

# Nachtwerk en gezondheid

*Prof dr ir Tjabe Smid*





# Wat is nachtwerk?

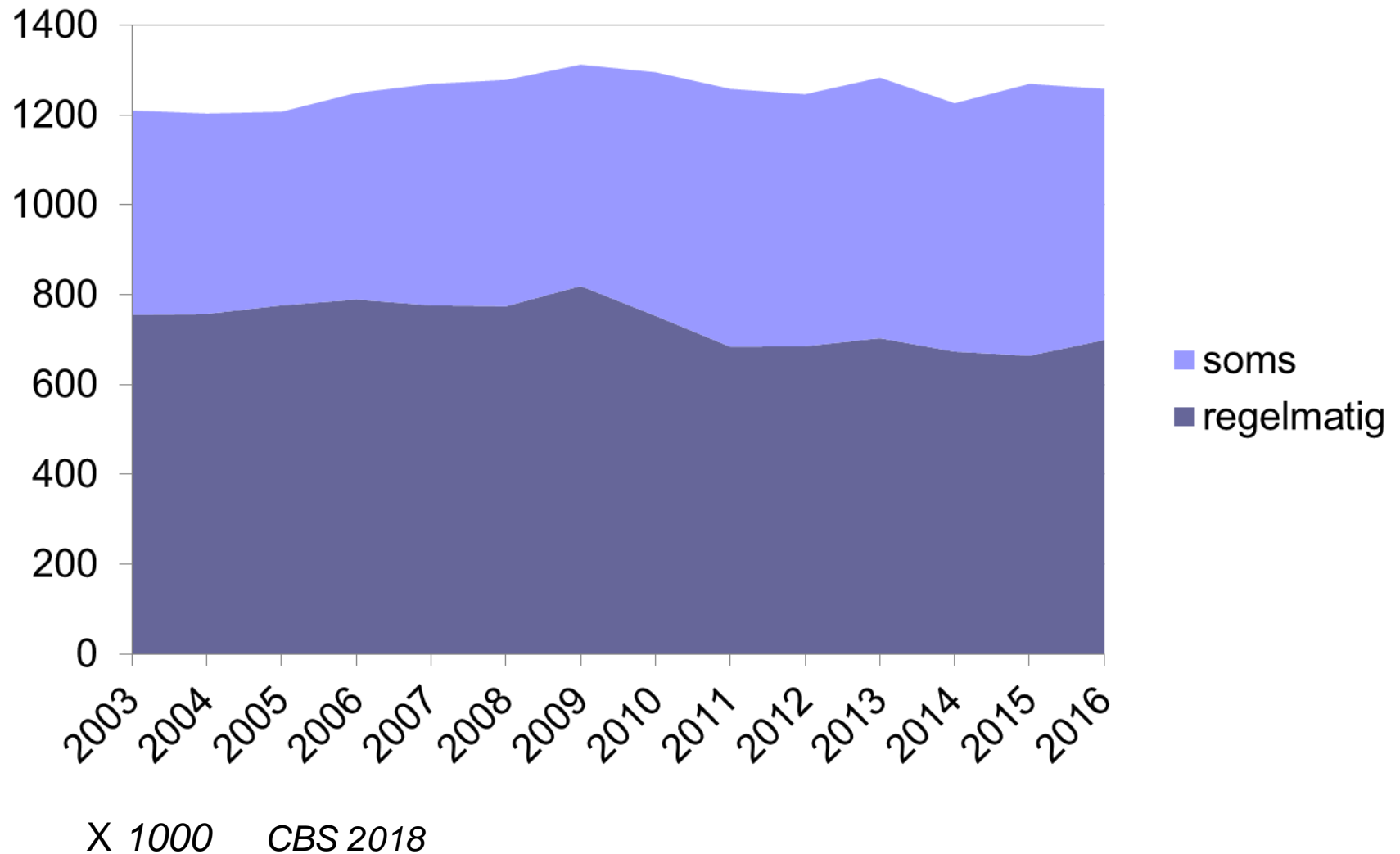
Gezondheidsraad:

- Werk dat wordt verricht op tijden waardoor verstoring van het dag-nachtritme kan optreden (incl. langere diensten die voor een deel in de nacht vallen of werken in verschillende tijdzones)

Arbeidstijdenwet:

- Een dienst waarin meer dan 1 uur arbeid wordt verricht tussen 0:00 uur en 6:00 uur

