is die nachtdiensten makkelijk volhoudt, minder vermoeidheid ervaart en het nachtwerk daardoor over het algemeen overwegend positief waardeert. Hoewel de bevindingen uit interviews niet representatief zijn voor alle nachtwerkers, geven ze wel verdiepende inzichten in de ervaringen van nachtwerkers zelf.

## **Rol healthy worker effect**

Ook hebben nachtwerkers vaker een slechtere werk-privébalans, maar iets minder vaak burn-out klachten, slechte gezondheid of chronische ziekten. Dit is niet geheel in lijn met eerdere onderzoeken, zoals samengevat in het advies van de Gezondheidsraad (3). Dit advies benadrukt dat langdurig en frequente blootstelling aan nachtwerk het risico op hart- en vaatziekten, diabetes en slaapproblemen vergroot. In dit onderzoek kijken we echter ook naar andere chronische ziekten, zoals klachten aan het bewegingsapparaat en psychische aandoeningen. Mogelijk komt het verschil ook door de cross-sectionele opzet van het huidige onderzoek, waarin blootstelling aan nachtwerk en de uitkomstmaten op hetzelfde moment zijn bevraagd. In de populatie van het huidige onderzoek speelt ook het healthy worker effect: werkenden die langdurig in de nacht blijven werken zijn er relatief goed tegen bestand. Degenen met gezondheidsproblemen stoppen vaker met nachtwerk en gaan overdag werken, omdat ze er door die gezondheidsproblemen minder goed tegen nachtwerk kunnen. Deze laatste groep wordt daarmee niet meegenomen in het onderzoek of valt in de groep van mensen die alleen overdag werken.

## **Verschillen tussen sectoren**

Onze resultaten impliceren dat de negatieve gevolgen van nachtwerk, bijvoorbeeld voor de werk-privébalans, minder erg zijn in de zorgsector ten opzichte van de industrie en logistieksector. Hoewel we in de analyses met een groot aantal factoren rekening hielden, zoals verschillen in demografische kenmerken, arbeidsduur, en de fysieke en mentale belasting, kunnen andere niet-gemeten factoren de sectorale verschillen mogelijk verklaren. Denk bijvoorbeeld aan verschillen in het type rooster waarin de mate van zeggenschap verschilt per sector en het al dan niet bijklussen naast werktijd, wat mogelijk vaker in de industrie en logistiek gebeurt dan in de gezondheidszorg. Het kan ook zijn dat nachtwerkers in de gezondheidszorg eerder stoppen met nachtwerk door gezondheidsproblemen dan nachtwerkers in andere sectoren, waardoor het healthy worker effect sterker is in de gezondheidssector. Deze mogelijke verklaringen moeten getoetst worden in vervolgonderzoek om er goede conclusies aan te kunnen verbinden.





## Meer kennis over mogelijke oplossingen

Gezien de verwachtingen van werkgevers en nachtwerkers dat veel van het nachtwerk niet te verminderen is, is het extra van belang dat er meer kennis komt over het nut van mogelijke oplossingen om de impact van negatieve gezondheidseffecten te verminderen en over hoe deze goed gerealiseerd kunnen worden. Het onderzoek in dit document laat zien dat er diverse belemmerende en bevorderende factoren voor realisatie aanwezig zijn. Deze factoren kunnen als handvatten dienen voor een betere implementatie. De werkgevers en bedrijfsartsen die hierover geïnterviewd zijn, vormen mogelijk een selectieve groep die veel met nachtwerk en gezondheid bezig zijn. Het is mogelijk dat factoren die genoemd zouden worden door werkgevers en bedrijfsartsen die minder bewust met nachtwerk en gezondheid bezig zijn hierdoor ontbreken. Wel biedt de informatie uit het onderzoek mogelijkheden om te leren van de factoren die door de deelnemende bedrijfsartsen en werkgevers benoemd zijn.

## Ideeën verminderen negatieve gevolgen

Nachtwerkers hebben zelf ook verschillende ideeën over hoe de negatieve gevolgen van het werken in de nacht verminderd kunnen worden. Deze ideeën kunnen gebruikt worden bij de ontwikkeling van interventies. Uit vele onderzoeken – ook specifiek voor nachtwerk – blijkt dat het betrekken van de doelgroep bij de ontwikkeling en implementatie van interventies de realisatie bevordert (16, 17).

