

# Nachtwerk in Nederland

TNO 2024 R10713 – 29 april 2024

## Nachtwerk in Nederland

Auteurs	Hardy van de Ven, Frank Krause, Janika Thielecke
Rubricering rapport	TNO Public
Aantal pagina's	32 (excl. voor- en achterblad)
Aantal bijlagen	3
Opdrachtgever	Ministerie SZW
Projectnummer	060.55697/01.03

Alle rechten voorbehouden  
Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2024 TNO

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	3
Samenvatting .....	4
1 Inleiding .....	6
1.1 Aanleiding .....	6
1.2 Wat is nachtwerk? .....	6
1.3 Welke bronnen zijn gebruikt? .....	6
1.3.1 Geraadpleegde datasets en bronnen .....	6
1.3.2 Vraagstellingen per datasets .....	7
2 Nachtwerk in Nederland – wat zijn de cijfers? .....	8
2.1 Trends in aantal werkenden in de nacht .....	8
2.1.1 Werknemers versus zelfstandigen .....	9
2.1.2 Nachtwerk en leeftijd .....	11
2.2 Hoeveel in de nacht en verdeling naar sector .....	12
2.2.1 Hoeveel in de nacht? .....	12
Nachtwerk verdeeld over sectoren .....	14
3 Wat vertellen de cijfers (niet)? .....	19
3.1 Betrouwbare indicatie omvang nachtwerk, met kanttekeningen .....	19
3.1.1 Verschillende definities en operationalisaties van nachtwerk .....	19
3.1.2 Blootstelling aan nachtwerk beperkt gemeten .....	19
3.1.3 Definitie noodzakelijk nachtwerk ontbreekt .....	20
3.2 Ondervertegenwoordiging arbeidsmigranten .....	21
3.3 Trends en verwachtingen voor de toekomst .....	21
3.3.1 e-Commerce .....	21
3.3.2 Vergrijzing en ontgroening .....	22
Referenties .....	23
Bijlage 1: Motie lid Kathmann .....	24
Bijlage 2: Tabellen, grafieken en andere data .....	25
Bijlage 3: Bronnen .....	35

# Samenvatting

Naar aanleiding van de motie van lid Kathmann<sup>1</sup> heeft TNO op verzoek van het ministerie van SZW in dit onderzoek bestaande cijfers van de omvang van nachtwerk in Nederland in kaart gebracht. Daarbij stonden de volgende vragen centraal:

1. Wat is de omvang van nachtwerk in Nederland?
2. Verschilt de omvang van nachtwerk tussen de verschillende sectoren?
3. Welke blinde vlekken zijn er ten aanzien van de omvang van nachtwerk in Nederland?

## *Omvang nachtwerk in Nederland stabiel*

Van de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS zijn data over nachtwerk tot 2020 beschikbaar: in 2020 werken in Nederland ongeveer 1.2 miljoen werkenden soms of regelmatig in de nacht. Het aandeel van de beroepsbevolking dat 's nachts werkt ligt al jarenlang rond de 15 procent. In 2020 was er een kleine daling zichtbaar in de omvang van nachtwerk, namelijk 13,5 procent. In de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) en de Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA) van TNO en CBS zijn meer recente data beschikbaar. Vergelijkbaar met de EBB, laten de NEA en ZEA tijdens de “coronajaren” 2020/2021 een vergelijkbare daling in het aandeel werkenden met nachtwerk zien. Ook volgt uit de NEA en ZEA dat het aandeel nachtwerk in 2022 en 2023 niet terug is op het niveau van voor de COVID-19 pandemie. De komende jaren zal moeten blijken of het een tijdelijke of een structurele daling van de omvang van het nachtwerk betreft.

Een groter aandeel zelfstandig ondernemers werkt soms/regelmatig 's nachts dan werknemers. Van de zelfstandig ondernemers werkt in 2020 18,8 procent soms of regelmatig in de nacht. Bij werknemers is dat 14,0 procent. Zelfstandig ondernemers geven vaker dan werknemers aan soms 's nachts te werken, maar minder vaak regelmatig. Verder neemt het aandeel werknemers met nachtwerk af met toenemende leeftijd.

In 2022 zijn in de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO en CBS werknemers die soms of regelmatig in de nacht werken eenmalig gevraagd naar de frequentie en duur van het nachtwerk. Hieruit blijkt dat 34,6 procent één keer per maand of minder 's nachts werkt en 65,4 procent minimaal twee keer per maand waarvan 14,4 procent 8 nachten of meer.

## *Grote verschillen tussen en binnen sectoren*

Van de werknemers in de NEA met soms/regelmatig nachtwerk, werken in 2022 de meeste in de zorg (23,6 procent; 280 duizend werknemers), gevolgd door de industrie (14,1 procent; 167 duizend werknemers) en het vervoer (13,1 procent; 155 duizend werknemers). Gekeken naar de sectoren waar nachtwerk relatief het meest voorkomt, blijken werknemers in het vervoer het vaakst aan te geven soms/regelmatig 's nachts te werken (37,2 procent). Andere sectoren waar nachtwerk relatief veel voorkomt zijn de horeca (25,3 procent), de zorg (19,7 procent), de industrie (19,3 procent) en het openbaar bestuur waar o.a. politie, brandweer en defensie onder vallen (18,0 procent). In de financiële sector, het onderwijs en de landbouw werkt minder dan 2 procent soms/regelmatig 's nachts.

Voor de vier sectoren waar nachtwerk relatief het meest voorkomt, is gekeken naar onderliggende deelsectoren. Zeker in het vervoer en de industrie zijn er grote verschillen. Zo werkt 61,0 procent van de werknemers in de luchtvaart soms/regelmatig 's nachts tegenover

<sup>1</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 25 883, nr. 470

15,9 procent van de werknemers in de post en koeriers (waaronder de distributiecentra). In de industrie komt nachtwerk relatief veel voor in de sanering en afvalbeheer (46,1 procent), maar relatief weinig in de vervaardiging van meubels (3,0 procent) en kleding (2,3 procent).

Voor de selectie van de vier sectoren met relatief het meeste nachtwerk, is ook gekeken naar de frequentie en duur van nachtwerk. In de industrie (59,6 procent) en de zorg (55,4 procent) werken werknemers relatief het vaakst volledige nachtdiensten. In de industrie werken werknemers het vaakst in de nacht: 45,8 procent van de werknemers met nachtwerk in de industrie, werkt 6 of meer nachten per maand.

### *Betrouwbaar beeld omvang, maar blootstelling nachtwerk beperkt gemeten*

De EBB, NEA en ZEA zijn bedoeld als een vinger aan de pols van werkend Nederland. Deze monitors geven vanwege de grootte van de steekproef en gebruikte methodologie een betrouwbaar beeld van de omvang van nachtwerk in Nederland. Omdat ze een breed scala aan relevante werkaspecten uitvragen, is er minder ruimte voor verdiepende vragen. Enkele uitdagingen rondom het meten van nachtwerk zijn geconstateerd:

- › In de Nederlandse monitors wordt nachtwerk iets breder uitgevraagd dan de omschrijving van nachtwerk in de Arbeidstijdenwet (ATW) luidt. In de geraadpleegde monitors wordt gevraagd naar werk tussen 0:00 uur en 6:00 uur, waar nachtwerk volgens de ATW meer dan één uur werk tussen 0:00 en 6:00 bedraagt.
- › Er is geen structurele data beschikbaar over de timing van nachtwerk, d.w.z. hoe laat een dienst begint, eindigt en hoeveel uur daadwerkelijk tussen 00:00 uur en 06:00 uur wordt gewerkt. Daarmee is er bijvoorbeeld geen structurele informatie beschikbaar over het werken in de randen van de nacht, waarvan er signalen zijn dat werken in de randen van de nacht toeneemt. Het werken in de randen van de nacht kan volgens de Gezondheidsraad gezondheidsrisico's met zich meebrengen, maar is volgens de ATW geen nachtwerk. In een onderzoek van het RIVM naar nachtwerk in Noord-Nederland werkte 2 procent van de werkenden in de randen van de nacht.
- › De blootstelling aan nachtwerk wordt vaak beperkt gemeten door alleen te vragen of mensen soms/regelmatig 's nacht werken. Daarnaast is beperkt informatie beschikbaar over hoeveel jaar werkenden 's nachts werken. Volgens de Gezondheidsraad verhoogt langdurige en frequente blootstelling aan nachtwerk gezondheidsrisico's zoals diabetes type 2, hart- en vaatziekten en slaapproblemen.
- › In de motie van Kathmann wordt aangegeven dat in de zorg en de beveiliging nachtwerk onvermijdelijk is, maar dat er ook nachtwerk is dat niet cruciaal is: bezorging en klantenservice worden daarbij genoemd in de motie. Er is momenteel geen definitie beschikbaar wanneer nachtwerk noodzakelijk of cruciaal is en wanneer het vermijdbaar is. Daarmee zijn er ook geen cijfers beschikbaar over de noodzakelijkheid van nachtwerk.
- › Voor de monitors geldt in algemene zin – en daarmee dus ook voor nachtwerk – dat werkenden die niet in Nederland zijn geregistreerd (zoals (tijdelijke) arbeidsmigranten) of mensen die de Nederlandse taal niet machtig zijn, niet of ondervertegenwoordigd zijn in de cijfers.
- › In de literatuurraadpleging zijn er geen foresight studies gevonden naar de toekomst van nachtwerk. Wel zijn er signalen dat vanwege vergrijzing en minder animo voor nachtwerk onder jongeren het rondkrijgen van de bezetting in de nacht een grotere uitdaging wordt. Er zijn enkele bedrijven die inzetten op het verminderen van de omvang van nachtwerk.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Dit rapport is geschreven in opdracht van het ministerie SZW naar aanleiding van de motie van het lid Kathmann (zie bijlage 1). De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

1. Wat is de omvang van nachtwerk in Nederland?
2. Verschilt de omvang van nachtwerk tussen de verschillende sectoren?
3. Welke blinde vlekken zijn er ten aanzien van het monitoren van de omvang van nachtwerk in Nederland?

## 1.2 Wat is nachtwerk?

Volgens de Nederlandse wetgeving voor werktijden, de *Arbeidstijdenwet* (ATW), is sprake van nachtwerk als meer dan één uur wordt gewerkt tussen 00:00 en 06:00. Deze definitie is leidend voor onderzoeksvragen 1 en 2 over de omvang van nachtwerk in Nederland.

De *Gezondheidsraad* hanteert met het oog op gezondheidsrisico's een ruimere 'definitie' van nachtwerk: "werk dat wordt verricht gedurende uren waarin het lichaam van nature is ingesteld op rust, waardoor het dag-nachtritme van het lichaam wordt verstoord." (Gezondheidsraad, 2017). Deze definitie is niet gebonden aan een specifieke tijdsaanduiding in tegenstelling tot de ATW. Daarnaast is deze definitie persoonsgebonden. Denk bijvoorbeeld aan het verschil tussen ochtend- en avondpersonen. Door het ontbreken van een generieke tijdsaanduiding, is deze definitie lastiger te monitoren. Het kan wel inzicht geven in de blinde vlekken ten aanzien van de omvang van nachtwerk. Deze definitie zal zodoende wel meegenomen worden bij onderzoeksvraag 3.

## 1.3 Welke bronnen zijn gebruikt?

### 1.3.1 Geraadpleegde datasets en bronnen

Voor de cijfers in dit onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- › Voor de standcijfers en trends – d.w.z. aantallen werkenden in Nederland – is de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS leidend (onderzoeksvraag 1).
- › De European Working Conditions Telephone Survey (EWCTS) van Eurofound is geraadpleegd om de omvang van nachtwerk in Nederland te kunnen vergelijken met andere Europese landen (onderzoeksvraag 1).
- › Voor de relatieve verdeling naar sectoren is gebruik gemaakt van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) en de Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA) van TNO en CBS. Van de NEA en de ZEA is meer recente data beschikbaar dan van de EBB<sup>2</sup>. Daarnaast zijn er in de NEA in 2022 enkele verdiepende vragen gesteld over de frequentie en de duur van nachtdiensten (onderzoeksvraag 2).

Verder zijn de rapporten ter zake van TNO en RIVM geraadpleegd, evenals internet en enkele wetenschappelijke artikelen. **Error! Reference source not found.** bevat een overzicht van de

<sup>2</sup> Hoewel het aandeel werkenden in de nacht in de NEA en ZEA enigszins afwijken van de EBB totalen, geven zij een representatief en vergelijkbaar beeld van de omvang van nachtwerk en verhoudingen tussen de verschillende groepen en sectoren en de trend.

bronnen met – waar van toepassing – een korte omschrijving, het jaartal waarop de data betrekking hebben en de grootte van het Nederlandse aandeel van de onderzoekspopulatie.