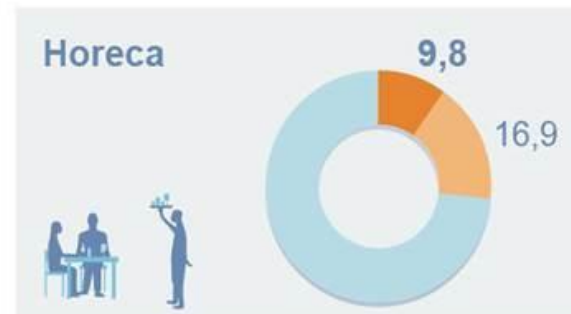
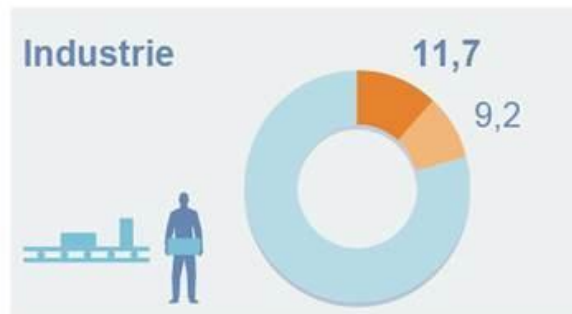
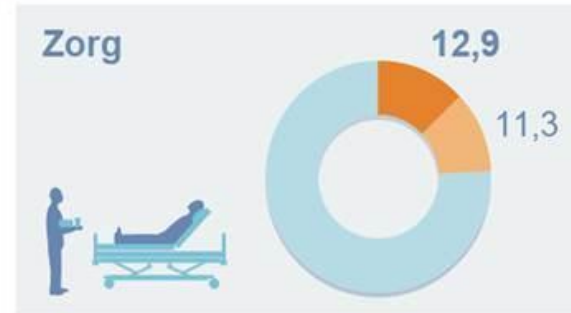
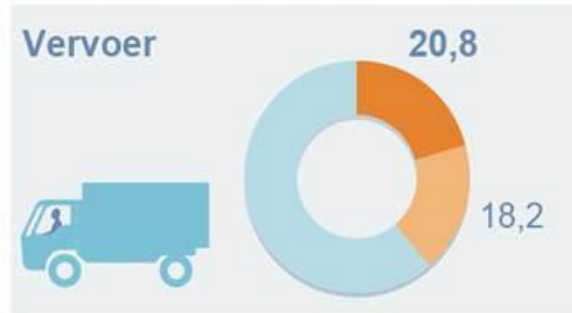
● ● ● **1.300.000** werknemers



# Bedrijfstakken

## Bedrijfstakken waar nachtwerk substantieel voorkomt

Regelmatig Soms Niet



410.000  
werknemers

1.550.000

800.000

465.000



## Nog wat cijfers

- 16% van de beroepsbevolking; 2/3 mannen (CBS 2013)
- 14 % van de werkenden tussen 55 en 65 jaar verricht nachtwerk (CBS 2013)
- Verpleegkundigen:
  - 77 % variabel rooster,
  - 14 % voorwaarts roterend,
  - 1 % achterwaarts roterend (Nightingale cohortstudie)



# Gezondheidsraad

Twee rapporten:

Oktober 2017:

*Gezondheidsrisico's door nachtwerk*

November 2015:

*Nachtwerk en gezondheidsrisico's.  
Mogelijkheden voor preventie*

# Circadiane ritmes

Het **dag-nachtritme** op aarde beslaat **exact 24 uur**



De **biologische ('circadiane') klok** in het menselijk lichaam heeft een omloopsnelheid van **ongeveer 24 uur**