Meer aandacht voor het nachtwerk en de mogelijke gezondheidsgevolgen bij werkgevers kan het startpunt zijn om de negatieve gevolgen te verminderen. Nachtwerkers hebben verschillende voorkeuren, dus belangrijk is dat er maatwerk toegepast wordt. Ook zal niet voor elke organisatie dezelfde oplossing of interventie werken.



# Bijlage 1

## Methode

De resultaten in deze publicatie zijn gebaseerd op analyses van de data van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) 2014-2021 van TNO en CBS (5), herbenadering van de Werkgever Enquête Arbeid (WEA) van TNO (12), interviews met nachtwerkers en focusgroepen met werkgevers en bedrijfsartsen.

## NEA

De NEA is een van de grootste representatieve onderzoeken naar de arbeidsomstandigheden en duurzame inzetbaarheid van werknemers in Nederland. De NEA wordt elk jaar door een nieuwe steekproef van ongeveer 50.000 respondenten ingevuld. Voor de huidige analyses zijn regressieanalyses uitgevoerd bij bijna 400.000 werknemers van de NEA 2014 tot en met 2021 om te kijken naar de relatie tussen nachtwerk en diverse gezondheids- en welzijnsmaten. Daarbij is gecorrigeerd voor persoons- en werkgerelateerde factoren die hier mogelijk ook op van invloed zijn: leeftijd, geslacht, opleiding, sector en aantal werkuren, huishoudelijke taken, zwaar werk en taakeisen. Omdat meerdere NEA-jaren zijn samengevoegd is ook gecorrigeerd voor jaar. Analyses zijn uitgevoerd voor de hele steekproef. Met interactietermen met nachtwerk is onderzocht of sectoren en huishoudelijke taken statistisch significant van elkaar verschillen. Bij een significant interactie-effect is gestratificeerd voor de drie sectoren waar nachtwerk het meest voorkomt (zorg, industrie, logistiek) en tijd dat besteed wordt aan huishoudelijke taken.

## WEA

Voor het beeld van de werkgevers is gebruikgemaakt van de Werkgevers Enquête Arbeid (WEA) 2021. De WEA is een tweejaarlijkse enquête van TNO onder werkgevers naar de werving, inzet, organisatie en resultaten van arbeid – samengevat met de term ‘arbeidsbeleid’ – door en van bedrijven en instellingen in Nederland (18). Per meeting doen ongeveer 4.500 werkgevers mee. Respondenten van

de WEA 2021, die hier toestemming voor hebben gegeven en aangaven dat een deel van het personeel in de nacht werkt, zijn benaderd met een aanvullende vragenlijst over redenen en alternatieven voor nachtwerk. Er zijn 374 respondenten uitgenodigd voor het huidige onderzoek, waarvan 127 de gehele vragenlijst hebben ingevuld. Bij deze 127 werkgevers kwamen werknemers in de nacht met een industrieel beroep zoals operators (22%), transportberoep zoals chauffeurs (22%) of een zorg beroep zoals verpleegkundigen (20%) het vaakst voor. Deze groep van 127 werkgevers is niet representatief voor alle sectoren.

## Interviews met nachtwerkers

Voor dit onderzoek zijn peer-to-peer-interviews onder nachtwerkers uit verschillende sectoren (productie, logistiek, veiligheid/openbaar bestuur, gezondheidszorg en communicatie) uitgevoerd. Hiervoor zijn 5 nachtwerkers getraind in het afnemen van interviews en hebben zij ieder 5 collega-nachtwerkers geïnterviewd over hun ervaringen met de gezondheidsgevolgen van nachtwerk. Daarnaast zijn 25 andere nachtwerkers (sectoren beveiliging, gezondheidszorg, productie/techniek en schoonmaak) geïnterviewd over de noodzakelijkheid van nachtwerk en oplossingen om de negatieve gevolgen van nachtwerk te verminderen. Alle gegevens uit de interviews zijn thematisch geanalyseerd in MAXQDA (19).