### 1.3.2 Vraagstellingen per datasets

De vraagstelling verschilt tussen de verschillende databronnen:

- › In de EBB, NEA en ZEA is de vraagstelling “Werkt u weleens ’s nachts (tussen 12 uur ’s nachts en 6 uur ’s morgens)?” met de antwoordmogelijkheden ‘nee’, ‘ja’, ‘soms’ en ‘ja, regelmatig’. De omvang van nachtwerk wordt in deze datasets dus ruimer geïnventariseerd dan de ATW, waar wordt gevraagd om meer dan één uur werk tussen 12 uur ’s nachts en 6 uur ’s morgens. De respondent maakt zelf een inschatting wat soms of regelmatig is.
- › Om beter zicht te krijgen op de daadwerkelijke blootstelling aan nachtwerk, zijn in de NEA in 2022 twee verdiepende vragen opgenomen voor respondenten die aangaven soms of regelmatig ’s nachts te werken, namelijk “Om hoeveel nachten per maand gaat het dan meestal?” en “Hoeveel uur werkt u meestal tijdens zo’n nacht tussen 12 uur ’s nachts en 6 uur ’s morgens?”.
- › De vraagstelling in de EWCTS is “Over het algemeen, hoe vaak werk je per maand tenminste 2 uur in de nacht tussen 22:00 en 05:00?”. Antwoordcategorieën zijn ‘nooit’, ‘zelden’, ‘soms’, ‘vaak’, en ‘altijd’. Deze operationalisatie is aan de ene kant ruimer dan de ATW omdat de periode van nachtwerk ruimer is, aan de andere kant ook meer smaller omdat gevraagd wordt naar minimaal 2 uur werken in de nacht.

## 2 Nachtwerk in Nederland – wat zijn de cijfers?

### 2.1 Trends in aantal werkenden in de nacht

Tabel 1 geeft voor de EBB en EWCS weer welk percentage werkenden soms of regelmatig of altijd in de nacht werkt. De cijfers van de EBB laten voor de periode 2014-2020 een vrij stabiel beeld zien waarbij het aandeel werkenden dat in de nacht werkt rond de 15 procent (ruim 1.2 miljoen werknemers) ligt. Van die 15 procent zegt ongeveer 8 procent regelmatig in de nacht te werken en 7 procent soms. In 2020 is een kleine dip zichtbaar. Mogelijk dat vanwege de COVID-19 pandemie en aanpalende maatregelen er tijdelijk minder in de nacht is gewerkt. Zo was voor een deel van het jaar de horeca gesloten. De EBB cijfers voor 2021 en later waren ten tijde van dit onderzoek nog niet beschikbaar.

De EBB is grotendeels de Nederlandse versie van de Labour Force Survey (LFS) van Eurostat. In vergelijking met andere landen werken in Nederland relatief meer werkenden 's nachts. In de EU is dit in 2020 namelijk 11,4 procent tegenover 13,5 procent in Nederland. Het aandeel nachtwerk ligt in Nederland hoger dan omringende landen zoals België (11,2 procent) en Duitsland (10,0 procent), maar lager dan in centraal Europese landen zoals Slowakije en Slovenië (beiden 18,6 procent) (bijlage 2.1). In de European Working Conditions Survey van Eurofound ligt het aandeel werkenden met nachtwerk weliswaar hoger dan in de EBB (16,6 procent), maar in vergelijking met andere landen juist weer lager. In de EWCS geeft 72,8 procent van de Nederlandse respondenten aan nooit in de nacht te werken tegenover 62,2 procent in de Europese Unie. Verschillen tussen de LFS en de EWCS kunnen mogelijk verklaard worden door verschillen in de vraagstelling en de omvang van de steekproef.

Tabel 1: Overzicht van het percentage werkenden in nacht van 2014 t/m 2021 van twee bronnen: EBB (CBS) en EWCTS. De EBB data na 2020 zijn nog niet beschikbaar.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EBB ("Werkt u wel eens 's nachts, dat wil zeggen tussen 12 uur 's nachts en 6 uur 's morgens?")									
- Totaal (Soms of Regelmatig)	14,9	15,3	15,0	15,7	15,0	14,8	13,5		
- Soms	6,7	7,3	6,7	7,1	6,4	6,9	5,9		
- Regelmatig	8,2	8,0	8,3	8,5	8,6	7,9	7,6		
EWCTS ("Hoe vaak werk je tenminste 2 uur in de nacht tussen 22:00 en 05:00?")									
- Nooit								72,8	
- Zelden								10,5	
- Soms								9,7	
- Vaak								5,7	
- Altijd								1,2	



### 2.1.1 **Werknemers versus zelfstandigen**

In de EBB wordt onderscheid gemaakt naar dienstverband. Tabel 3 laat zien dat zelfstandigen verhoudingsgewijs vaker in de nacht werken dan werknemers (16,8 procent versus 12,8 procent in 2020), maar dat dit vaker “soms” en minder vaak “regelmatig” is. Zowel bij werknemers als bij zelfstandigen is in 2020 een kleine daling in het aandeel met nachtwerk te zien, mogelijk vanwege de COVID-19 pandemie en aanpalende maatregelen.

Tabel 2: Aandeel nachtwerk werknemers en zelfstandigen 2014-2020 (EBB: CBS)

Verdeling werknemer/zelfstandige	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Werknemers (%van totaal)	84,3	84,1	84,0	84,0	84,3	84,1	84,3	83,1
Zelfstandigen (% van totaal)	15,7	15,9	16,0	16,0	15,7	15,9	15,7	16,9
<b>Alle werkenden</b>								
- Soms of regelmatig	15,5	14,9	15,3	15,0	15,7	15,0	14,8	13,5
- Regelmatig in de nacht	8,5	8,2	8,0	8,3	8,5	8,6	7,9	7,6
- Soms in de nacht	7,0	6,7	7,3	6,7	7,1	6,4	6,9	5,9
<b>Werknemers</b>								
- Soms of regelmatig	14,8	14,3	14,5	14,6	14,9	14,5	14,0	12,8
- Regelmatig in de nacht	8,7	8,4	8,1	8,6	8,7	8,8	8,0	7,6
- Soms in de nacht	6,1	5,9	6,4	6,0	6,2	5,7	6,0	5,2
<b>Zelfstandigen</b>								
- Soms of regelmatig	19,2	18,1	19,6	16,8	19,7	17,7	18,8	16,8
- Regelmatig in de nacht	7,3	7,2	7,5	6,8	7,8	7,5	7,1	7,3
- Soms in de nacht	11,9	10,9	12,0	10,0	11,9	10,1	11,7	9,4

Van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) en de 2-jaarlijkse Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA) van TNO en CBS zijn meer recente data beschikbaar. In de NEA en ZEA is een kleine daling in de omvang van nachtwerk zichtbaar in de coronajaren 2020/2021. In 2022/2023 is het aandeel werkenden in de NEA en ZEA nog niet terug op het niveau van voor de pandemie, al zijn de verschillen klein. De komende jaren zal moeten blijken of de afname structureel is of toeneemt naar het niveau van voor de pandemie.

Tabel 3: Aandeel nachtwerk werknemers en zelfstandig ondernemers 2014–2023, 18–75 jaar (NEA/ZEA: TNO/CBS)<sup>3</sup>

Werknemers (“Werkt u weleens ’s nachts (tussen 00:00 en 06:00)” (NEA)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
- Soms of regelmatig	17,6	17,5	17,1	17,3	17,0	16,4	14,9	14,8	15,2	
- Regelmatig in de nacht	7,5	7,5	7,4	7,6	7,6	7,1	6,4	6,6	6,1	
- Soms in de nacht	10,2	10,0	9,7	9,6	9,4	9,2	8,6	8,2	9,1	
Zelfstandig ondernemers (“Werkt u weleens ’s nachts (tussen 00:00 en 06:00)” (ZEA)										
- Soms of regelmatig		25,6		26,8		24,3		22,5		21,1
- Regelmatig in de nacht		6,5		6,2		5,7		5,6		5,7
- Soms in de nacht		19,1		20,6		18,6		16,9		15,4

In de EBB, NEA en ZEA zijn geen vragen opgenomen waarom men ’s nachts werkt. Daarmee kan er vanuit deze databronnen geen inzicht gegeven worden waarom relatief meer zelfstandig ondernemers ’s nachts werken. In de internationale literatuur worden wel enkele mogelijke verklaringen aangedragen waarom ondernemers vaker buiten kantoortijden werken. Zo is er de zogenaamde “autonomie paradox” (Shevchuk, Strebkov en Davis, 2019). Dat is de discrepantie tussen de mogelijke autonomie over werktijden die het ondernemerschap met zich mee brengt en de daadwerkelijke ervaring en gebruik van tijd. Deze discrepantie kan als eerste komen doordat ondernemers meer tijd kunnen of moeten werken om een voldoende inkomen te genereren. Ten tweede is de omvang van het werk niet evenredig verdeeld over de tijd, met tijdelijke pieken en lange werkdagen tot gevolg. Als derde kan meespelen dat ondernemers zich flexibel opstellen naar klanten, bijvoorbeeld om een bedrijf op te bouwen of ook in de toekomst aantrekkelijk te blijven voor nieuwe opdrachten. Een laatste mogelijkheid is dat – voornamelijk vrouwen – hun werk rondom zorgtaken inroosteren, waardoor er vaker buiten kantoortijden wordt gewerkt. Hierbij de kanttekening dat werken buiten kantoortijden breder is dan alleen nachtwerk en het ook avond- en weekendwerk omvat. Het geciteerde onderzoek is niet in Nederland uitgevoerd en daarmee niet noodzakelijkerwijs van toepassing op de Nederlandse context.

### 2.1.2 Nachtwerk en leeftijd

Nachtwerk (soms of regelmatig) is het hoogst met 17,0 procent en 15,7 procent in de leeftijdsgroepen van 18 t/m 24 en 25 t/m 54 jaar (zie bijlage B2.4). Daarna daalt het percentage nachtwerkers tot 10,2 procent in de leeftijdsgroep vanaf 65 jaar. Hierin kan meespelen dat in bepaalde sectoren waar relatief veel ’s nachts gewerkt wordt, zoals de horeca, relatief veel jongeren een bijbaan hebben. Omdat er signalen zijn dat oudere werknemers over het algemeen meer moeite met nachtwerk hebben, is in verschillende cao’s bepaald dat er vanaf een bepaalde leeftijd geen verplichte nachtdiensten meer hoeven te worden gewerkt. In de cao’s van maatschappelijk werk en de particuliere beveiliging staat bijvoorbeeld dat werknemers op verzoek vrijgesteld kunnen worden van nachtdienst vanaf 50

<sup>3</sup> De vraag over nachtwerk wordt aan alle respondenten in de NEA en ZEA voorgelegd, inclusief minderjarigen. Omdat nachtwerk onder 18 jaar verboden is, worden in de NEA en ZEA cijfers alleen over de leeftijdsgroep 18-75 gerapporteerd.

respectievelijk 60 jaar. In de cao van de Sociale Verzekeringsbank staat werknemers van 55 jaar en ouder geen diensten tussen 22:00 uur en 06:00 krijgen.

Hoewel nachtwerk voor jongeren onder de 18 jaar verboden is volgens de ATW, meldt 6,3 procent (N=2353) van de leeftijdsgroep 15-18 jaar in de NEA 2022 dat ze soms (4,9 procent) of regelmatig (1,4 procent) in de nacht werken. Of deze jongeren ook daadwerkelijk in de nacht werken, al dan niet opgedragen door de werkgever, kan uit deze data niet opgemaakt worden. Zo zijn er in de atw bijvoorbeeld enkele uitzonderingen van toepassingen voor jeugdig defensiepersoneel, leerlingen in de binnenvaart en leerlingen brood- of banketbakker. De aantallen waren te klein om het aandeel jongeren onder de 18 jaar verder uit te splitsen naar sector of beroep.