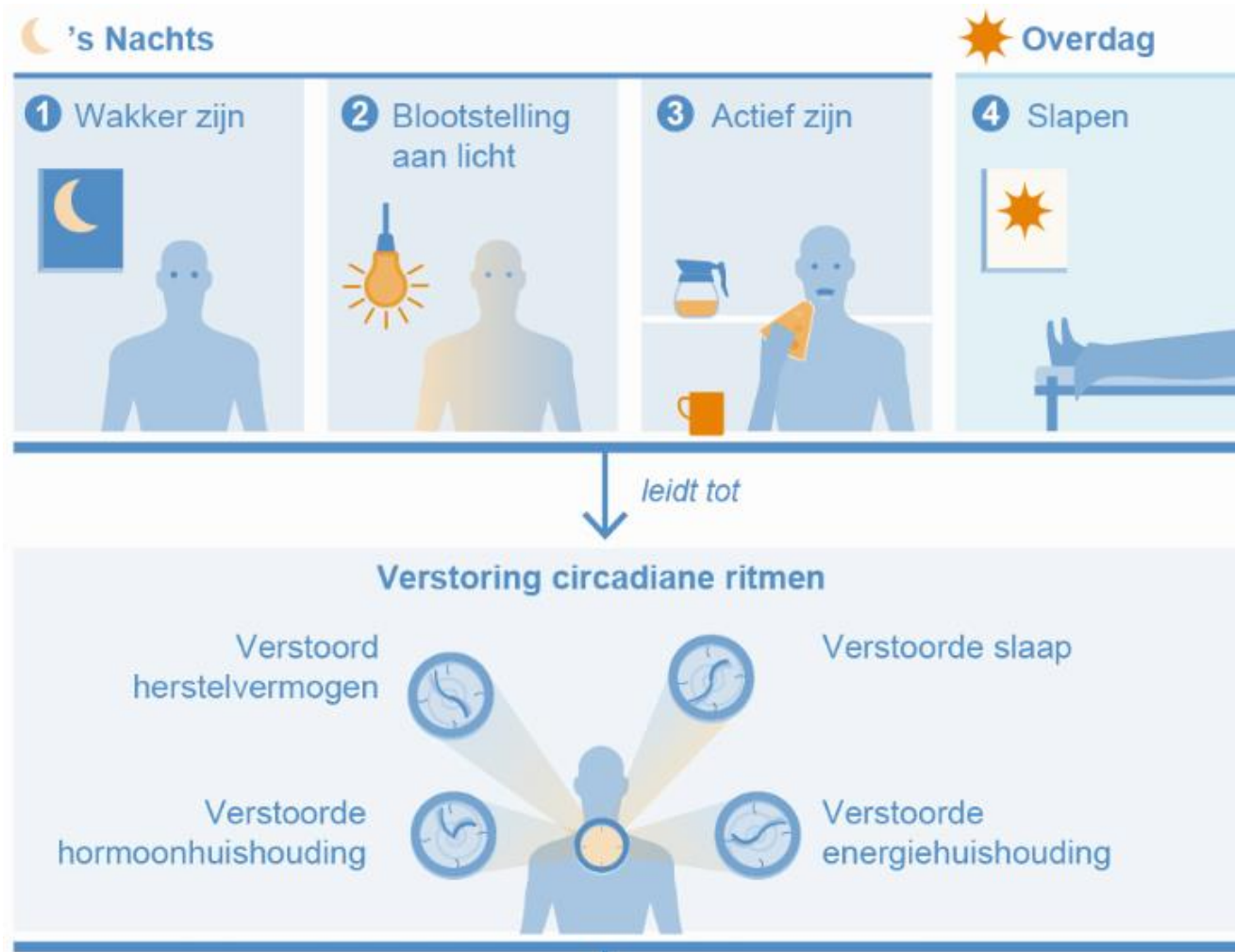
Circadiane ritmen in het lichaam regelen bijvoorbeeld:

 *lichaamstemperatuur*

 *bloeddruk*

 *slaap-waakritme*

# Hoe schaadt nachtwerk de gezondheid?







# Gezondheidseffecten

<b>Sterk bewijs</b> 	Suikerziekte Hart- en vaatziekten Slaapproblemen	  
<b>Zwak bewijs</b> 	Metaboolsyndroom	
<b>Niet eenduidig</b> 	Borstkanker	
<b>Te weinig onderzoek</b> 	Overige potentiële aandoeningen	



# Sterk bewijs

## **Diabetes mellitus type (2)**

verband tussen aantal jaren nachtwerk en diabetes

7 % kans op diabetes door 40 jaar nachtwerk

## **Hart- en vaatziekten**

verband tussen aantal jaren nachtwerk en hart- en vaatziekten

8 % kans op HVZ door 40 jaar nachtwerk

(‘verbods’norm voor kankerverwekkende stoffen:  $1 * 10^{-4}$  / jaar

0,4 % kans op sterfte door kanker door 40 jaar werk)



# Sterk bewijs

## **Slaap- en vermoeidheidsproblemen**

(verkorte slaapduur, verslechterde slaapkwaliteit, slaperigheid, vermoeidheid)

Schatting 1,5 – 2 maal vaker bij nachtwerkers dan bij dagwerkers

Meer fouten gemaakt op het werk

Veiligheid op en na het werk!