## Focusgroepen werkgevers en bedrijfsartsen

Er zijn 3 focusgroepen met werkgevers uit verschillende sectoren (elk 6 deelnemers) en 2 focusgroepen met bedrijfsartsen werkzaam in verschillende sectoren (5 en 6 deelnemers) gehouden. Hierin zijn belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van oplossingsrichtingen voor negatieve gevolgen van nachtwerk besproken. Om werkgevers en bedrijfsartsen te vragen mee te doen aan het onderzoek is een wervingsflyer uitgezet naar verschillende bedrijven, ziekenhuizen, arbodiensten en de NVAB. De focusgroepen zijn geanalyseerd in MAXQDA.

# Bijlage 2

**Tabel 2.** Factoren die van invloed zijn op de implementatie van oplossingen op het gebied van optimale leefstijl en werkomgeving, volgens werkgevers en bedrijfsartsen

Oplossingsrichting	Bevorderende factoren	Belemmerende factoren
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een interventie of cursus die op de werkvloer zelf wordt aangeboden</li> <li>• Het inzetten van vitaliteits-ambassadeurs, HR en/of communicatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een individueel traject is kostbaar voor werkgevers</li> <li>• Weerstand bij nachtwerkers om privé-zaken aan te passen</li> </ul>
Informatievoorziening nachtwerk en gezondheid, bv. een online cursus of cursusdag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorlichting direct bij instroom van nachtwerkers</li> <li>• Folders en posters met informatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weinig animo voor cursussen of workshops, vooral onder nachtwerkers die het minste met hun gezondheid bezig zijn</li> </ul>
Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) inclusief onderwerp nachtwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RI&amp;E kan gebruikt worden als een ingang om verbeteringen over nachtwerk te bespreken tussen werkgever en nachtwerker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RI&amp;E mist momenteel inhoud en diepgang op onderwerp nachtwerk</li> </ul>
Arbeidsomstandigheden spreekuur		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onbekendheid van werkenden met dit spreekuur</li> </ul>
Preventief Medisch Onderzoek (PMO) inclusief onderwerp nachtwerk		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deelname PMO blijft achter, bijvoorbeeld uit angst voor de uitkomst of privacy</li> </ul>
Powernaps, een ruimte met een powernappod of -stoel, en meer acceptatie voor powernaps	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rustige plek met powernappod</li> <li>• Stimulans en vertrouwen in de interventie vanuit de werkgever en leidinggevenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roostering en beschikbaarheid personeel belemmeren inplannen powernap</li> <li>• Gebrek aan geschikte locatie powernap</li> <li>• Beperkte acceptatie powernap onder nachtwerkers en leidinggevenden</li> </ul>
Een gezonde maaltijd aangeboden krijgen tijdens de nachtdienst		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkgevers investeren vaak niet in gezonde maaltijden en bieden dit niet aan</li> <li>• Bedrijfsartsen merken beperkte interesse bij nachtwerkers voor gezonde voeding</li> </ul>

**Tabel 3.** Factoren die van invloed zijn op de implementatie van oplossingen op het gebied van optimale roostering, volgens werkgevers en bedrijfsartsen

Oplossingsrichting	Bevorderende factoren	Belemmerende factoren
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medewerking van bedrijfsleiding en ondernemingsraad</li> </ul>	
Kortere duur nachtdienst, een kortere reeks nachtdiensten en meer rusttijd tussen diensten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondernemingsraad controleert de werktijden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maken van een gebalanceerde keuze (bijv. nachtwerkers willen veel nachtdiensten achter elkaar om er van 'af te zijn' vs. lange termijn gezondheidsgevolgen)</li> <li>• Verantwoordelijkheid roostering ligt bij de nachtwerkers zelf en leidinggevendenden hebben geen invloed</li> <li>• Beperkte capaciteit maakt ruim inplannen niet mogelijk</li> </ul>
Het aantal nachtdiensten verminderen, of stoppen met nachtdiensten (en vaak als gevolg ander werk gaan doen)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachtwerkers willen financiële compensatie voor nachtwerk behouden</li> <li>• Stoppen met nachtdiensten betekent vaak verandering van het werk</li> <li>• Weerstand bij werkgevers vanwege zorgen om het rooster rond te krijgen</li> </ul>
Nachtwerk verminderen binnen de gehele organisatie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaak niet mogelijk (werk is er 'gewoon' 24/7)</li> </ul>
Zelfroostering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medewerking van een vakbond bij de implementatie</li> <li>• Een goed werkend roosterstelsel met evaluatiemomenten en uitleg over dit stelsel aan medewerkers</li> </ul>	
Ook dagdiensten inroosteren naast avond- en nachtdiensten		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommige nachtwerkers vinden de nachtdiensten heel fijn en willen geen extra dagdiensten</li> </ul>
Minder nachtdiensten inplannen voor de werkenden met een hogere leeftijd		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontzietmaatregelen nachtwerk betekent dat nachtdiensten over een kleinere groep verdeeld moeten worden</li> </ul>
Meer vrijheid tijdens de nacht, bijvoorbeeld om langer pauze te nemen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezetting moet langere pauzes toelaten</li> </ul>