## 2.2 Hoeveel in de nacht en verdeling naar sector

### 2.2.1 Hoeveel in de nacht?

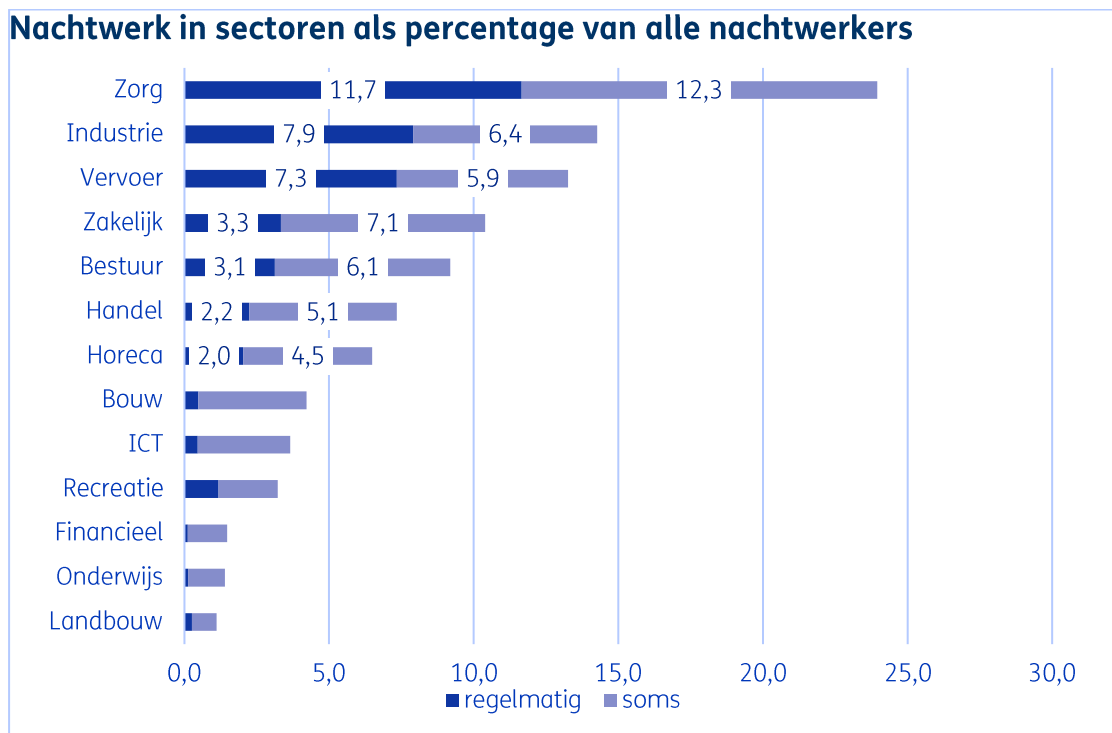
Een van de meest genoemde methodologische beperkingen van onderzoek naar nachtwerk is dat de blootstelling aan nachtwerk beperkt uitgevraagd wordt. Gezien de conclusies van de Gezondheidsraad dat langdurig en frequent nachtwerk negatieve gezondheidseffecten heeft, is het belangrijk om vast te stellen of iemand regelmatig één keer per maand in de nacht werkt of meerdere keren per maand. Daarom zijn in de NEA 2022 onder werknemers die 's nachts werken verdiepende vragen opgenomen over hoeveel dagen ze per maand 's nachts werken en hoeveel uur ze nachtwerk verrichten (zie tabel 2). Hieruit blijkt dat er verschillende soorten nachtwerk zijn. Ongeveer 32 procent werkt 1-2 uren 's nachts (vermoedelijk aan de rand van de nacht), waar 35 procent diensten van 5-6 uur heeft (volledige nachtdiensten, vermoedelijk in ploegendienst). De rest zit daartussenin (11 procent) of heeft nachtdiensten met een wisselende lengte (22 procent). Van de werknemers die een beperkt aantal uren 's nachts werken is onbekend of dit diensten zijn met late eindtijden of diensten die vroeg beginnen. Ongeveer twee derde van de werknemers met nachtwerk werkt 2 of meer nachten per maand.

Tabel 4: Hoeveelheid en duur van nachtwerk. Bron: NEA (TNO/CBS), subgroep soms of regelmatig nachtwerk, getoond aan een helft van de respondenten (N=4.114) NEA, 2022, subgroep 18-75 jaar)

Hoeveel nachten per maand werkt u meestal?	%
1 nacht per maand of minder	34,6
2 of 3 nachten	23,1
4 of 5 nachten	17,1
6 of 7 nachten	10,8
8 nachten per maand of meer	14,4
Hoeveel uur werkt u meestal tijdens zo'n nacht tussen 12 uur 's nachts en 6 uur 's morgens?	%
1 of 2 uur	31,8
3 of 4 uur	10,7
5 of 6 uur	35,0
Dit wisselt elke keer per nacht	22,4

## Nachtwerk verdeeld over sectoren

Figuur 1 geeft een overzicht hoe in 2022 werknemers van 18-75 jaar die 's nachts werken over de verschillende sectoren zijn verdeeld. Van de werknemers met nachtwerk werken relatief de meeste in de zorg (24 procent soms/regelmatig), gevolgd door de industrie (14,3 procent) en het vervoer (13,2 procent). Dit zijn ook de sectoren waar in absolute zin de meeste werknemers in de nacht werken, namelijk 280.000 in de zorg, 167.000 in de industrie en 155.000 in het vervoer. Andere sectoren waar een groot deel van de werknemers met nachtwerk werkt zijn de zakelijke dienstverlening (o.a. particuliere beveiliging en opsporing en callcenters) en het openbaar bestuur (o.a. politie en brandweer). In de financiële sector het onderwijs en de landbouw werken de minste nachtwerkers.



Figuur 1: In welke sectoren werken de meeste werkenden in de nacht - de tabel geeft weer hoe de nachtwerkers over de verschillende sectoren zijn verdeeld. Voorbeeld: van alle mensen die soms of regelmatig in de nacht werken, werkt 24,0 procent in de zorg. (bron: NEA (TNO/CBS), subgroep 18-75 jaar, N=8892)

Sectoren kunnen ook gerangschikt worden naar het aandeel werknemers met nachtwerk binnen een sector. Dan staan vervoer en horeca bovenaan (zie Tabel 5). Binnen de vervoerssector is dit meer dan één op de drie werknemers en in de horeca één op de vier werknemers. In de zorg en de industrie werkt net iets minder dan één op de vijf werknemers 's nachts. Ook in het bestuur werkt met 18,0 procent van de werknemers een aanzienlijk deel 's nachts. Onder de sector bestuur vallen o.a. de politie, de brandweer en defensie. Onderaan staan de financiële sector (6,0 procent) en het onderwijs (2,9 procent).

Voor de vier sectoren waar nachtwerk het meest prevalent is (vervoer, horeca, zorg en industrie), is er gekeken naar het aandeel nachtwerk binnen de onderliggende deelsectoren. Hieruit komen enkele verschillen naar voren (bijlage B2.5).

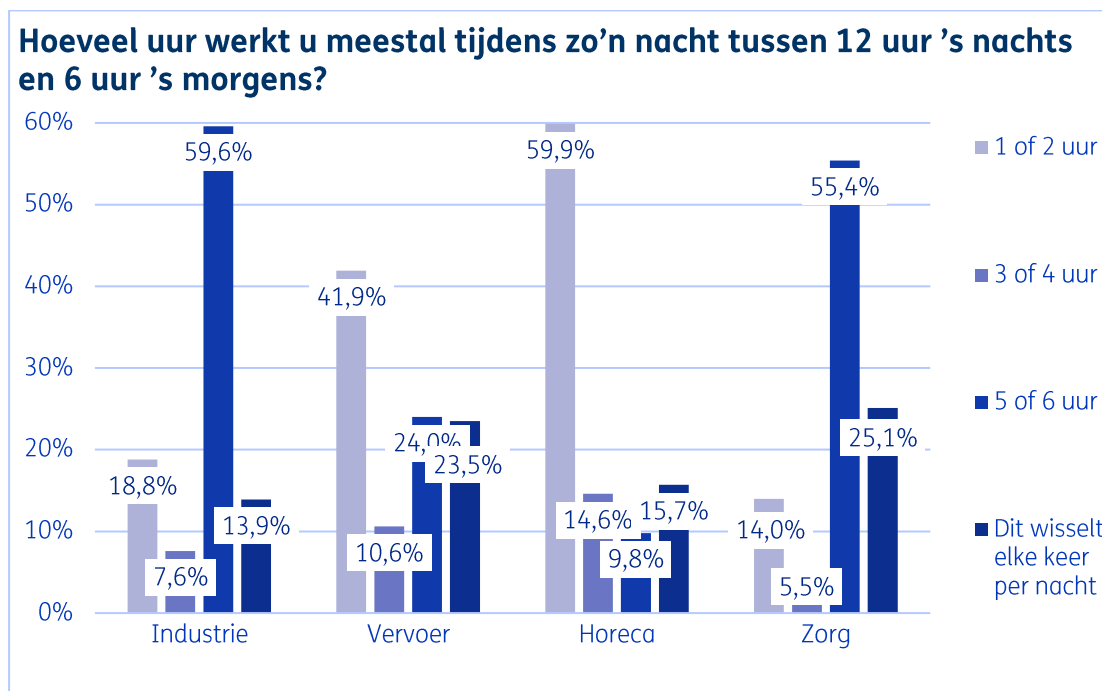
- › In het vervoer werkt ruim één op de drie werknemers 's nachts. In de *luchtvaart* (61 procent), het *vervoer over water* (51 procent) en *vervoer over land* (47 procent) ligt het aandeel nachtwerk hoger dan gemiddeld in de sector. In de deelsectoren *Opslag en dienstverlening voor vervoer* (27 procent; met daarin de distributiecentra) en *Post en koeriers* (16 procent) – waar de pakketbezorgers onder vallen – ligt het aandeel lager.
- › In de horeca zijn de verschillen kleiner dan in het vervoer met 19 procent en 28 procent van de werknemers in respectievelijk de *Logiesverstrekking* en in *Eet- en drinkgelegenheden*.
- › In de industrie werken relatief de meeste werknemers 's nachts in de *Sanering en overige afvalbeheer en Dienstverlening voor de winning van deelstoffen*. Daar werkt meer dan 40 procent van de werknemers soms of regelmatig 's nachts ten opzichte van 19 procent voor de hele sector. In de drie deelsectoren *Vervaardiging van meubels, van goederen en van kleding* werkt daarentegen minder dan 5 procent van de werknemers 's nachts.
- › Zowel in de gezondheidszorg als in de verpleging werkt 23 procent van de werknemers 's nachts. Met 9 procent is het aandeel nachtwerk in de deelsector *Maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting* duidelijker lager dan de rest van de sector.

Tabel 5: Welk percentage werknemers binnen een sector werkt soms of regelmatig in de nacht? (bron: NEA, subgroep 18-75 jaar)

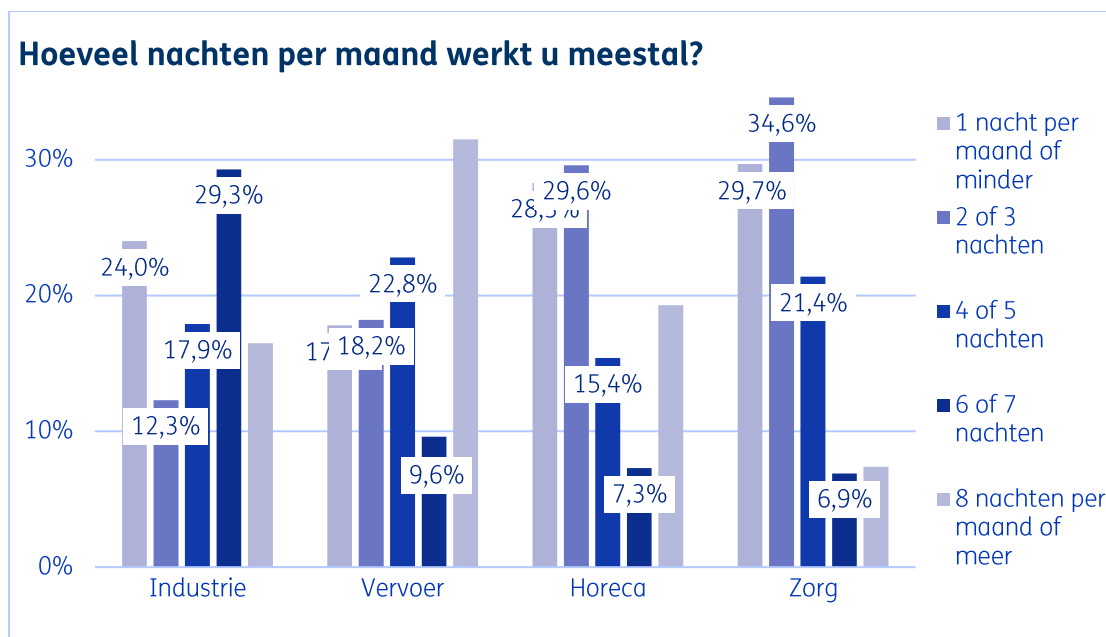
Sector	Regelmatig	Soms	Totaal (soms of regelmatig)
Vervoer	20,6	16,6	37,2
Horeca	7,9	17,3	25,3
Zorg	9,6	10,1	19,7
Industrie	10,7	8,6	19,3
Bestuur	6,1	11,9	18,0
Landbouw	3,7	12,5	16,2
Recreatie	5,2	9,0	14,1
Bouw	1,6	12,4	14,0
ICT	1,7	11,8	13,5
Zakelijk	3,7	7,7	11,4
Handel	2,3	5,2	7,4
Financieel	0,5	5,6	6,0
Onderwijs	0,3	2,6	2,9