# Geen bewijs\*

## *Shift work disorder*

### Diagnostische criteria

1. Slapeloosheid overdag of overmatige slaperigheid tijdens de dienst is geassocieerd met een werkschema dat overlapt met de normale slaaptijd.
2. De klachten van de patiënt worden geassocieerd met het werken in een ploegdienststrooster in een tijdsperiode van minstens één maand.
3. De slaapverstoring is aangetoond door middel van een slaapdagboek en/of actigrafische monitoring (registreert bewegingen) gedurende minstens zeven dagen.
4. De slaapverstoring niet door andere medische en/of werkgerelateerde oorzaken kan worden verklaard.

\* *Geen bewijs van effect  $\neq$  bewijs van geen effect*



# Bewijs niet eenduidig

## Borstkanker

**Verschillende langlopende onderzoeken samengevoegd**

Geen verband met nachtwerk

Geen verband met het aantal jaren nachtwerk

### Enkele onderzoeken

Verhoogd risico door op jonge leeftijd te starten met nachtwerk?

Verhoogd risico tijdens of vlak na periode van nachtwerk?

‘?’ Geen goede onderzoeksgegevens beschikbaar

### Theorieën en experimenteel onderzoek

In borstkankergevoelige muizen versnelde groei van borsttumorcellen

Mechanisme om beschadigd genetisch materiaal te herstellen werkt 's nachts minder

Rol melatonine?



# Preventie





## Conclusies GR preventie

- Bewijs voor effect preventieve maatregelen zwak
- Voorwaarts roterende roosters geven minste klachten
- Introduceren van korte slaap ('nap') kan vermoeidheid verminderen en alertheid verbeteren
- Voor aanpassen lichtblootstelling en (genees)middelen is GR terughoudend
- Voor preventie lange termijn effecten geen bewezen maatregelen



# Conclusie Gezondheidsraad

*“Op basis van de bewezen nadelige gezondheidseffecten adviseert de Raad om nachtwerk waar mogelijk te beperken”.*



# • • • | Waar mogelijk?



**Voor 21:00 besteld  
morgen in huis!**

A white PostNL delivery van is shown from a side profile, parked on a white background.



# Wat nu?

1. Minder nachtwerk
2. Minder nachtwerk
3. Meer onderzoek naar interventies
4. Voorwaarts roteren en korte slaapjes
5. PMO en stoppen/minderen bij klachten
6. Alles wat klachten lijkt te verminderen

# De rol van de arbeidshygiënist



*Brief aan de Tweede  
kamer d.d. 18 december  
2017 n.a.v. de GR  
adviezen*

“De risico’s en bijbehorende maatregelen moeten **in kaart worden gebracht in een RI&E**. Dit is staand beleid en gaat volgens de arbeidshygiënische strategie.

Hierbij is de **eerste stap het zoveel mogelijk beperken van nachtwerk**.

Vervolgens moet de werkgever goed kijken naar de condities en zoeken naar collectieve of organisatorische maatregelen.

**Pas als dat niet mogelijk is volgen individuele maatregelen.**

De werkgever dient een **plan van aanpak** op te stellen en risico’s te adresseren (..)

**Denk bijvoorbeeld aan alleen in de nacht werken als het echt moet, specifieke roosters**, waarbij rekening wordt gehouden met de laatste wetenschappelijke inzichten (..)”

# De rol van de arbeidshygiënist

- Doen wat de Staatssecretaris zegt



- Zorgen dat het in de RIE komt
- En goed geëvalueerd wordt
- Zorgen dat de AH strategie wordt toegepast

- Op de hoogte zijn van de feiten en de nieuwste ontwikkelingen
- Geen onbewezen flauwekul adviseren

# Meer weten ?



libelle NIEUWS SHOP TV MEER

Mijn Stijl, Mijn Promiss

Nieuwe Collectie

Nieuws > Help! Hoe overleef ik de nachtdienst?

## Help! Hoe overleef ik de nachtdienst?



In sommige beroepen wordt van je verwacht dat je nachtdiensten draait. Maar hoe blijf je nou de hele nacht wakker? Enkele tips om fit op je werk te komen en niet te veel last te hebben van het schakelen.

Shop nu

Wat is nachtdienst precies? Het woord zegt het al: je werkt niet overdag, maar tijdens



## LICHT OP DE NACHT

RAPPORT NACHTARBEID & GEZONDHEIDSBELEID



Gezondheidsraad

## Nachtwerk en gezondheidsrisico's

Mogelijkheden voor preventie

● ● ● | Dank voor jullie aandacht