# Referenties

1. [Werkzame beroepsbevolking; werken buiten kantoor tijden](#). StatLine. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek; 2020.
2. [Gezondheidsrisico's door nachtwerk](#): Gezondheidsraad; 2017.
3. [Bedrijfsgeneeskunde NVvA-e. Richtlijn Nachtwerk en Gezondheid. Richtlijn voor bedrijfsartsen](#). 2020.
4. Åkerstedt T, Kecklund G. What work schedule characteristics constitute a problem to the individual? A representative study of Swedish shift workers. *Applied ergonomics*. 2017;59:320-5.
5. van Dam L, Mars G, Knops J, van den Heuvel S, de Vroome E, Pleijers A, et al. Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2021. *Methodologie*. 2022.
6. Proper KI, Loef B, van der Beek AJ. Nachtwerk in breder perspectief. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2020;164(5):D3979.
7. Loef B. Shift work: health, lifestyle, and immunological effects. 2020.
8. Nachtwerk en gezondheidsrisico's: mogelijkheden voor preventie. Den Haag: Gezondheidsraad; 2015.
9. De Bruijn A DM, Van Kerkhof L. Suggesties bij werken in de nacht voor werknemers en werkgevers. Bilthoven: RIVM; 2020.
10. van Kerkhof LW, van Drongelen A, Dollé ME, van de Ven HA. Zoals het klokje vroeger tikte: Invloed van leeftijd op de gezondheidsrisico's van nachtwerk. *Tijdschrift voor toegepaste Arbowetenschap*. 2021;34(2):32.
11. Verbiest S, Goudswaard A, Bosch T, Haan B, Ducheine W. Maatwerk voor ploegendienst: vitaal is goed voor allemaal! 2014.
12. Hall SJ, Ferguson SA, Turner AI, Robertson SJ, Vincent GE, Aisbett B. The effect of working on-call on stress physiology and sleep: A systematic review. *Sleep medicine reviews*. 2017;33:79-87.
13. Ziebertz CM, van Hooff ML, Beckers DG, Hooftman WE, Kompier MA, Geurts SA. The relationship of on-call work with fatigue, work-home interference, and perceived performance difficulties. *BioMed Research International*. 2015;2015.
14. [Dááág nachtwerk!](#) Met ProSon Cool: Sonneveld inspiring bakery solutions.
15. Van Kerkhof L DM, van Nierop L. Informatiebehoefte van werknemers over werken in de nacht. Inventarisatie van de informatiebehoefte over gezondheidsrisico's van onregelmatige werktijden onder nachtwerkers. Bilthoven: RIVM; 2018.
16. KNAUTH P. Strategies for the implementation of new shift systems. *Journal of human ergology*. 2001;30(1-2):9-14.
17. Jeppesen HJ. Participatory approaches to strategy and research in shift work intervention. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. 2003;4(3-4):289-301.
18. Hulsegge G, de Vroome E, Teeuwen P. Werkgevers Enquête Arbeid 2021: Methodologie en verantwoording. 2022.
19. Kuckartz U, Rädiker S. Analyzing qualitative data with MAXQDA: Springer; 2019.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

maart 2023

**TNO** innovation  
for life

De zorg voor morgen  
begint vandaag