Sectoren verschillen niet alleen in de prevalentie van nachtwerk, maar ook in de duur van nachtwerk. Voor de vier sectoren waar het aandeel werknemers in de nacht het hoogst is, is ook gevraagd naar het aantal uren (figuur 2) en dagen (figuur 3) dat men 's nachts werkt. Zo is bijvoorbeeld te zien dat er in de industrie en zorg vaker hele nachtdiensten (5-6 uur per nacht) wordt gewerkt en in het vervoer en de horeca vaker 1-2 uur in de nacht wordt gewerkt. Tegelijk is te zien, dat in het vervoer en de industrie het aantal nachten per maand hoog is: ruim 40 procent van de werknemers met nachtwerk werkt 6 of meer nachten per maand. In de horeca en de zorg daarentegen werkt de meerderheid van de nachtwerkers (> 60 procent) maximaal 3 nachten per maand. Wat hierin mogelijk meespeelt is dat in de horeca en de zorg relatief veel parttimers werken, waarmee de frequentie van nachtwerk in deze sectoren gemiddeld lager ligt.





Figuur 2: Uren werk per nacht in de vier sectoren met binnen de sector het grootste percentage nachtwerkers (zie Tabel 5). Bron: NEA (TNO/CBS), Subgroep van nachtwerkenden (18-75 jaar) in vier sectoren (N=2380)



Figuur 3: Aantal nachten per maand dat men werkt in de vier sectoren met binnen de sector het grootste percentage nachtwerkers (zie Tabel 5). Bron: NEA (TNO/CBS), Subgroep van nachtwerkenden (18-75 jaar) in vier sectoren (N=2391)

## 3 Wat vertellen de cijfers (niet)?

### 3.1 Betrouwbare indicatie omvang nachtwerk, met kanttekeningen

De geraadpleegde databronnen – EBB, NEA en ZEA – zijn de vinger aan de pols van werkend Nederland. Gegeven de grootte van de steekproeven en de gebruikte methodologie geven deze monitors een betrouwbaar beeld van werk en werkomstandigheden, zoals o.a. bijvoorbeeld de psychosociale arbeidsbelasting, fysieke belasting, gevaarlijk werk, blootstelling aan stoffen en dus ook nachtwerk. Het doel van deze monitors is om in de breedte een overzicht te geven, waardoor op specifieke onderwerpen soms verdere diepgang mist. Zo ook voor het vaststellen van de omvang van nachtwerk. Hieronder worden de belangrijkste uitdagingen genoemd.

#### 3.1.1 Verschillende definities en operationalisaties van nachtwerk

De uitvraag over nachtwerk in de geraadpleegde databronnen sluit niet perfect aan bij de definities van de ATW (meer dan 1 uur werk tussen 0:00 uur en 6:00 uur) of de Gezondheidsraad (verstoring van de biologische klok). In de EBB, NEA en ZEA komt de uitvraag dicht bij de ATW, maar is iets breder omdat het urencriterium niet uitgevraagd is. Daarmee zijn de cijfers in de EBB, NEA en ZEA mogelijk een lichte overschatting van de omvang van nachtwerk in Nederland ten opzichte van de ATW.

Tegelijkertijd zijn de cijfers van de EBB, NEA en ZEA waarschijnlijk een onderschatting, ten minste als kijkend naar de definitie van de Gezondheidsraad. De Gezondheidsraad definieert nachtwerk namelijk als werk dat de biologische klok verstoort. Werken in de randen van de nacht - grofweg diensten die tot 24 uur 's nachts of iets daarna eindigen of diensten die rond 6:00 uur 's morgens starten – kunnen de biologische klok ook verstoren. Werkenden moeten voor en na hun dienst nog reizen, zodat de daadwerkelijke bedtijd (bij late diensten) of wektijd (bij vroege diensten) kan interfereren met de biologische klok. Een voorbeeld: een dienst die om 6:00 uur 's morgens begint, betekent om 5:00 uur of zelfs eerder opstaan; een tijdstip wat gemiddeld genomen dicht tegen het middelpunt van de slaap zit (Roenneberg et al., 2007). Kortom, het werken in de randen van de nacht wordt niet structureel gemonitord. Op basis van het Lifelines cohort heeft het RIVM in 2020 in kaart gebracht hoeveel er in Noord-Nederland – Drenthe, Friesland, Groningen – in de randen van de nacht wordt gewerkt. Het RIVM definieerde in dit onderzoek het werken in de randen van de nacht of men eindigde met werken tussen middernacht en 01:00 uur 's nachts of begon met werken tussen 05:00-06:00 uur 's ochtends. Daarbij kwamen zij uit op 2 procent gemiddeld, met een uitschieter van 16 procent in de transport en logistiek.

#### 3.1.2 Blootstelling aan nachtwerk beperkt gemeten

Een ander punt is dat de blootstelling aan nachtwerk beperkt wordt gemeten. De EBB, NEA en ZEA zijn structurele monitors, welke een breed palet van arbeidsomstandigheden en andere relevante indicatoren uitvragen. De ruimte in dergelijke monitors is beperkt om de blootstelling aan nachtwerk specifieker uit te vragen. In de NEA 2022 is daarom de frequentie en duur van de nachtdienst eenmalig uitgevraagd. Echter zijn andere aspecten ook van belang, zoals het werktijdenpatroon. Zo wordt bijvoorbeeld een voorwaarts roterend rooster aanbevolen, dat wil zeggen oplopende starttijden van opeenvolgende dienstblokken (dus liever van vroeg-

middag-laag dan laag-middag-vroeg). In het eerder aangehaalde RIVM-onderzoek is voor Noord-Nederland ook gevraagd naar bepaalde roosterkenmerken. Ongeveer 15 procent werkt in een voorwaarts roterend rooster, 20 procent werkt voornamelijk één type dienst (bv. avond- of nachtdienst) en 54 procent heeft een variabel rooster met geen vast patroon. Een dergelijk variabel rooster komt vooral veel voor in de zorg.

In de definitie van nachtwerk van de Gezondheidsraad zit nadrukkelijk een lange termijn aspect, namelijk langdurige blootstelling aan nachtwerk. Cumulatie van nachtwerk wordt niet structureel gemonitord. Monitors zoals de EBB, NEA en ZEA zijn cross-sectionele onderzoeken waar steeds een nieuwe steekproef wordt getrokken. Deze monitors zijn niet bedoeld om respondenten over de tijd te volgen en daarmee cumulatie van nachtwerk inzichtelijk te maken. Er zijn in de loop van de tijd diverse cohortonderzoeken opgezet waarin respondenten wel over de tijd worden gevolgd. Voorbeelden hiervan zijn het Cohort Onderzoek Duurzame Inzetbaarheid van TNO en de Nightingale studie van de Universiteit Utrecht. Cohort onderzoeken zijn noodzakelijk om temporale relaties te onderzoeken, maar betreffen vaak een specifieke populatie of hebben een relatief beperkte looptijd om lange termijn (20-30 jaar?) effecten te onderzoeken.

Om de blootstelling aan nachtwerk beter te meten, is vooral in Finland werk gemaakt van het ontsluiten van data van Workforce Management Software (zie bv. Harma et al., 2015). Dit is software die wordt gebruikt voor de personeelsplanning en bevat voor elke werknemer de begin- en eindtijden van de gewerkte diensten. Op basis van deze data kunnen overzichten worden gemaakt van patronen in werktijden. Door koppeling aan uitkomstmaten zoals bv. verzuimdata kan beter inzicht verkregen worden in de bezwaarlijkheid van specifieke belastende werktijden, zoals nachtwerk. Op persoons- of bedrijfsniveau kunnen dergelijke inzichten gebruikt worden om bij te sturen indien belastende werktijdpatronen (te) veel voorkomen. Er is zeker op individueel niveau – echter nog relatief weinig bekend hoe de keuze voor werktijden tot stand komen. Op een hoger abstractieniveau kan in sectoren waar dergelijke softwarepakketten veel gebruikt worden – zoals bijvoorbeeld de zorg – beter inzicht worden verkregen in de daadwerkelijke werktijden en de bezwaarlijkheid daarvan. Hiermee kan het ook input geven aan verdere onderbouwing van evidence-based richtlijnen betreffende belastende werktijden.

### 3.1.3 Definitie noodzakelijk nachtwerk ontbreekt

In de motie van Kathmann (Bijlage 1) stelt zij dat een deel van het nachtwerk – zoals in de zorg en beveiliging – onvermijdelijk is, maar dat nachtwerk in de bezorging en klantenservice niet cruciaal is. De meest effectieve manier om de gezondheidsrisico's van nachtwerk te verminderen is de bron aanpak; minder nachtwerk. De Gezondheidsraad adviseerde in hun onderzoek uit 2017 om nachtwerk waar mogelijk te beperken. Er is echter geen definitie van wat als onvermijdelijk of noodzakelijk nachtwerk kan worden beschouwd – los van sectoren die maatschappelijk belangrijk zijn zoals zorg, politie en brandweer - en wat niet. Wat noodzakelijk is kan onder meer afhangen van het perspectief en meerdere belangen kunnen tegen elkaar afgewogen worden. Wegwerkzaamheden worden bijvoorbeeld deels 's nachts uitgevoerd om overlast en gevaarlijke situaties overdag – vanwege grotere drukte – te voorkomen. Ook de positie in de keten kan mogelijk een rol spelen. Als laatste schakel in een logistieke keten heb je vaak minder planningsruimte en onderhandelingsmacht over wanneer het werk zich aandient.

Om meer zicht te krijgen op waarom nachtwerk wordt uitgevoerd, hebben TNO en RIVM aan 127 werkgevers gevraagd naar de redenen voor nachtwerk in hun vestiging en of nachtwerk (deels) voorkomen kon worden (RIVM & TNO, 2023b). Dit betreft het perspectief van de werkgever en niet of het bijvoorbeeld vanuit maatschappelijk perspectief ook noodzakelijk of cruciaal is. De belangrijkste reden voor nachtwerk is volgens de werkgevers dat werk direct uitgevoerd moet worden (bv. de zorg of beveiliging). Iets minder dan twee derde van de werkgevers gaf dat aan. Ongeveer een derde van de werkgevers gaf aan dat economische redenen een rol speelden zoals levertijden, productiedoelstellingen, optimale inzet van machines, openingstijden, en geen uitbreidingsmogelijkheden bestaande productielocatie. Drie op de tien werkgevers gaf praktische redenen aan voor nachtwerk in hun vestiging, omdat installaties of machines 24-uur per dag moeten draaien. Denk bijvoorbeeld aan de hoogovens en kerncentrales. Daarnaast gaf 17 procent van de werkgevers aan dat het de voorkeur van het personeel of de klant was, of het beperken van overlast voor de maatschappij (bijvoorbeeld wegwerkzaamheden). Als laatste gaf 7 procent aan dat er 's nachts gewerkt wordt vanwege globalisering, zoals het (samen)werken in verschillende tijdzones. Uit het onderzoek van TNO en RIVM kwam verder naar voren dat er volgens werkgevers beperkte mogelijkheden zijn om nachtwerk te verminderen. Iets minder dan de helft dacht dat de omvang van nachtwerk kon worden verminderd, waarvan zeker (17 procent) of misschien (29 procent). Daarbij was de inschatting dat vaak maar een klein deel van het nachtwerk kon worden verminderd. Het aandeel werkgevers was in dit onderzoek te klein voor representatieve uitspraken, maar de bevindingen werden bevestigd in interviews met bedrijfsartsen en nachtwerkers.

## 3.2 Ondervertegenwoordiging arbeidsmigranten

De EBB, NEA en ZEA zijn representatieve steekproeven onder werknemers en zelfstandig ondernemers. Er zijn echter enkele groepen niet of ondervertegenwoordigd in deze surveys. Inwoners van Nederland die de Nederlandse of Engelse taal niet machtig zijn, kunnen bijvoorbeeld de vragenlijst lastig invullen. Tijdelijke arbeidsmigranten – bijvoorbeeld seizoenarbeiders – vallen helemaal buiten de steekproef omdat deze niet zijn ingeschreven in het bevolkingsregister. Verschillende publicaties duiden op een oververtegenwoordiging van (arbeids)migranten in nachtwerk (Bond et al., 2023, Koliolis, 2021). Deze publicaties gaan over het Verenigd Koninkrijk, maar ook in Nederland zijn aanwijzingen dat arbeidsmigranten relatief vaak werkzaam zijn in sectoren zoals de logistiek (KBA, 2023).

## 3.3 Trends en verwachtingen voor de toekomst

In de korte literatuurscan voor dit rapport is geen toekomststudie gevonden naar de omvang en toekomst van nachtwerk in Nederland. Op basis van algemene trends zijn er enkele ontwikkelingen en hun mogelijke impact op nachtwerk uitgelicht.

### 3.3.1 e-Commerce

De toename van nachtwerk als gevolg van de toename van e-commerce en beloftes van snelle levering (NOS, 2018), hebben wij in de data niet teruggezien. Dit kan te maken hebben met de samenstelling van werknemerspopulatie in deze sector. Er zijn aanwijzingen dat veel nachtwerk in deze sector door arbeidsmigranten wordt uitgevoerd (Timmerman, 2023). Deze groep is ondervertegenwoordigd in de data hierboven. Zie ook paragraaf 3.3. Het werken in de randen van de nacht blijkt volgens onderzoek van het RIVM vaker voor te komen in de logistiek dan in andere sectoren.

### 3.3.2 Vergrijzing en ontgroening

De vergrijzing in Nederland kan op twee manieren effect op de omvang van nachtwerk hebben.

Momenteel zien we dat het aandeel nachtwerk afneemt met stijgende leeftijd. Oudere werknemers hebben doorgaans meer moeite met nachtwerk en bedrijven proberen om die reden deze groep te ontzien. Dit is vaak in de cao's geregeld. Door personeelskrapte zou er toch een beroep gedaan kunnen worden op ouderen om langer in de nacht te (blijven) werken. De cao-leeftijd is de afgelopen jaren verhoogd. Indien er in een cao geen afspraken zijn gemaakt over leeftijdsgebonden nachtdienstonthefing, zal een groep werkenden waarschijnlijk langer 's nachts blijven werken. Vergrijzing leidt er daarnaast toe dat in de nabije toekomst veel meer mensen in de zorg nodig zijn. Gegeven de noodzakelijkheid van nachtwerk in de zorg, is de bezetting van de nachtdienst een mogelijk knelpunt.

Verder zijn er signalen dat de jongere generatie negatiever tegenover nachtwerk staat.

In een casestudie onderzoek in de logistiek gaven zowel werkgevers als werknemers aan dat jongeren vaker minder uren willen werken en ook minder positief staan tegenover nachtwerk (van de Ven et al., 2023). Zij hechten veel waarde aan een goede werk-privé balans terwijl bij nachtwerkers een werk-privé disbalans vaker voor komt dan bij werknemers zonder nachtwerk (14,5 procent vs. 6,0 procent, Bron: NEA 2022, subgroep 18-75 jaar). In de toekomst zal moeten blijken of dit ook daadwerkelijk doorwerkt in een relatief kleiner aandeel van jongeren die 's nachts werken.

In aanvulling op het bovenstaande zijn er algemene signalen dat bedrijven er zelf naar streven nachtwerk te verminderen. Zo hebben ProRail en Rijkswaterstaat het voornemen geuit het nachtwerk te verminderen (railAlert symposium nachtwerk, 2024). Ook in de logistiek is er een voorbeeld van een bedrijf dat bewust heeft ingezet op minder nachtwerk om aantrekkelijk te blijven op de arbeidsmarkt (Van de Ven et al., 2023). Ook hier geldt dat moet blijken of dit een bredere trend is.

#### *Robotisering*

In het eerder aangehaalde onderzoek van RIVM en TNO, zien werkgevers naast bereikbaarheidsdiensten nog het meeste heil in nieuwe technologie om nachtwerk te verminderen. Met de snel stijgende capaciteiten van robots, zullen zij meer en meer taken die in de nacht worden uitgevoerd, kunnen overnemen en daarmee een deel van het nachtwerk overbodig maken. Daar staan andere ontwikkelingen tegenover. Door gebruik van robots in de industrie zouden bedrijven eerder kunnen overwegen de productie naar de nacht uit te breiden. Daarvoor zal (vooralsnog) een minimale bezetting van ondersteunend personeel aanwezig moeten zijn. Het effect dat een sterke toename van robotisering op nachtwerk kan hebben, is daarom moeilijk in te schatten. De robotisering van de afgelopen jaren heeft in elk geval nog niet tot een duidelijk afname in nachtwerk geleid. De verwachte impact van robotisering in Nederland is klein, omdat Nederland een relatief kleine maakindustrie heeft (RIVM & TNO, 2023a). Al kunnen personeelskrapte en hoge lonen robotisering versnellen.

# Referenties

- Bond, T. N., Giuntella, O., & Lonsky, J. (2023). Immigration and work schedules: Theory and evidence. *European Economic Review*, 152, 104358.
- Gezondheidsraad (2017), Gezondheidsrisico's door nachtwerk. publicatienr. 2017/17.
- Härmä, M., Ropponen, A., Hakola, T., Koskinen, A., Vanttola, P., et al. (2015). Developing register-based measures for assessment of working time patterns for epidemiologic studies. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 268-279.
- KBA Nijmegen. (2023). Enquête uitzendorganisaties 2023.
- Koliulis, A., Siravo, J., Apostolidis, P., Kummer-Buléon, C., Matheou, L., & Campani, C. (2021). Working Nights: municipal strategies for nocturnal workers.
- Nederlands Arbeidsinspectie (2022), Meerjarenplan Nederlandse Arbeidsinspectie 2023-2026
- NOS nieuws, Vraag naar nachtwerk stijgt hard, vooral door distributiecentra webwinkels, zaterdag 28 april 2018, <https://nos.nl/artikel/2229379-vraag-naar-nachtwerk-stijgt-hard-vooral-door-distributiecentra-webwinkels>
- Office for National Statistics (ONS), (2023), [The night-time economy, UK: 2022](#)
- railAlert symposium Nahtwerk (2024): [Symposium Nachtwerk \(railalert.nl\)](#)
- Roenneberg, T., Kuehnle, T., Juda, M., Kantermann, T., Allebrandt, K., Gordijn, M., & Mellow, M. (2007). Epidemiology of the human circadian clock. *Sleep medicine reviews*, 11(6), 429-438.
- RIVM & TNO (2023a). De Toekomst van Gezond en Veilig Werken, Een brede horizonscan. DOI 10.21945/RIVM-2022-0197
- RIVM & TNO. (2023b). Ervaringen van nachtwerkers, werkgevers en bedrijfsartsen. Inzicht in de impact van nachtwerk en mogelijke oplossingen.
- Shevchuk, A., Strebkov, D., & Davis, S. N. (2019). The autonomy paradox: How night work undermines subjective well-being of internet-based freelancers. *Ilr Review*, 72(1), 75-100.
- Timmerman, R. De schrijnende situatie van arbeidsmigranten: “Ik wil geen doden vandaag, dus wees voorzichtig” (2023) Nieuwsartikel op website van Erasmus Universiteit: [De schrijnende situatie van arbeidsmigranten: “Ik wil geen doden vandaag, dus wees voorzichtig” | Erasmus University Rotterdam \(eur.nl\)](#)
- Van de Ven, H.A., de Leede, J., van Adrichem, M., Verhoef, H., & Goudswaard, A. (2023). Individueel roosteren voor chauffeurs in het wegvervoer. Mogelijkheden voor en effecten van individueel roosteren volgens experts, werknemers en werkgevers. TNO 2023 R10984. (Vertrouwelijk).

# Bijlage 1: Motie lid Kathmann

## Tweede Kamer der Staten-Generaal

# 2

Vergaderjaar 2023–2024

25 883

Arbeidsomstandigheden

Nr. 470

### MOTIE VAN HET LID KATHMANN

Voorgesteld 3 oktober 2023

De Kamer,

gehoord de beraadslaging,

overwegende dat nachtwerk in sectoren als de zorg of beveiliging onvermijdelijk is, maar dat er ook veel nachtwerk wordt gedaan dat niet cruciaal is, zoals in de bezorging of klantenservice;

constaterende dat nachtwerk nadelige gevolgen heeft voor de gezondheid en dat het daarom mogelijk wenselijk is om nachtwerk buiten de essentiële sectoren te beperken, maar dat de overheid niet in beeld heeft hoeveel nachtwerk er wordt gedaan;

verzoekt de regering om in kaart te brengen hoeveel nachtwerk er in Nederland wordt verricht in verschillende sectoren,

en gaat over tot de orde van de dag.

Kathmann



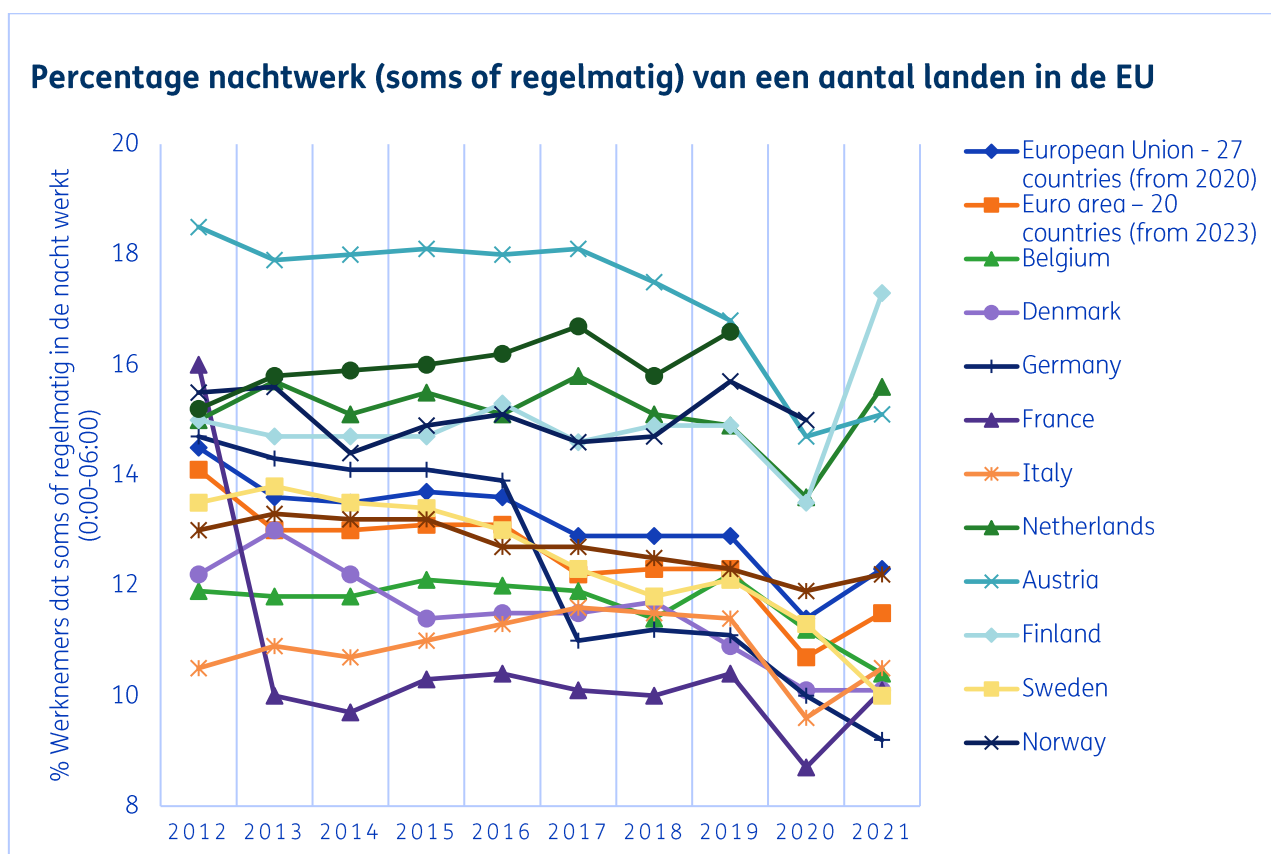
## Bijlage 2: Tabellen, grafieken en andere data

### B2.1 Nachtwerk in Europa

Tabel 6: Percentage nachtwerk in landen in Europa (% werkenden dat soms of regelmatig in de nacht werkt) (Bron: Eurostat)

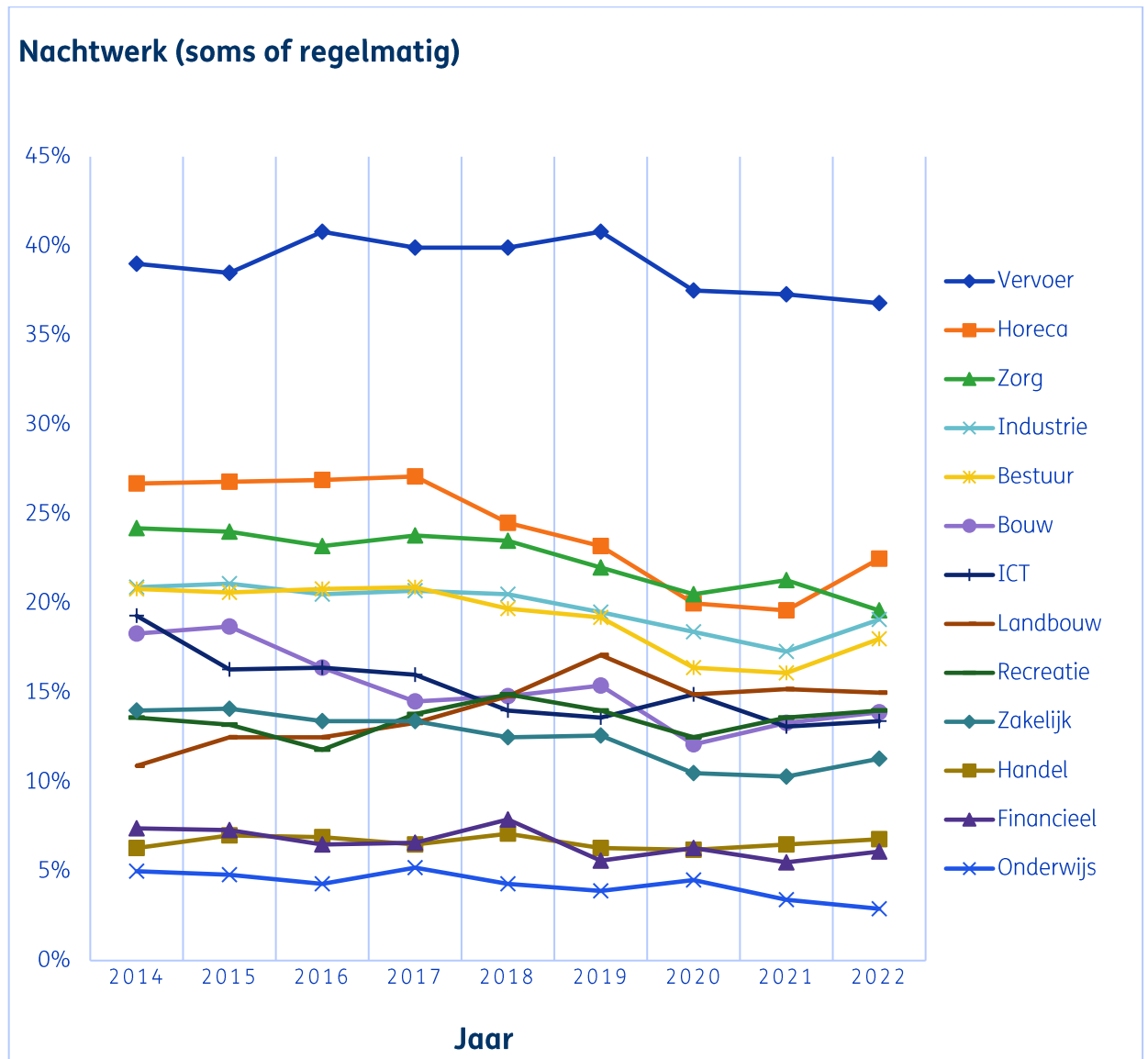
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Europese Unie - 27 landen (vanaf 2020)	14,5	13,6	13,5	13,7	13,6	12,9	12,9	12,9	11,4	12,3
Eurogebied - 20 landen (vanaf 2023)	14,1	13,0	13,0	13,1	13,1	12,2	12,3	12,3	10,7	11,5
België	11,9	11,8	11,8	12,1	12,0	11,9	11,4	12,2	11,2	10,4
Bulgarije	12,5	13,3	13,7	13,8	13,3	13,7	12,4	12,9	13,0	12,3
Tsjechië	16,2	16,3	16,2	17,1	16,1	16,4	16,6	16,2	15,1	14,6
Denemarken	12,2	13,0	12,2	11,4	11,5	11,5	11,7	10,9	10,1	10,1
Duitsland	14,7	14,3	14,1	14,1	13,9	11,0	11,2	11,1	10,0	9,2
Estland	12,4	12,7	13,7	12,1	12,2	13,3	13,5	13,0	11,4	12,7
Ierland	21,2	20,2	19,2	19,2	16,9	14,2	12,7	12,7	10,4	12,3
Griekenland	15,6	16,5	16,5	16,8	17,7	17,9	16,9	16,5	15,6	17,2
Spanje	12,5	12,6	12,7	12,8	12,4	12,6	13,3	13,2	10,8	10,7
Frankrijk	16,0	10,0	9,7	10,3	10,4	10,1	10,0	10,4	8,7	10,1
Kroatië	17,3	18,1	19,4	19,2	18,6	17,9	19,2	19,1	16,4	17,1
Italië	10,5	10,9	10,7	11,0	11,3	11,6	11,5	11,4	9,6	10,5
Cyprus	10,3	10,4	9,5	10,3	9,9	10,7	10,4	10,2	9,9	9,1
Letland	12,8	11,6	11,4	10,9	11,1	10,6	11,0	10,8	10,0	9,6
Litouwen	10,2	10,8	10,9	7,8	8,4	7,8	7,8	7,9	7,6	7,4
Luxemburg	11,6	11,6	12,0	13,9	13,9	13,9	13,5	14,0	12,8	14,7
Hongarije	18,0	17,5	16,4	16,3	16,2	15,8	16,1	15,1	13,2	13,1
Malta	19,2	19,7	20,3	18,9	18,2	18,1	18,1	18,6	18,5	18,4
Nederland	15,0	15,7	15,1	15,5	15,1	15,8	15,1	14,9	13,6	15,6
Oostenrijk	18,5	17,9	18,0	18,1	18,0	18,1	17,5	16,8	14,7	15,1
Polen	18,5	19,0	18,4	17,7	18,1	17,5	17,7	18,3	15,7	16,0
Portugal	10,1	10,8	10,9	10,7	11,2	10,9	11,3	11,1	9,5	10,0
Roemenië	12,3	12,4	12,8	12,4	12,3	12,6	13,1	13,2	12,3	17,4

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Slovenië	19,3	19,8	20,2	20,2	19,8	19,8	20,5	20,5	18,6	15,4
Slowakije	22,6	22,5	22,9	23,1	22,7	21,9	21,5	21,5	18,6	17,4
Finland	15,0	14,7	14,7	14,7	15,3	14,6	14,9	14,9	13,5	17,3
Zweden	13,5	13,8	13,5	13,4	13,0	12,3	11,8	12,1	11,3	10,0
IJsland	20,8	21,6	22,3	23,3	21,9	20,7	21,0	20,2	18,3	
Noorwegen	15,5	15,6	14,4	14,9	15,1	14,6	14,7	15,7	15,0	
Zwitserland	13,0	13,3	13,2	13,2	12,7	12,7	12,5	12,3	11,9	12,2
Verenigd Koninkrijk	15,2	15,8	15,9	16,0	16,2	16,7	15,8	16,6		
Montenegro	20,3	19,3	15,4	15,9	13,7	13,2	13,6	13,4	10,7	
Noord-Macedonië	16,8	16,1	19,2	17,7	16,0	17,4	17,5	19,2	17,7	
Servië	19,5	18,5	18,2	18,3	17,4	17,3	18,3	18,0	16,0	16,3



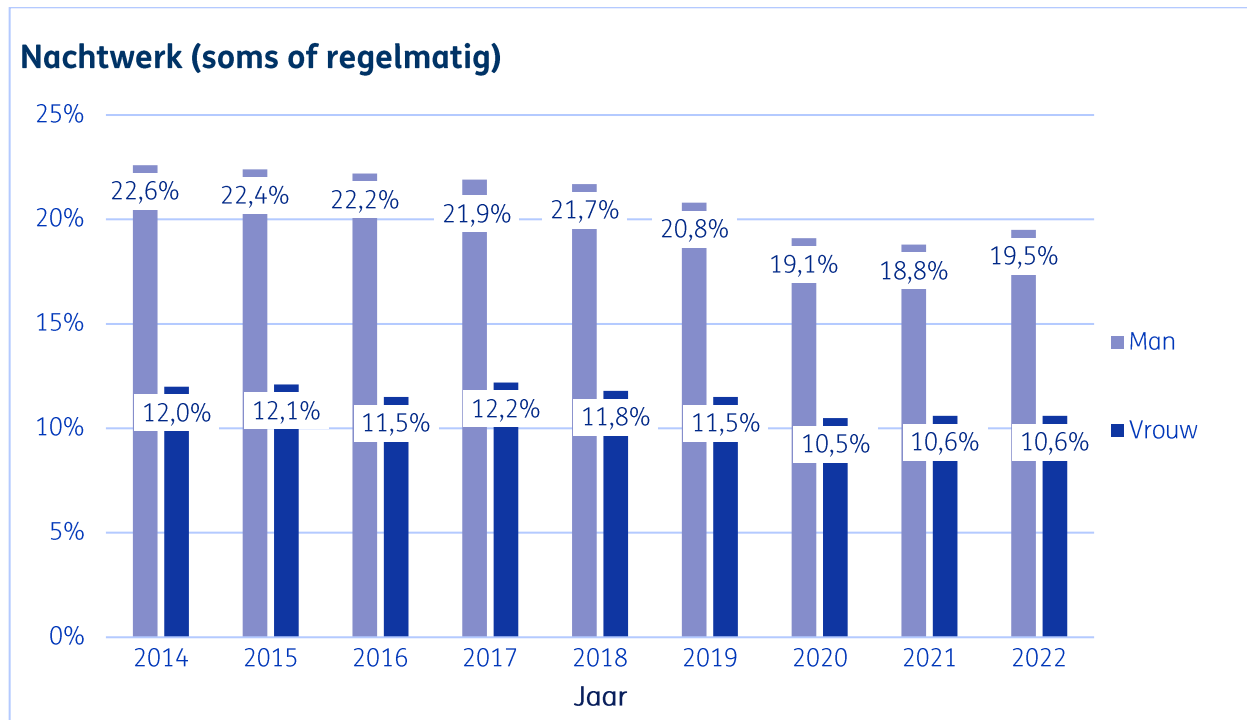
Figuur 5: Percentage nachtwerk (soms of regelmatig) van een aantal landen in de EU. (Bron: Eurostat)

**B2.2 Nachtwerk in de verschillende sectoren**

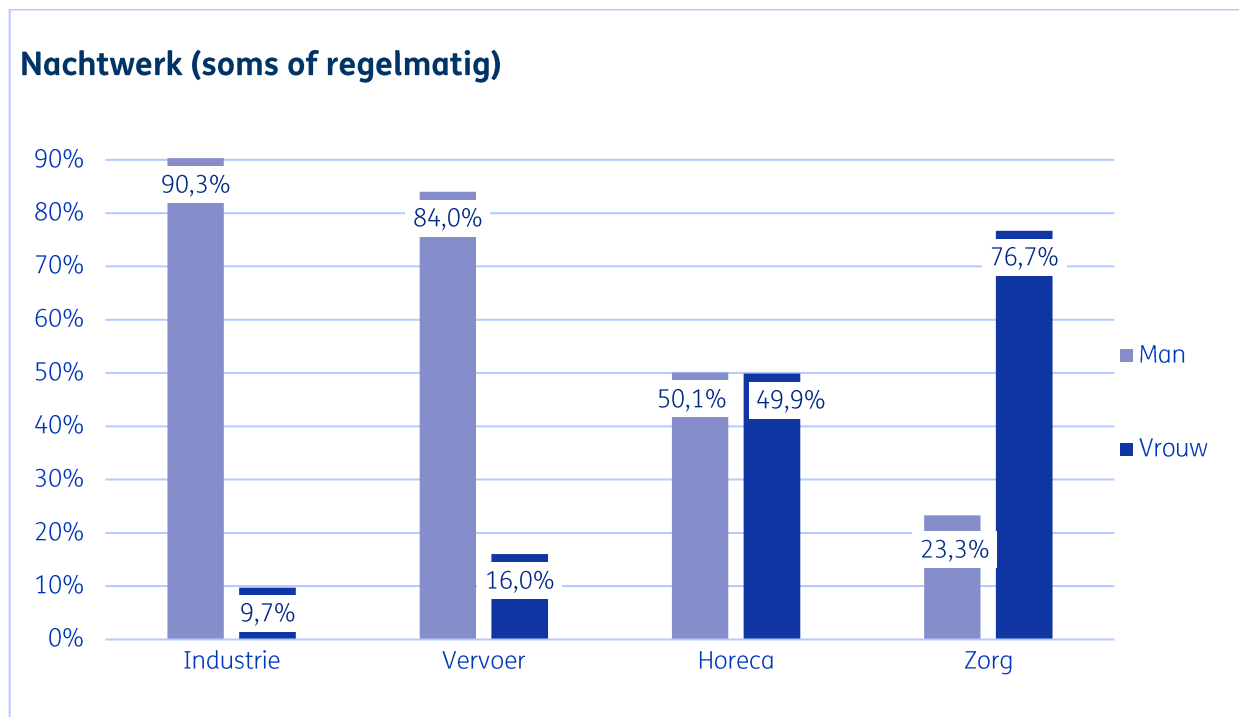


Figuur 6: Welk percentage werknemers werkt in de nacht binnen een sector, met andere woorden: hoe groot is de kans dat men met nachtwerk te maken krijgt in een specifieke sector? (Bron: NEA, subgroep 18-75 jaar, N=58.712)

## B2.3 Nachtwerk en geslacht

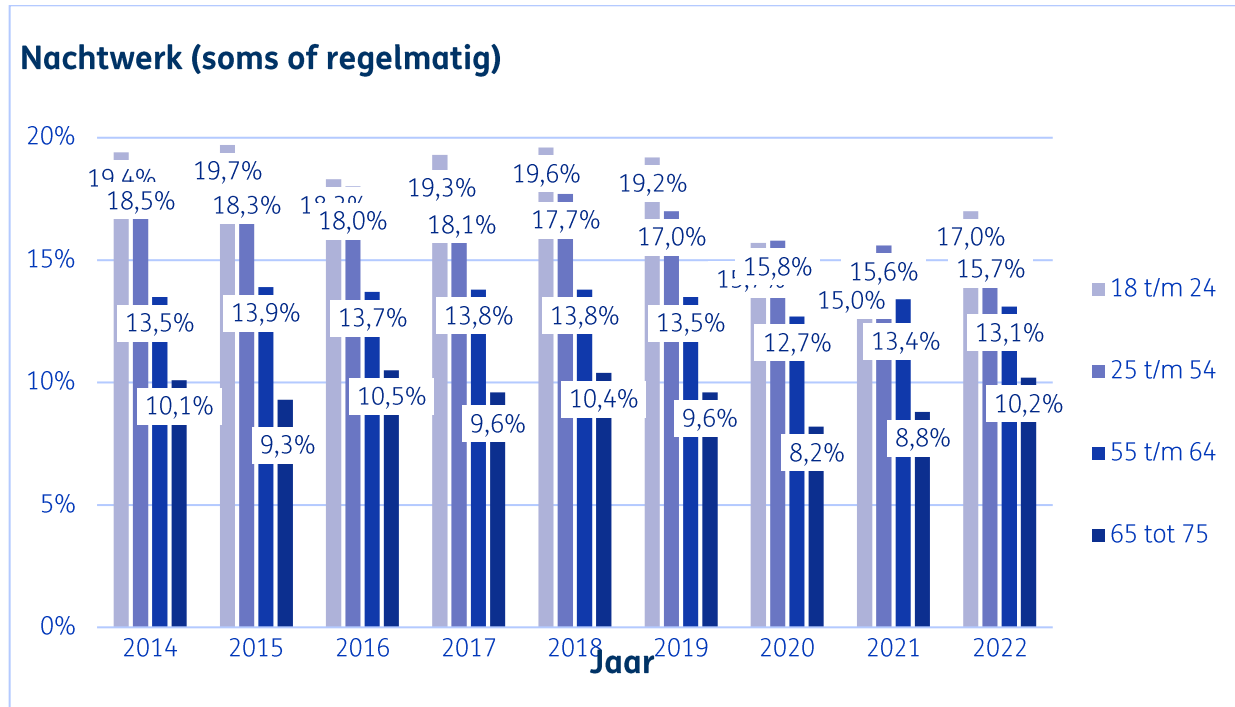


Figuur 7: Nachtwerk verdeeld naar geslacht (Bron: NEA, subgroep 18-75 jaar, N=58.712)

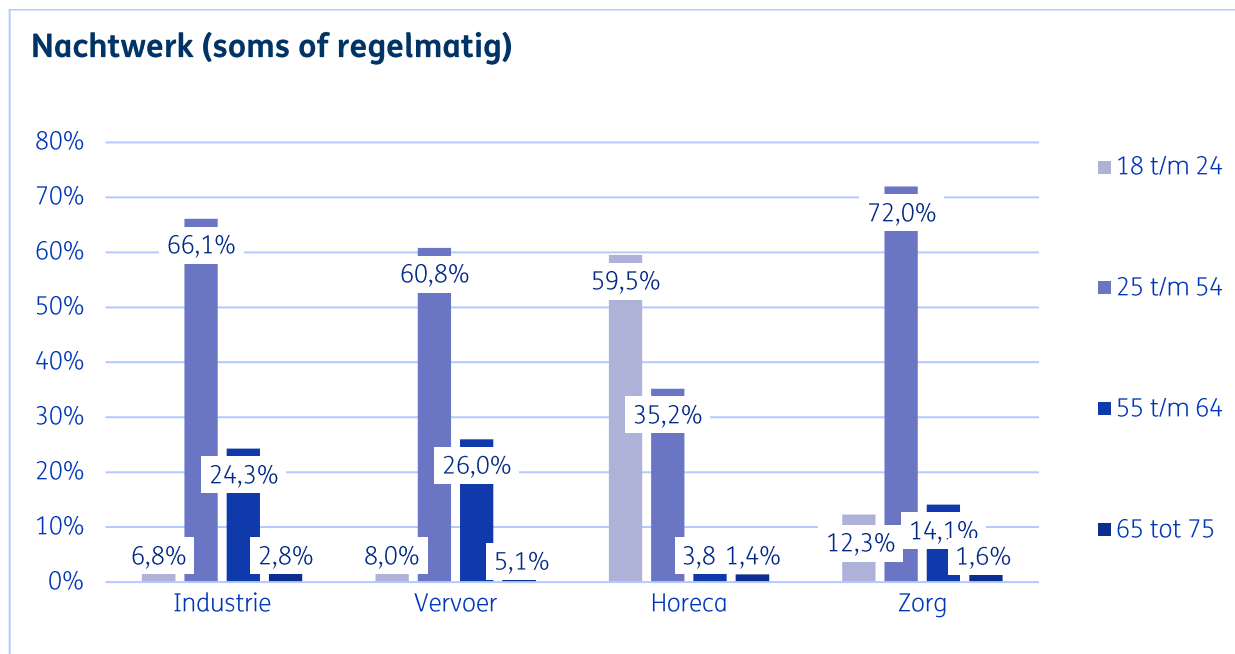


Figuur 9: Man/vrouw verdeling in nachtwerk in top 4 sectoren met veel nachtwerk (Bron: NEA, subgroep 18-75 jaar, N=22.838)

## B2.4 Nachtwerk en leeftijd



Figuur 10: Nachtwerk in verschillende leeftijdsgroepen (Bron: NEA, subgroep 18-75 jaar, N=58.712)



Figuur 11: Nachtwerk per leeftijdsgroep voor de top 4 sectoren met veel nachtwerk (Bron: NEA, subgroep 18-75 jaar, N=22.838)

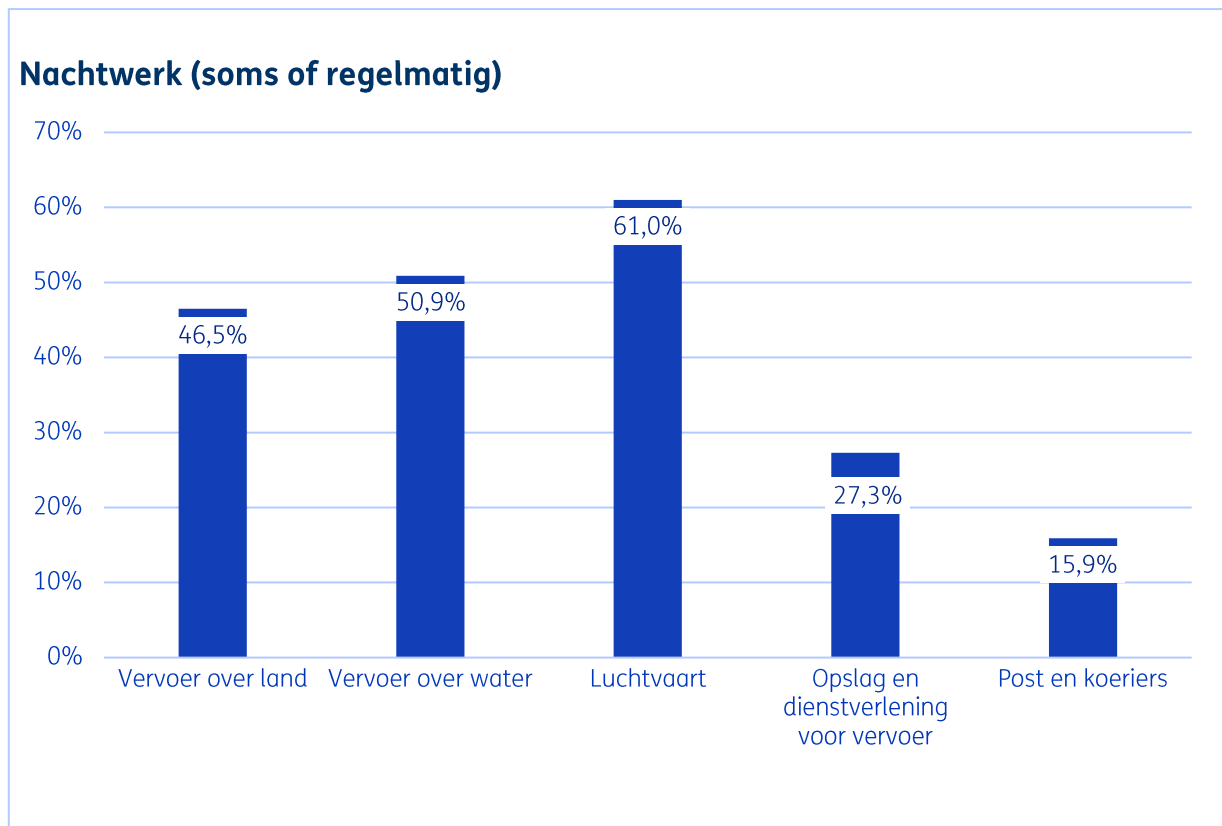
## B2.5 Nachtwerk in deelsectoren

### B2.5.1 Industrie



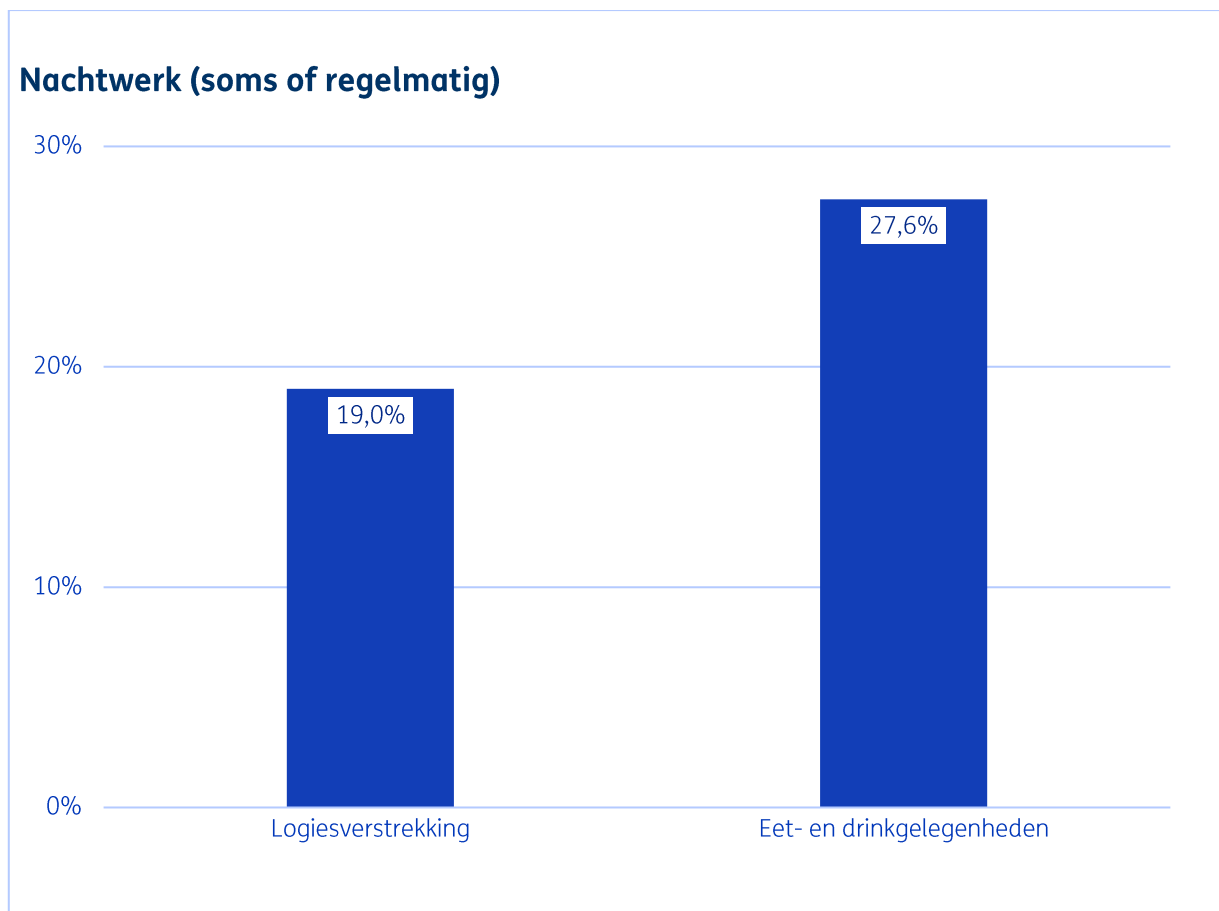
Figuur 12: Percentage werknemers dat in de verschillende deelsectoren van Industrie in de nacht werkt (Bron: NEA, subgroep Industrie, 18-75 jaar, N=6573)

## B2.5.2 Vervoer



Figuur 14: Percentage werknemers dat in de nacht werkt in de deelsectoren van vervoer (Bron: NEA, subgroep Vervoer, 18-75 jaar, N=3169)

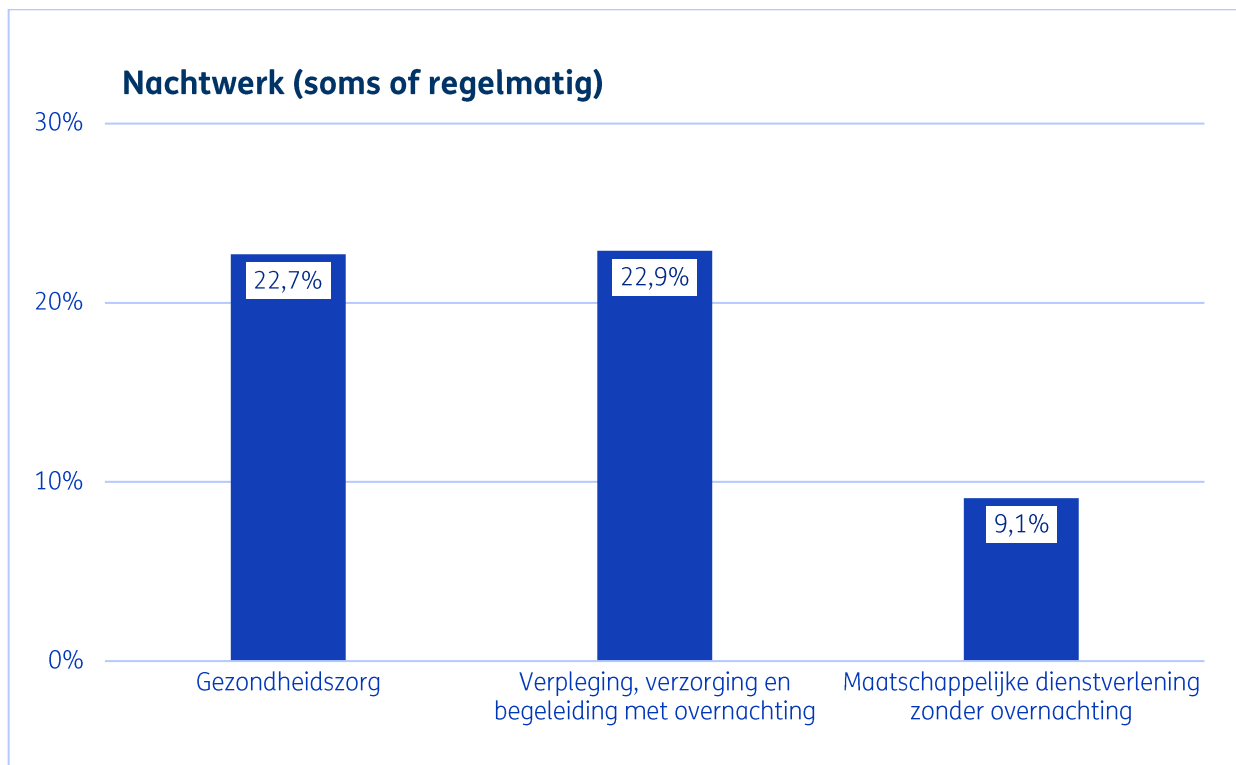
### B2.5.3 Horeca



Figuur 15: Percentage werknemers dat in de nacht werkt in de deelsectoren van horeca (Bron: NEA, subgroep Horeca, 18-75 jaar, N=2284)

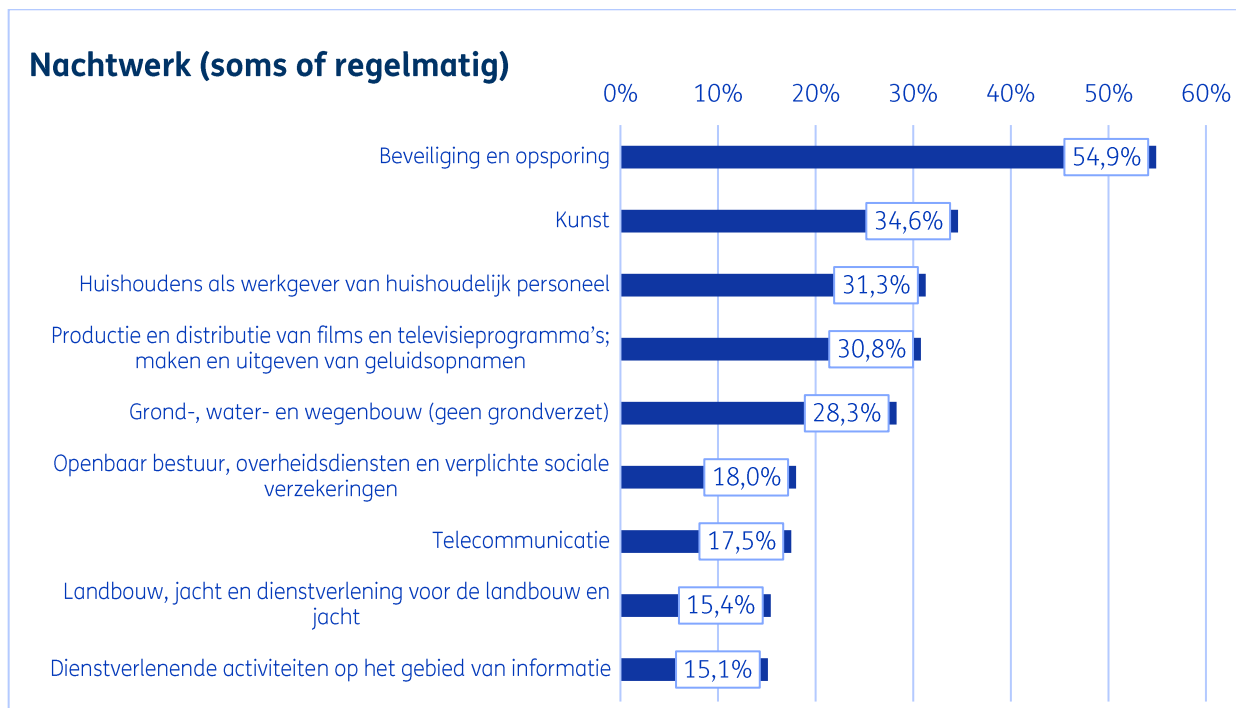


## B2.5.4 Zorg



Figuur 16: Percentage werknemers dat in de nacht werkt in de deelsectoren van de zorg (Bron: NEA, subgroep Zorg, 18-75 jaar, N=10812)

## B2.5.5 Overige deelsectoren



Figuur 17: Percentage werknemers dat in de nacht werkt in overige sectoren (Bron: NEA, subgroep zonder Vervoer, Horeca, Zorg en Industrie, 18-75 jaar, N=35715). Getoond zijn alleen deelsectoren met meer dan 15% nachtwerk. Voor een toelichting van de sectoren zie Bijlage B2.5.6.

# Bijlage 3: Bronnen

## Data bronnen

### *EBB – Enquête Beroeps Bevolking*

De EBB is voor een groot deel het Nederlandse equivalent van de Labour Force Survey van Eurostat. Jaarlijks worden door het CBS 200.000 mensen benaderd om een vragenlijst in te vullen. De doelpopulatie is personen van 15 tot 90 jaar in Nederland, met uitzondering van personen in inrichtingen, instellingen en tehuizen (institutionele bevolking).

Zie voor meer informatie [Enquête Beroepsbevolking \(cbs.nl\)](https://www.cbs.nl/en-gb/onderzoek-en-publicaties/2023/11/ebb)

### *NEA – Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden*

De NEA wordt elke jaar uitgevoerd waarbij werknemers worden bevraagd naar hun arbeidsomstandigheden. TNO en het CBS voeren de NEA uit in samenwerking met het ministerie van SZW. De laatste NEA vond plaats in 2022. De NEA wordt uitgezet bij 175000 werknemers. De NEA 2022 had een bruikbare respons van 61.075 werknemers.

Zie voor meer informatie [Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2022 - Resultaten in vogelvlucht \(tno.nl\)](https://www.tno.nl/en/onderzoek-en-publicaties/2023/11/nationale-enquete-arbeidsomstandigheden-2022).

### *ZEA – Zelfstandigen Enquête Arbeid*

De ZEA is het equivalent van de NEA, maar dan voor zelfstandig ondernemers en wordt uitgevoerd door TNO en CBS. Tweejaarlijks vullen ongeveer 6.000 zelfstandig ondernemers een vragenlijst in over hun arbeidsomstandigheden en inzetbaarheid. Doelgroep zijn ondernemers die voor eigen rekening of risico arbeid verrichten in een eigen bedrijf of praktijk en daarover winstaangifte doen voor de inkomstenbelasting bij de Belastingdienst.

Zie voor meer informatie [Zelfstandigen Enquête Arbeid 2023 – Resultaten in vogelvlucht \(tno.nl\)](https://www.tno.nl/en/onderzoek-en-publicaties/2023/11/zelfstandigen-enquete-arbeid-2023).

### *Eurofound EWCS – NL en Europa*

Eurofound laat eens per 5 jaar de European Working Conditions Survey uitvoeren onder werknemers van de EU-lidstaten. In 2020 kon dit onderzoek in de vorm van live interviews niet plaats vinden. In plaats daarvan vond in 2021 eenmalig een telefonisch interview plaats: de EWCTS. In 2021 zijn meer dan 70.000 werkenden uit 36 Europese landen geïnterviewd.

Healthy Living & Work

Sylviusweg 71  
2333 BE Leiden  
[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

**TNO** innovation  
for life